

DISEÑO Y DOCUMENTACIÓN DEL MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO MECI
1000:2005 PARA LA ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS DE LA UNIVERSIDAD
INDUSTRIAL DE SANTANDER.

PAOLA MORENO CAMACHO

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA
2006

DISEÑO Y DOCUMENTACIÓN DEL MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO MECI
1000:2005 PARA LA ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS DE LA UNIVERSIDAD
INDUSTRIAL DE SANTANDER.

PAOLA MORENO CAMACHO

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERA INDUSTRIAL.

DIRECTOR
SERGIO ISNARDO MUÑOZ
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA
2006

RESUMEN

TITULO: Diseño y Documentación del Modelo Estándar de Control Interno MECI 1000:2005 para la Escuela de Ingeniería de Petróleos de la Universidad Industrial de Santander.*

AUTORA: Paola Moreno Camacho**

PALABRAS CLAVE: Modelo Estándar, Control Interno, Eficiencia, Diseño, Sistema, Procesos, Herramienta, Entidad Pública y MECI.

El Modelo Estándar de Control Interno es la herramienta que busca direccionar y orientar el establecimiento de los Sistemas de Control Interno de las Entidades del Estado Colombiano, dándoles guías claras para diseñar Sistemas de Control Interno que respondan a las características de eficiencia, eficacia y transparencia con las que debe contar cualquier entidad pública del país.

El presente proyecto es el resultado del compromiso asumido por la Universidad con el Diseño e implementación del MECI de acuerdo a lo establecido por el decreto 2145 del 2005, el cual conmina a todas las entidades publicas a implementar dicho modelo. Basados en este compromiso se diseñó en la Escuela de Ingeniería de Petróleos de la Universidad Industrial de Santander el Modelo Estándar de Control interno como herramienta administrativa útil para monitorear y garantizar la operación de la Escuela y el uso adecuado de sus recursos.

El MECI 1000:2005 se compone de tres subsistemas, divididos en nueve componentes, que a su vez contienen en total veintinueve elementos, el desarrollo de este proyecto se trabajó siguiendo esta estructura, en forma simultánea con otras seis unidades que conformaron el plan piloto de diseño del MECI en la UIS. Algunos de los productos elaborados en el desarrollo del proyecto son: modelo de operación por procesos, estructura organizacional por procesos, administración del riesgo, diseño de indicadores y actividades de control entre muchos otros que cuya metodología y resultados se presentan en detalle en el documento del proyecto.

* Proyecto de Grado para Optar al Título de Ingeniera Industrial.

** Facultad: Ingenierías Fisicomecánicas. Escuela: Estudios Industriales y Empresariales. Director: Sergio Isnardo Muñoz Villarreal, Vicerrector Administrativo UIS.

ABSTRACT

TITLE: Design and Documentation of the Standard Model of Internal Control MECI 1000:2005 for the School of Petroleum Engineering of the Industrial University of Santander.*

AUTHOR: Paola Moreno Camacho**

KEY WORDS: Standard model, Internal Control, Efficiency, Design, System, Processes, Tool, Public Organization and MECI.

The Standard Model of Internal Control is the tool that looks to give a trajectory and to orient the establishment of the Systems of Internal Control of the Organizations of the Colombian State, giving them clear guides to design Systems of Internal Control which respond to the characteristics of efficiency, effectiveness and transparency with which any public organization of the country must count.

The present project is the result of the commitment assumed by the University with the design and implementation of the MECI, according with which established the decree 2145 of the 2005, which threaten to all the public organizations to implement this model. Based on this commitment the Standard Model of internal Control was designed in the School of Petroleum Engineering of the Industrial University of Santander as useful administrative tool to watch and to guarantee the operation of the School and the adapted use of its resources.

The MECI 1000:2005 is made up of three subsystems, divided in nine components, that contain altogether twenty-nine elements as well, the development of this project was work following this structure, in simultaneously with other six units that conformed the pilot plan of design of the MECI in the UIS. Some of the products elaborated in the development of the project are: model of operation by processes, organizational structure by processes, administration of the risk, design of indicators and control activities, between many others whose methodology and results appear in detail in the document of the project.

* Degree Project to get the Title of Industrial Engineer.

** Faculty: Physical-mechanical Engineering of the UIS. School: Industrial and Managerial Studies. Director: Sergio Isnardo Muñoz Villarreal, Administrative Vice Managing UIS.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	17
1. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	19
1.1. OBJETIVO GENERAL	19
1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
1.3. ALCANCE DEL PROYECTO	19
1.4. LIMITACIONES DEL PROYECTO	20
1.5. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	20
2. MARCO REFERENCIAL	22
2.1. MARCO LEGAL	22
2.1.1. Control Interno	22
2.1.2. El Control Interno en Colombia	22
2.2. MODELO ESTANDAR DE CONTROL INTERNO MECI 1000:2005	24
2.2.1. Subsistema de Control Estratégico	26
2.2.2. Subsistema de Control de Gestión	29
2.2.3. Subsistema de Control de Evaluación	32

3. GENERALIDADES	35
3.1. UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER	35
3.1.1. Reseña Histórica	35
3.1.2. La Organización	37
3.2. ESCUELA DE INGENIERIA DE PETROLEROS	37
4. PLANEACIÓN PARA EL DISEÑO DEL MODELO	39
4.1. COMPROMISO DE LA ALTA DIRECCIÓN DE LA UNIVERSIDAD CON EL SISTEMA DE CONTROL INTERNO	40
4.2. ORGANIZACIÓN Y CAPACITACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO	40
4.3. PROCESO DE SOCIALIZACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN DEL MODELO	41
4.4. METODOLOGÍA GENERAL AL DISEÑO	43
4.5. PLANEACIÓN AL DIAGNÓSTICO GENERAL DEL SISTEMA DE CONROL INTERNO DE LA ESCUELA DE INGENIERIA DE PETROLEOS	43
5. DIAGNÓSTICO SISTEMA DE CONTROL INTERNO EN LA ESCUELA DE INGENIERIA DE PETROLEOS	45
5.1. SISTEMA DE CONTROL INTERNO (2.51 – 50.25% - <i>Insuficiente</i>)	46
5.1.1. Subsistema de Control Estratégico (2.67 – 53.49% - <i>Insuficiente</i>)	47
5.1.2 Subsistema de Gestión (2.59 – 51.80% - <i>Insuficiente</i>)	55
5.1.3 Subsistema De Control De Evaluación (2.27 – 45.48% - <i>Insuficiente</i>)	61
5.2. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	64

5.2.1. Conclusiones del Estado de Avance del Sistema de Control Interno	64
5.2.2. Observaciones y Recomendaciones	65
6. DISEÑO Y DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO EN LA ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS	68
6.1. ESTRUCTURA DE DESARROLLO DEL CAPITULO	68
6.2. SUBSISTEMA DE CONTROL ESTRATEGICO	69
6.2.1. Componente Ambiente de Control	69
6.2.2. Componente Direccionamiento Estratégico	98
6.2.3. Componente Administración de Riesgo	125
6.3. SUBSISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN	142
6.3.1. Componente Actividades de Control	143
6.2.3. Componente Información	157
6.3.3. Componente Comunicación Pública	170
6.4. SUBSISTEMA DE CONTROL DE EVALUACIÓN	184
6.4.3. Componente Planes de Mejoramiento	191
6.5 NORMOGRAMA	197
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	219
7.1. CONCLUSIONES	219

7.2 RECOMENDACIONES	222
8. CUMPLIMIENTOS DE OBJETIVOS DEL PROYECTO	225
9. BIBLIOGRAFÍA	227
10. ANEXOS	228

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Programa de Capacitación al Equipo MECI.....	41
Tabla 2. Socialización del MECI para el Personal de la EIP.....	41
Tabla 3. Escala de Valoración para el Diligenciamiento de la Encuesta.....	45
Tabla 4. Ponderación de los Niveles Encuestados en la EIP.....	45
Tabla 5. Rangos de Evaluación para el Sistema de Control Interno.....	46
Tabla 6. Resultados obtenidos en los elementos del componente Ambiente de Control.....	48
Tabla 7. Resultados obtenidos en los elementos del componente Direccionamiento Estratégico.....	51
Tabla 8. Resultados obtenidos en los elementos del componente Administración del Riesgo.....	54
Tabla 9. Resultados obtenidos en los elementos del componente Actividades de Control.....	56
Tabla 10. Resultados obtenidos en los elementos del componente de Información...	57
Tabla 11. Resultados obtenidos en los elementos del componente de Comunicación Pública.....	60
Tabla 12. Resultados obtenidos en los elementos del componente de Autoevaluación.....	61
Tabla 13. Resultados obtenidos en los elementos del componente Planes de Mejoramiento.	63
Tabla 14. Nivel de Desarrollo de cada Componente del MECI en la EIP.....	64
Tabla 15. Matriz de Relación Procesos DTH MECI – Procesos DTH UIS.....	78
Tabla 16. Observaciones de los Procesos de Desarrollo del Talento Humano UIS.....	80
Tabla 17. Observaciones del Desarrollo del Talento Humano en la EIP.....	86

Tabla 18. Políticas Generales para el Desarrollo del Talento Humano en la EIP	90
Tabla 19. Criterios para Caracterización del Estilo de Dirección.....	92
Tabla 20. Criterios para el Sostenimiento del MECI 1000:2005 de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.....	94
Tabla 21. Políticas del Estilo de Dirección establecidas con base en la caracterización de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.....	95
Tabla 22. Políticas del Estilo de Dirección de la EIP – para Sostenimiento del MECI...	97
Tabla 23. Hallazgos en la Planeación de la EIP	105
Tabla 24. Proyectos no Culminados por la EIP en el PGA de 2005.....	106
Tabla 25. Proyectos de la EIP seleccionados para el PGA Institucional de 2006.....	108
Tabla 26. Matriz de Identificación de Macroprocesos.....	113
Tabla 27. Matriz de Relación Macroprocesos – Áreas Organizacionales.....	122
Tabla 28. Matriz de Relación Procesos – Áreas Organizacionales.....	122
Tabla 29. Análisis Estratégico Externo Escuela de Ingeniería de Petróleos.....	127
Tabla 30. Análisis Estratégico Interno Escuela de Ingeniería de Petróleos.....	130
Tabla 31. Ponderación Macroprocesos y Procesos de la EIP.....	135
Tabla 32. Ponderación Riesgos Escuela de Ingeniería de Petróleos.....	136
Tabla 33. Priorización de los Riesgos de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.....	139
Tabla 34. Priorización de los Procesos de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.....	141
Tabla 35. Políticas de Operación de Riesgos y de Operación de la EIP.....	144
Tabla 36. Procedimientos UIS en los que Participa la EIP	150
Tabla 37. Fuentes de Información Primaria de la UIS para la EIP	159
Tabla 38. Fuentes de Información Primaria Externas a la UIS para la EIP.....	160
Tabla 39. Información Secundaria Dirigida a los Grupos de Interés de la EIP.....	161
Tabla 40. Información Secundaria Dirigida a los Procesos de la EIP.....	162
Tabla 41. Listado Parcial de los Sistemas de Información de la UIS.....	166
Tabla 42. Plan de Medios – Comunicación Organizacional de la EIP.....	179

Tabla 43. Plan de Medios – Comunicación Informativa de la EIP.....	181
Tabla 44. Propuesta de Indicadores para el Plan de Medios de la EIP.....	183
Tabla 45. Rangos para el Establecimiento del Tamaño de Muestra.....	186

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estructura del Modelo Estándar de Control Interno.....	25
Figura 2. Estructura del Componente Ambiente de Control.....	26
Figura 3. Estructura del Componente Direccionamiento Estratégico.....	27
Figura 4. Estructura del Componente Administración de Riesgos.....	28
Figura 5. Estructura del Componente Actividades de Control.....	29
Figura 6. Estructura del Componente Información.....	30
Figura 7. Estructura del Componente Comunicación Pública	31
Figura 8. Estructura del Componente Autoevaluación.....	32
Figura 9. Estructura del Componente Evaluación Independiente.....	33
Figura 10. Estructura del Componente Planes de Mejoramiento.....	34
Figura 11. Etapas de la Planeación para el Diseño e Documentación del MECI.....	39
Figura 12. Estructura del Desarrollo del Capítulo.....	68
Figura 13. Proceso de Planificación Institucional.....	101
Figura 14. Proceso de Formulación del PGA por Unidad e Institucional.....	102
Figura 15. Formato para la Identificación de Actividades.....	114
Figura 16. Cadena de Valor Escuela de Ingeniería de Petróleos.....	117
Figura 17. Ejemplo de Caracterización de un Proceso.....	118
Figura 18. Estructura Organizacional de las escuelas de la UIS.....	119
Figura 19. Estructura Organizacional de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.....	120
Figura 20. Áreas Organizacionales Escuela de Ingeniería de Petróleos.....	121
Figura 21. Estructura Organizacional por Procesos de la EIP.....	124
Figura 22. Matriz de Calificación, Evaluación y Respuesta a Riesgos.....	134

Figura 23. Ejemplo de Diseño de Controles.....	155
Figura 24. Ejemplo de Diseño de Indicadores.....	157
Figura 25. Flujo de Comunicación entre los Cargos de la EIP.....	172
Figura 26. Flujo de Comunicación entre las Áreas Organizacionales de la EIP.....	173
Figura 27. Flujo de Comunicación Informativa de la EIP.....	174
Figura 28. Estructura del Subsistema de Control de Evaluación.....	184

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Resolución 1343 de 2005.....	229
Anexo 2. Acta de Compromiso UIS.....	242
Anexo 3. Asistencia a la Socialización del MECI 1000:2005 en la EIP.....	246
Anexo 4. Selección del Tamaño de Muestra.....	248
Anexo 5. Encuesta de Evaluación del Sistema de control Interno.....	250
Anexo 6. Matriz de evaluación del SCI de la EIP.....	260
Anexo 7. Matriz de evaluación del SCI de la EIP por Factores.....	263
Anexo 8. Instrumento para la Evaluación del Elemento DTH.....	272
Anexo 9. Instrumento para el Diseño del Elemento Planes y Programas.....	279
Anexo 10. Modelo de Operación de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.....	286
Anexo 11. Caracterizaciones de los Procesos de la EIP.....	295
Anexo 12. Factores Externos – Escuela de Ingeniería de Petróleos.....	334
Anexo 13. Factores Internos – Escuela de Ingeniería de Petróleos.....	345
Anexo 14. Identificación de Riesgos de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.....	359
Anexo 15. Análisis de Riesgos de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.....	371
Anexo 16. Matriz de Valoración de Riesgos de la EIP.....	382
Anexo 17. Mapa de Riesgos de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.....	387
Anexo 18. Políticas de Administración de Riesgos.....	395
Anexo 19. Procedimientos Escuela de Ingeniería de Petróleos.....	406
Anexo 20. Controles Escuela de Ingeniería de Petróleos.....	410
Anexo 21. Indicadores Escuela de Ingeniería de Petróleos.....	421
Anexo 22. Formato Resultados Autoevaluaciones de Control.....	430
Anexo 23. Formato Autoevaluación de la Gestión.....	432
Anexo 24. Formato para la Formulación del Plan de Mejoramiento.....	434

GLOSARIO

BID: Banco Interamericano de Desarrollo

CEDEUIS: Centro para el Desarrollo de la Docencia en la UIS

DAFP: Departamento Administrativo de la Función Pública

DCIEG: Dirección de Control Interno y Evaluación de la Gestión

DRH: División de Recursos Humanos de la UIS

DTH: Desarrollo del Talento Humano

DSI: División de Servicios de Información UIS

ECOPETROL: Empresa Colombiana de Petróleos

EIP: Escuela de Ingeniería de Petróleos

INSED: Instituto de Educación a Distancia de la UIS

MECI: Modelo Estandar de Control Interno

PDI: Plan de Desarrollo Institucional

PEI: Proyecto de Educación Institucional

PGA: Plan de Gestión Anual

PI: Proyecto Institucional

RED: Red Universitaria de Ética y Desarrollo Social

UIS: Universidad Industrial de Santander

USAID: Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional

INTRODUCCIÓN

Día a día se percibe como el mundo en general se torna más exigente en la forma de hacer las cosas. De la mano con el avance tecnológico de nuestros tiempos se va presentando una necesidad creciente de hacer las cosas cada vez mejor, con mejor calidad, mayor cumplimiento, utilizando los mejores procesos, talento humano e insumos; es tal vez, este afán por ser cada vez mejores, el que ha llevado al nacimiento de numerosas normas a través de las cuales las empresas pueden certificar lo buenas, seguras y confiables que son para quien quiera negociar con ellas o adquirir sus productos; existen normas para la calidad, las buenas prácticas de manufactura, la seguridad industrial y la salud ocupacional, entre otras. A la par con esta situación el Estado Colombiano ha mantenido un firme y creciente interés por establecer los mejores y más eficientes métodos para asegurar el buen funcionamiento de las entidades públicas a través de la creación o mejoramiento del Sistema de Control Interno.

Para las entidades del estado también se han venido desarrollando nuevas normas con el fin de parametrizar ciertos aspectos y darles la transparencia que requieren para la realización de sus funciones como entidades públicas. La Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, USAID, y la firma Casals & Associates Inc. en el programa de Fortalecimiento de la Transparencia y la Rendición de Cuentas en Colombia, desarrollaron el Modelo Estándar de Control Interno para las Entidades del Estado, MECI 1000:2005, que posteriormente sería adoptado por el Departamento Administrativo para la Función Pública, DAFP, mediante el decreto 1599 del 20 de mayo de 2005.

La Universidad Industrial de Santander encuentra en el MECI 1000:2005 la herramienta apropiada para orientar sus acciones y las actividades de sus diversas unidades hacia el logro de los objetivos institucionales, por lo que a través de la resolución 1343 de 2005 crea el Sistema de Control Interno de la Universidad, adoptando el Modelo Estándar de Control Interno, que es regulado por el Departamento Administrativo de la Función Pública, DAFP. La Escuela de Ingeniería de Petróleos es una de las siete unidades académico administrativas de la Universidad que integran el plan piloto de diseño del Modelo Estándar de Control Interno en la UIS, cuya finalidad es tomar las experiencias, tanto negativas como positivas, adquiridas en el diseño del modelo en estas unidades, para diseñarlo y documentarlo de manera eficiente en las demás unidades de la Universidad.

A través de este proyecto se busca diseñar y documentar el Modelo Estándar de Control Interno en la Escuela de Ingeniería de Petróleos de la Universidad Industrial de Santander, para la cual, dada la gran cantidad de recursos, convenios y servicios que maneja permanentemente, el modelo resulta ser la herramienta administrativa adecuada para orientar sus acciones hacia el cumplimiento de sus objetivos bajo los principios esenciales del control interno: Responsabilidad, Transparencia, Moralidad, Igualdad, Imparcialidad, Eficiencia, Eficacia, Economía, Celebridad, Publicidad y Preservación del medio ambiente.

El documento está dividido en diez capítulos, siendo los tres primeros la presentación de las características del proyecto trabajado, el marco referencial que orientó la realización del proyecto y las generalidades de la Universidad Industrial de Santander y de la Escuela de Ingeniería de Petróleos, como escenarios donde se desarrolló el proyecto; más adelante, en el cuarto capítulo se explica la planeación llevada a cabo para el diseño del MECI 1000:2005; en el capítulo cinco se

presenta el resultado del diagnóstico realizado al nivel de implementación del Sistema de Control Interno en la Escuela de Ingeniería de Petróleos; el capítulo seis presenta simultáneamente el trabajo metodológico y de diseño del Modelo en la Escuela de Ingeniería de Petróleos, se presenta de esta manera debido a la cantidad de temas y conceptos que deben trabajarse para llevar a cabo la implementación del MECI 1000:2005, situación que impide separar en capítulos diferentes la metodología y los resultados de la misma, pues la presentación del trabajo se tornaría confusa; finalmente en los últimos capítulos se presentan las conclusiones, las recomendaciones, la bibliografía y los anexos correspondientes al trabajo desarrollado para diseñar e documentar el Modelo Estándar de Control Interno en la Escuela de Ingeniería de Petróleos.

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

1.1. OBJETIVO GENERAL

Diseñar y documentar el Modelo Estándar de Control Interno MECI 1000:2005 en la Escuela de Ingeniería de Petróleos de la Universidad Industrial de Santander, conforme a los lineamientos establecidos en la Resolución N° 1343 de la Universidad y las directivas del DAFP.

1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar una completa documentación a cerca de las características, estructura y situación actual de la Escuela de Ingeniería de Petróleos de la UIS.
- Proponer compromisos, acuerdos o protocolos éticos adecuados para guiar las acciones diarias al interior de la entidad, así como políticas en relación al talento humano y estilo de dirección que apoyen el crecimiento y desarrollo de la unidad hacia los objetivos que se ha trazado.
- Estudiar el Direccionamiento Estratégico de la Unidad, a través de la evaluación y mejoramiento de su planificación, del modelo de operación y de la estructura organizacional, procurando que sea ésta la base para el cumplimiento de sus objetivos de manera eficiente.
- Establecer políticas de Administración de Riesgos de acuerdo a la situación y características de la Escuela de Ingeniería de Petróleos de la Universidad Industrial de Santander.
- Diseñar Actividades de Control que permitan asegurar la normal operación y gestión de la Unidad.
- Definir los mecanismos de manejo de la Información que permitan la efectividad en las operaciones y que la información de la entidad y de cada proceso sea la adecuada para las necesidades de los grupos de interés.
- Determinar los instrumentos que lleven a una comunicación oportuna y adecuada de la información necesaria para la operación de los procesos internos y para la rendición de cuentas a los grupos de interés.
- Proponer autoevaluaciones respecto a la efectividad de los controles y la gestión, que permitan definir acciones de mejoramiento para el buen desempeño del Sistema de Control de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.
- Diseñar el Normograma del Sistema de Control Interno.

1.3. ALCANCE DEL PROYECTO

El alcance de este proyecto de grado abarca la documentación, desarrollo y documentación del Modelo Estándar de Control Interno MECI 1000:2005 en de cada una de las partes que lo conforman, es decir, el Subsistema de Control Estratégico, el Subsistema de Control de Gestión y el Subsistema de Control de Evaluación, para la Escuela de Ingeniería de Petróleos de la Universidad Industrial de Santander.

1.4. LIMITACIONES DEL PROYECTO

El desarrollo y avance de este proyecto se puede ver limitado por las normativas y resoluciones emanadas al respecto tanto por el Departamento Administrativo de la Función Pública, DAFP, encargado de administrar y distribuir los instrumentos necesarios para el diseño, desarrollo e implementación del Modelo, como por las directivas de la Universidad Industrial de Santander, como entidad autónoma y encargada del diseño del sistema.

Las características particulares de la institución y de sus unidades pueden implicar que para el diseño del MECI, se deban llevar a cabo algunas adaptaciones del Modelo con el fin de lograr un adecuado ajuste del mismo a la entidad.

1.5. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Desde hace varios años, para el Estado Colombiano, el control interno en las entidades públicas ha sido uno de los aspectos de mayor importancia a establecer y perfeccionar, como instrumento básico y fundamental para su administración. Esta situación ha llevado a que diversos artículos, leyes y decretos hayan sido encaminados hacia los procesos de fortalecimiento del Control Interno en las entidades del estado: la Constitución Política de Colombia de 1991 crea una serie de controles esperando con ello garantizar la eficiencia, eficacia y transparencia de la administración pública y el cumplimiento de los fines esenciales del Estado y en dos de sus artículos, 209 y 269, habla a cerca del deber de las entidades públicas y sus trabajadores de aplicar el Control Interno de acuerdo a lo establecido por la ley; más tarde la Ley 87 de 1993 determina las normas para desarrollar el Control Interno en las Entidades Públicas; en el Decreto 1599 de 2005 se adopta oficialmente el Modelo Estándar de Control Interno MECI 1000:2005 para el Estado Colombiano.

A partir de estos pronunciamientos la Universidad Industrial de Santander encuentra en el MECI 1000:2005 la herramienta apropiada para orientar sus acciones hacia el logro de los objetivos institucionales y apoyar las funciones y los procesos administrativos de las diversas Unidades, por lo que a través de la resolución 1343 de 2005 crea el Sistema de Control Interno, adoptando el Modelo Estándar de Control Interno, regulado por el Departamento Administrativo de la Función Pública, DAFP.

En el año 1993 se produjo la descentralización de las universidades, que le otorgó a cada Unidad Académico administrativa la independencia para la toma de decisiones y para llevar a cabo las contrataciones que considerara del caso, por supuesto sin desviarse de las disposiciones generales de la Universidad y manteniendo la conciencia de su condición de entidad pública. A partir de esta disposición las unidades han mantenido un manejo autónomo, condición que para muchas, si no para todas, ha aumentado de manera significativa la carga de responsabilidad de cada una de ellas, así como de trámites, documentos y necesidades, que en muchos casos se ha traducido en problemas de manejo administrativo para quienes están al frente de estas unidades.

La adopción del MECI 1000:2005 por parte de Estado Colombiano no es impositiva para todas las entidades del mismo. La Universidad pública, en referencia a la Autonomía Universitaria concedida por la Constitución y regulada por la Ley 30 de 1992, es libre de adaptarlo a sus propias condiciones, por lo que no se impone como una norma rígida, sino por el contrario puede ser modificado según la Universidad considere pertinente y apropiado a sus necesidades, condiciones, funcionamiento y estado.

A raíz de la adopción del MECI 1000:2005 en la Universidad Industrial de Santander, esta entidad asumió un compromiso en cuanto a su diseño y dada la descentralización de la universidad, la

aplicación del Modelo deberá realizarse desde las diversas unidades que la componen. Por esta razón se determinó elegir unidades piloto dentro de la UIS para el diseño del MECI. Una de las unidades seleccionadas fue la Escuela de Ingeniería de Petróleos, eje en torno al cual gira el presente Proyecto.

El proyecto de diseño y documentación del MECI 1000:2005 ha resultado de gran interés para la Escuela de Ingeniería de Petróleos, Unidad que se ha constituido y mantenido como una de las de mayor importancia y trascendencia dentro de la UIS gracias al gran número de proyectos y convenios que adelanta y que contribuyen a su soporte financiero, exigiéndole un constante manejo de recursos, cuya administración requiere de controles eficientes. Adicionalmente, la Escuela está atravesando por un periodo de renovación y replanteamiento de sus métodos, procesos, funcionamiento y estructura que tiene su origen en las nuevas políticas administrativas de la nueva dirección de la Escuela. Las dos situaciones anteriormente expuestas, abren las puertas a la adopción del Modelo Estándar de Control Interno en la Escuela de Ingeniería de Petróleos, ya que significa una importante herramienta administrativa que orienta el trabajo de la escuela hacia el mejoramiento de sus procesos, evaluación de la gestión, el buen uso de los recursos y el cumplimiento de los objetivos tanto de la Unidad como los de la institución.

En razón a la magnitud de los contratos, convenios, proyectos y, por lo tanto, de recursos que maneja la Escuela, la ejecución de sus funciones académicas y el crecimiento a nivel nacional que proyecta tener, a través de los planes de extensión de sus especializaciones a otras ciudades del país, Ingeniería de Petróleos es una Unidad en la que una herramienta como el Modelo Estándar de Control Interno resulta de gran importancia como base de la correcta ejecución de sus funciones, el mejoramiento o establecimiento de sus procesos y como garantía de la transparencia en el manejo de los recursos puestos bajo su administración. El MECI podrá ser el modelo de gestión que apoye a la dirección de la Escuela para llevar a cabo su trabajo de manera idónea, ágil y transparente.

Además del interés particular que el presente proyecto representa para la Escuela de Ingeniería de Petróleos, sus resultados interesan igualmente a la Universidad Industrial de Santander, como responsable de la implementación del Modelo, ya que servirá de base para el diseño del MECI en las restantes Unidades de la Universidad, y a la Dirección de Control Interno y Evaluación de Gestión, como evaluadora interna e independiente del Sistema de Control Interno de la Universidad.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. MARCO LEGAL

2.1.1. Control Interno. El Control Interno es una actividad que se realiza al interior de las empresas del estado en la cual se pretende revisar, supervisar, verificar o inspeccionar el cumplimiento de los resultados esperados de las actividades, tareas, procedimiento, procesos, etc. que se realizan en dichas entidades.

2.1.2. El Control Interno en Colombia. El concepto de Control Interno fue incorporado en la vida pública nacional con la constitución política de 1991 para garantizar el logro de los objetivos de cada entidad del estado y el cumplimiento de los principios que rigen la función pública. A través de la ley 87 de 1993 se establecen las normas para el ejercicio del control interno en las entidades y organismos del estado, posteriormente en 1998 se dispuso la creación del Sistema Nacional de Control Interno mediante la ley 489 de 1998.

Después de 10 años de la expedición de la ley 87 de 1993 y de la realización de un balance sobre los niveles de eficacia, eficiencia e integridad de las entidades estatales, así como el grado de cumplimiento de sus objetivos, se concluye que este sistema aún no alcanza el desarrollo esperado y la efectividad como soporte para una administración transparente y eficaz de la función administrativa estatal. Es por esto que se concluye la necesidad de fortalecer el Control Interno para hacer del estado un modelo de rectitud y honradez como base fundamental para el cumplimiento de su función social.

Esta conclusión desembocó en la firma de un convenio general para ayuda económica entre Estados Unidos y Colombia para trabajar en procesos de fortalecimiento institucional en las entidades del estado enfocado en el Control Interno y el Control Social, este convenio se ejecuto mediante el Programa de Cooperación “Fortalecimiento de la transparencia y la rendición de cuentas en Colombia”.

En lo referente al Control Interno este programa tuvo entre otros objetivos; el desarrollo de la propuesta de modelo único de Control Interno adaptada a la realidad del sector público Colombiano y el desarrollo de un Manual de Implementación del Modelo de Control Interno propuesto para las entidades del Estado que definía los métodos y procedimientos para orientar el diseño, puesta en marcha y el mantenimiento de este modelo de control.

Esta propuesta y el manual realizado en este convenio fueron los cimientos con los cuales se desarrollo el presente proyecto de diseño y documentación del MECI 1000:2005 en la Escuela de Ingeniería de Petróleos de la Universidad Industrial de Santander.

El marco Legal del presente proyecto está constituido por todas las normas, leyes, decretos, directivas presidenciales y demás reglamentaciones que rigen el Control Interno en la República de Colombia y que establecen el Sistema de Control Interno en el ámbito Nacional, ya que son éstas las que definen las directrices o lineamientos que enmarcan el MECI 1000:2005 desde su constitución hasta la reglamentación su adopción tanto en el país y como en la Universidad Industrial de Santander. A continuación se mencionan brevemente las principales reglamentaciones sobre el Control Interno y el Sistema de Control Interno en el ámbito Nacional,

comenzando por la constitución política de Colombia de 1991, pasando por las normas y decretos que regulan el sistema Nacional de Control Interno y su adopción en las entidades del Estado.

Constitución Política de Colombia de 1991: En el capítulo quinto de la función administrativa, el artículo 209 establece que “la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones. Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del estado. La administración pública, en todos sus órdenes, tendrá un control interno que se ejercerá en los términos que señale la ley”.

Ley 87 de 1993: Por medio de esta ley se establecen las normas para el desarrollo del Control Interno en las entidades y organismos del Estado, en esta se definen conceptos básicos para tal fin como lo son: Control Interno, objetivos, características, elementos, responsables del sistema y sus funciones, entre otros aspectos fundamentales para el ejercicio del Control Interno en las entidades estatales.

Decreto 2145 de 1999: En este decreto se establecen las definiciones, el ámbito de aplicación y los responsables de Dirección, coordinación y ejecución del Sistema Nacional de Control Interno en las Entidades y Organismos de la Administración Pública del Orden Nacional y Territorial.

Adicionalmente en este decreto se establecen dos aspectos clave para el funcionamiento y fortalecimiento del Control Interno Estatal, el primero se refiere a la permanente articulación, interrelación y retroalimentación que debe existir entre el sistema Nacional Control Interno y los Sistemas de Control Interno de las entidades públicas, y el segundo se relaciona con las funciones de las unidades de control interno en las entidades del estado, las cuales son: función asesora o de acompañamiento, función evaluadora, fomento de la cultura del Autocontrol y relación con los organismos externos.

Además de las mencionadas anteriormente, existen otras normas vigentes que completan un amplio pero complejo marco legal para la aplicación del Control Interno en las entidades del Estado, estas son listadas a continuación:

Decreto 1826 de 1994

Directiva presidencial 02 de 1994

Directiva presidencial 01 de 1997

Directiva presidencial 09 de 1999

Acuerdo 001 de 2000

Decreto 2539 de 2000

Decreto 1537 de 2001

Circular 09 de 2003

Decreto 2756 de 2003

Resolución 644 de 2003

Circular 02 de 2004

En el año 2005, como producto de la variedad de leyes y decretos que poco a poco habían ido siendo emanados, para el gobierno nacional se hizo evidente la necesidad de encontrar la forma de condensar toda la normatividad vigente que buscaba regular el control interno en las entidades públicas del país, con el fin de establecer el orden en las mismas y, por ende, la facilidad para su consulta, aplicabilidad y cumplimiento. Con esta intención, el Gobierno nacional, a través del Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP), adoptó el Modelo Estándar de Control Interno como la herramienta que permitía integrar y organizar, no solo toda la normatividad existente con respecto al control interno, sino las ideas y regulaciones allí establecidas. El DAFP

adoptó oficialmente el Modelo Estándar de Control Interno MECI 1000:2005 a través del Decreto 1599 del 20 de mayo de 2005.

Igualmente, en el año 2005, luego de la adopción del MECI 1000:2005 por parte del Departamento Administrativo de la Función Pública, y tras la revisión y análisis de la normatividad estatal vigente con respecto al control interno en las entidades públicas, la Universidad Industrial de Santander identifica la importancia de establecer un sistema de control interno completo y acorde con sus características, encontrando en el Modelo Estándar de Control Interno la respuesta a las necesidades identificadas. Es así como el 16 de diciembre de 2005, la Universidad Industrial de Santander asume el compromiso de implementar el MECI 1000:2005 a través de la Resolución 1343 de 2005, reconociendo la implementación del Sistema de Control Interno y la adopción Modelo Estándar de Control Interno como una herramienta que invita y apoya las funciones y los procesos administrativos de las Unidades Académico Administrativas.

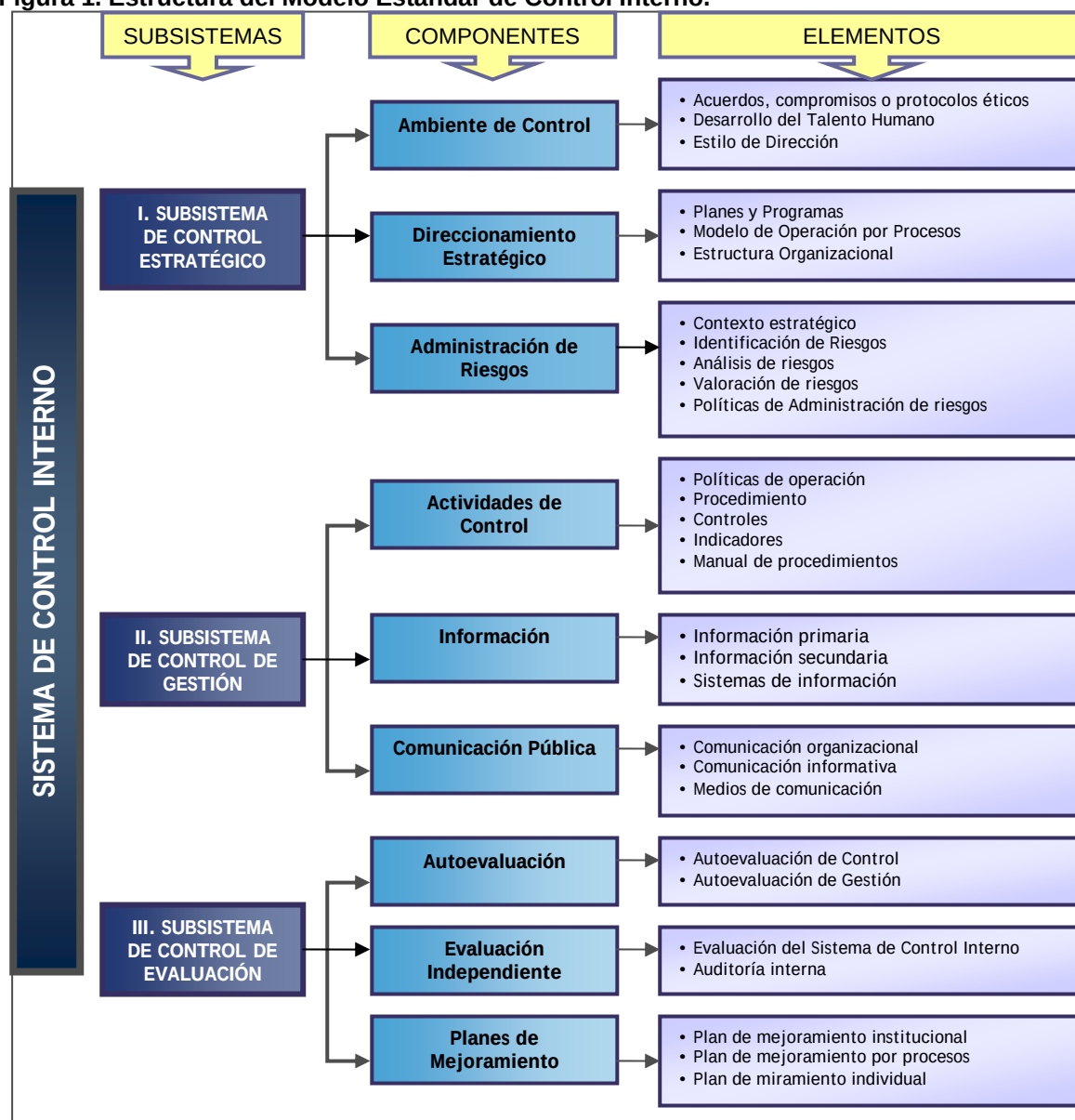
2.2. MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO MECI 1000:2005

El Modelo Estándar de Control Interno para entidades del Estado presenta las siguientes características:¹

- Establece una estructura estándar de Control Interno que soporta los procesos de implementación, unifica los criterios de control en el Estado y garantiza un control corporativo a la gestión de las entidades públicas que les permita el cumplimiento de sus objetivos.
- Motiva la construcción de un entorno ético alrededor de la función administrativa de la entidad pública.
- Mantiene una orientación permanente a controlar los riesgos que pueden inhibir el logro de los propósitos de la entidad.
- Se basa en una gestión de operaciones por procesos.
- Establece la Comunicación Pública como un proceso de control a la transparencia y la divulgación de información a los diferentes grupos de interés del sector público.
- Le otorga un valor preponderante a la evaluación ya sea esta de orden administrativo, realizada por las Oficinas de Control Interno o efectuada por los órganos de Control Fiscal.
- Confiere gran impacto a los Planes de Mejoramiento, como herramienta que garantiza la proyección de la entidad pública hacia la excelencia administrativa.
- Como ya se explico anteriormente en el desarrollo del Marco Legal, el decreto 1599 de 2005 sienta las bases tanto conceptuales como técnicas de la estructura del Modelo Estándar de Control Interno MECI 1000:2005, esta estructura se ilustra en la Figura 1.

¹ Marco Conceptual. Modelo Estándar de Control Interno. MECI 1000 - 2005

Figura 1. Estructura del Modelo Estándar de Control Interno.



Fuente: Manual de Implementación. Modelo Estándar de Control Interno para el Estado Colombiano. MECI 1000 – 2005, Departamento Administrativo de la Función Pública.

Como se puede observar en la gráfica o figura, el Modelo se estructura en tres subsistemas, desagregados cada uno de estos en componentes y elementos, cuya articulación hace posible que las entidades estatales desarrollen el Control Interno dentro de los parámetros y requisitos establecidos por la reglamentación mencionada.

Además de la estructura de modelo es importante mencionar que el Sistema de Control Interno se debe regir por unos principios establecidos por el Decreto 1599 de 2005, estos son:

Autocontrol: Hace referencia a la capacidad de los funcionarios de las entidades del estado para controlar su propio trabajo, es decir detectar los errores y corregir las desviaciones presentadas, cumpliendo de forma eficiente las funciones inherentes a su cargo.

Autorregulación: Es la Capacidad de la Institución pública para ejecutar de forma participativa los procedimientos que le permitan la implementación y desarrollo del Sistema de Control Interno de forma eficiente, transparente e íntegra al interior de la misma.

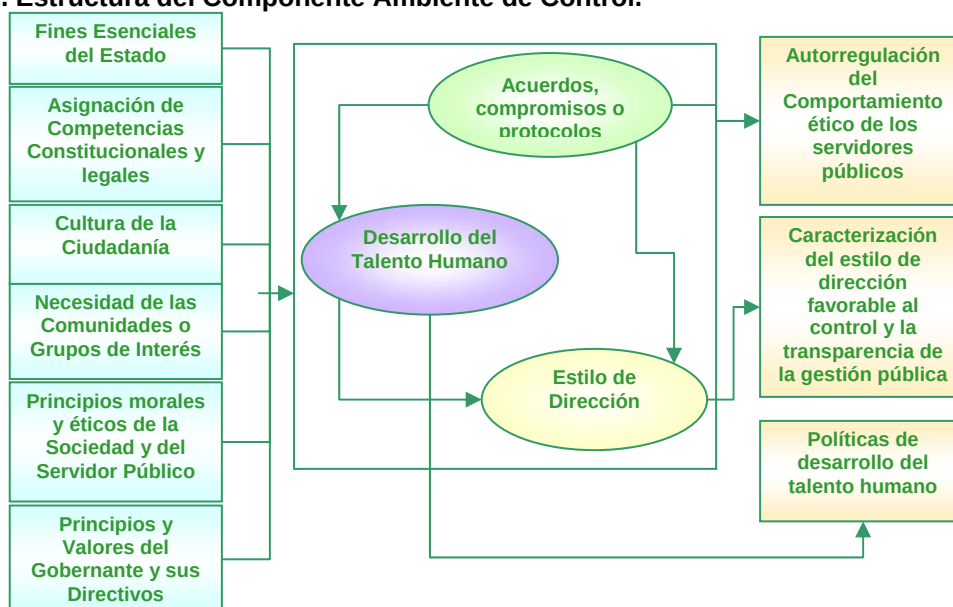
Autogestión: Se refiere a la capacidad de las entidades estatales para interpretar, coordinar, aplicar y evaluar de forma eficiente la función administrativa asignada por ley.

A continuación se presenta de forma breve y clara una descripción de cada uno de los subsistemas con sus respectivos componentes y elementos.

2.2.1. Subsistema de Control Estratégico. Está compuesto por una serie de componentes y elementos que se desarrollan en toda la entidad y la preparan para una gestión eficiente y transparente en la prestación de los servicios y/o en la producción de los bienes que ofrece.

- **Ambiente de Control.** Conjunto de elementos cuya interrelación ayuda a la formación en la entidad de una cultura o conciencia de control, mediante modelos de conductas éticas para los funcionarios, el diseño de practicas efectivas del desarrollo del Talento Humano y un Estilo de Dirección comprometido de lleno con el sistema de Control Interno. En la Figura 2 se presenta gráficamente el funcionamiento general del Componente Actividades de Control, a partir de la relación entre sus elementos, los principales insumos para su desarrollo y los productos generados.

Figura 2. Estructura del Componente Ambiente de Control.



Fuente: Marco Conceptual. Modelo Estándar de Control Interno. MECI 1000 – 2005

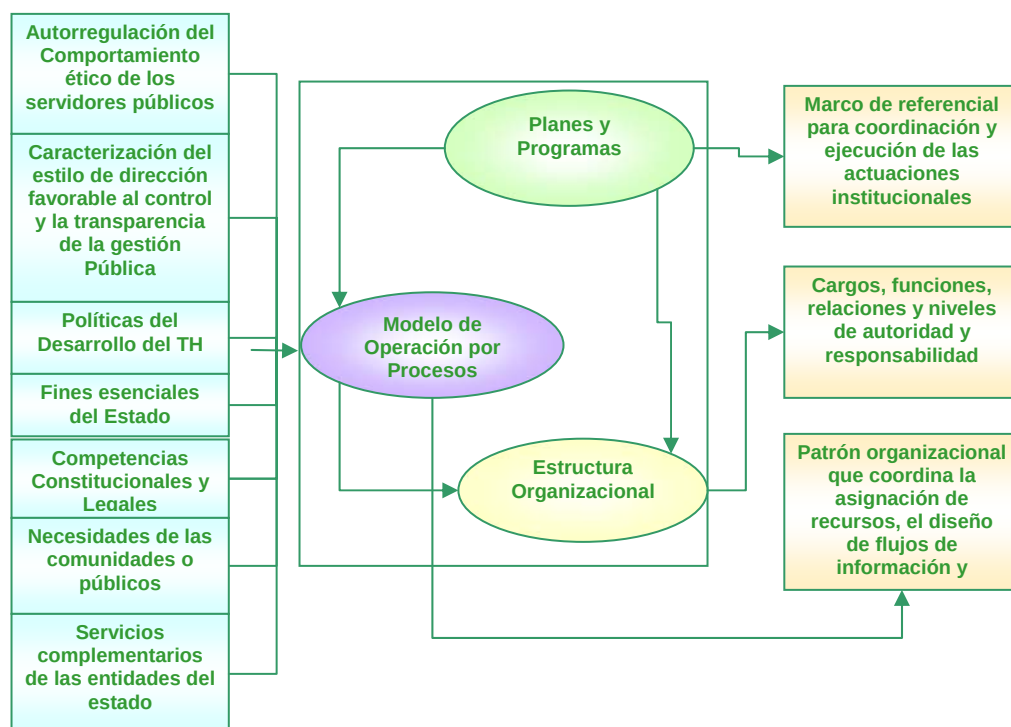
Acuerdos Compromisos o Protocolos Éticos. Por medio de este elemento se define el estándar de conducta de la entidad pública y por ende de sus funcionarios, el cual se formula de forma participativa para garantizar la consecución de la misión de la entidad, manteniendo los principios consagrados en la Constitución.

Desarrollo del Talento Humano. Elemento de control que permite que la entidad defina su grado de compromiso para fomentar el desarrollo de las competencias, habilidades, aptitudes e idoneidad de los servidores públicos bajo los principios de justicia, transparencia y equidad en la realización de todos los procesos relacionados con el Talento Humano.

Estilo de Dirección. Este elemento esta relacionado con la forma, filosofía y/o las políticas de dirección adoptadas por el dirigente de la entidad, empleadas para dar un adecuado cumplimiento de la misión institucional, estos lineamientos deben estar cimentados en los principios de integridad, competencia, transparencia y responsabilidad pública.

• **Direccionamiento Estratégico.** Compuesto por 3 elementos que al interrelacionarse adecuadamente le permiten a la entidad pública el desarrollo de su misión y el alcance de la visión establecida, esto mediante la definición de una ruta organizacional para el logro de sus objetivos. El componente implementado en una entidad opera básicamente como se explica gráficamente a través de la Figura 3, a través de los insumos que permitan su desarrollo, la interacción de sus elementos y los productos que genera.

Figura 3. Estructura Componente Direccionamiento Estratégico.



Fuente: Marco Conceptual. Modelo Estándar de Control Interno. MECI 1000 – 2005

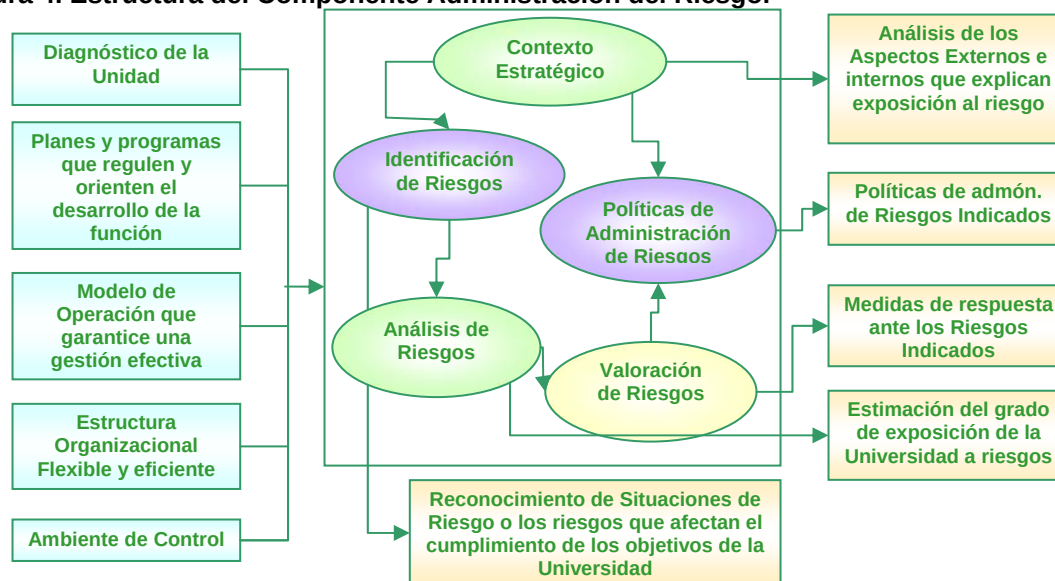
Planes y Programas. Permite establecer la forma en la que la entidad va a desarrollar las estrategias previamente diseñadas para el desarrollo de la misión y el cumplimiento de la visión y de sus objetivos institucionales en un horizonte de tiempo determinado.

Modelo de Operación por Procesos. Por medio de este elemento se diseña el estándar organizacional que cimienta la operación de la institución integrando la misión y la visión, dirigiéndola a una organización por procesos garantizando la eficiencia en sus actividades y operaciones, obteniendo como consecuencia el logro de los objetivos trazados.

Estructura Organizacional. Elemento articulador de las funciones, cargos, responsabilidades, relaciones y niveles de autoridad en las entidades públicas que permiten el adecuado direccionamiento y ejecución de los procesos y actividades, garantizando de esta forma la orientación de estas operaciones con la misión y la visión. Se define a partir de los procesos y procedimientos que conforman el modelo de operación establecido.

- **Administración de Riesgos.** Compuesto por una serie de elementos que permiten que entidad pueda desarrollar actividades de control en su interior para evaluar los eventos de impacto negativo, tanto internos como externos, que pueden impedir u obstaculizar el cumplimiento de sus objetivos. La explicación gráfica de la composición, los insumos y los productos que apoyan el desarrollo de este componente se encuentra en la Figura 4.

Figura 4. Estructura del Componente Administración del Riesgo.



Fuente: Marco Conceptual. Modelo Estándar de Control Interno. MECI 1000 – 2005

Contexto Estratégico. Permite disminuir el nivel de exposición al riesgo de la entidad, debido a que evidencia las situaciones internas y externas que generan riesgo, evitando de esta forma el direccionamiento erróneo de la institución.

Identificación de Riesgos. Elemento de control que posibilita el conocimiento de las situaciones potenciales de riesgo, tanto internas como externas, que amenazan el logro de la misión, mediante el establecimiento de los agentes generadores, sus causas y los efectos de su materialización.

Análisis de Riesgos. Creación de una clasificación de los eventos mediante la evaluación y calificación del impacto, la probabilidad de ocurrencia y sus consecuencias con el objeto de establecer la reacción de la entidad ante estos.

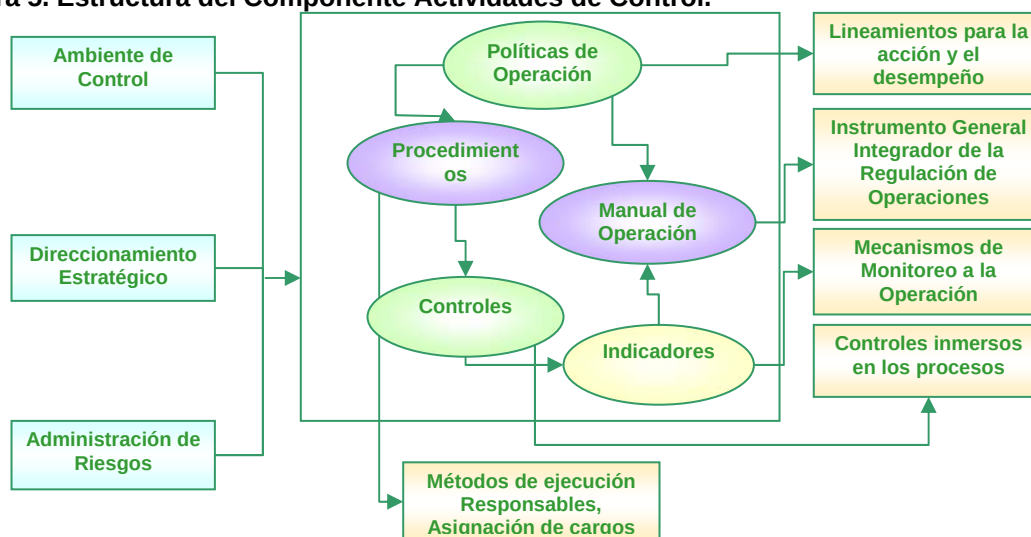
Valoración de Riesgos. Permite determinar las prioridades para el tratamiento de los riesgos según el impacto del riesgo y el grado de exposición de la entidad al mismo. Este elemento se desarrolla en base a los anteriores y constituye el insumo para el diseño de las políticas de administración de riesgos.

Políticas de administración de Riesgos. Este elemento permite estructurar los criterios que orientan a los servidores públicos en la toma de decisiones en lo relacionado al tratamiento de los riesgos, son los derroteros para la organización en cuanto a reacción ante riesgos permitiendo que estos eventos no impidan el desarrollo de la misión y el logro de la visión proyectada.

2.2.2. Subsistema de Control de Gestión. Conjunto de componentes de control que mediante la adecuada interacción facilitan la consecución de los resultados esperados mediante el control de las actividades, operaciones y procesos requeridos para estos logros.

- **Actividades de Control.** Componente que permite la orientación de las actividades al logro de los objetivos mediante el correcto control a la ejecución de las funciones, planes y programas de la entidad pública manejando adecuadamente los riesgos en la operación. En la Figura 5 se presenta la forma general en que se integran y trabajan las Actividades de Control: la interacción de los elementos que las componen, los insumos que las alimentan y los productos que están en capacidad de generar.

Figura 5. Estructura del Componente Actividades de Control.



Fuente: Marco Conceptual. Modelo Estándar de Control Interno. MECI 1000 – 2005

Políticas de Operación. Elemento de control que permite definir los lineamientos, guías de operación o parámetros para la ejecución de las estrategias de la entidad en el cumplimiento de los planes, programas y proyectos previamente definidos por esta.

Procedimientos. Son las especificaciones, relaciones y orden secuencial de las tareas requeridas para cumplir con las actividades inmersas en un proceso, estableciendo, adicionalmente los métodos de ejecución, responsabilidades, autoridades, y demás aspectos relacionados con la implementación de una actividad específica.

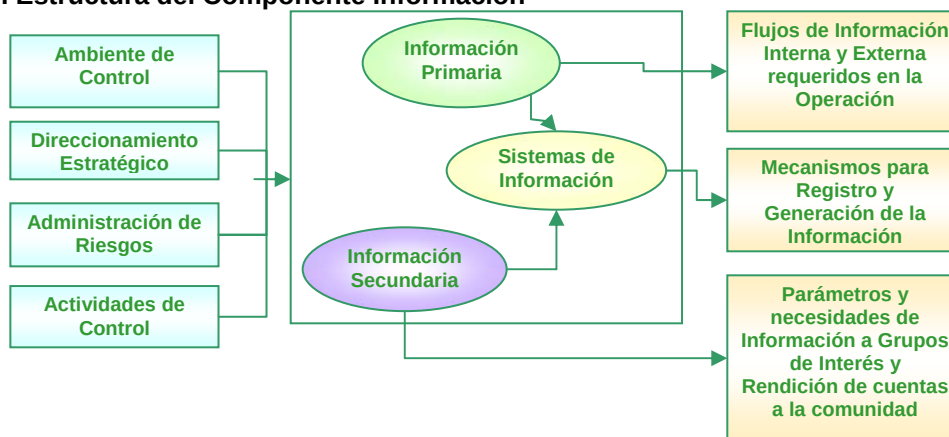
Controles. Son las acciones o mecanismos diseñadas o definidas para cada actividad con el objeto de reducir, prevenir o eliminar el impacto de los eventos que ponen en riesgo la adecuada ejecución de los procesos requeridos para la consecución de los objetivos trazados previamente.

Indicadores. Conjunto de mecanismos que permiten evaluar la gestión de todas las unidades o dependencias de las entidades públicas, son variables medibles de forma cuantitativas o cualitativas que mediante el adecuado análisis permiten observar la situación de la institución como un todo o por cada una de sus unidades, además de conocer las tendencias de comportamiento de las variables o aspectos analizados.

Manual de Procedimientos. Elemento de control que se puede catalogar como una guía de uso individual y/o colectivo que contiene la forma de materializar los procesos los procedimiento establecidos en la entidad, permite el conocimiento de la forma de ejecutar la función administrativa propiciando un lenguaje común para todos los funcionarios.

- **Información.** Componente de control compuesto de tres elementos que representan datos, los cuales al ser ordenados de la forma precisa adquiere un significado especial para cada uno de los grupos de interés u objetivo identificados por la entidad, son de gran importancia en el éxito de las actividades pues constituyen un insumo principal para los procesos, es por esto que determina la calidad de los productos o servicios ofrecidos. La figura 6 describe la manera en que se integra y opera, en general, el componente Información de acuerdo a los insumos que puede requerir, los productos que puede generar y la forma en que interactúan sus elementos.

Figura 6. Estructura del Componente Información



Fuente: Marco Conceptual. Modelo Estándar de Control Interno. MECI 1000 – 2005

Información Primaria. Conformado por los datos o fuentes de orígenes exteriores pero provenientes de las instancias con las cuales la entidad ha establecido un contacto directo y permanente, además se consideran las variables con las que no existe ninguna relación directa pero que afectan altamente el desempeño de la entidad. Si bien esta información tiene su origen

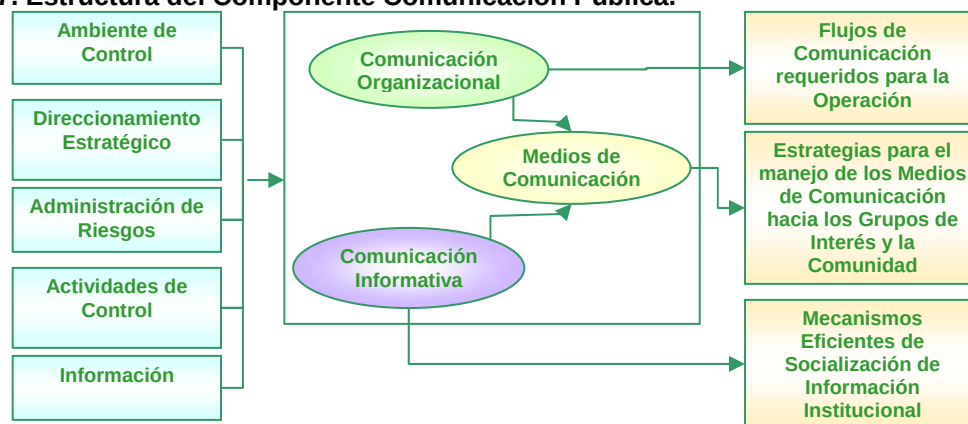
en el exterior su procesamiento y análisis se realiza al interior de la institución según los procedimientos establecidos para tal fin.

Información Secundaria. Elemento que se compone por el conjunto de datos originados y analizados al interior de la entidad, estos datos se presentan como consecuencia de la operación de su función administrativa y en base a estos se generan los sistemas de información que soportan la gestión de institución.

Sistemas de Información. Conjunto de activos, tecnologías, recurso humano, procedimientos, mecanismos y demás elementos que utiliza la entidad para generar información, la cual es dirigida a apoyar la gestión de las distintas unidades o dependencias. Con estos se busca mejorar la eficiencia de las operaciones y de la generación de datos e información dirigidos a los diferentes grupos de interés de la entidad.

- **Comunicación Pública.** Conjunto de elementos que facilitan el cumplimiento de los objetivos institucionales y sociales cumpliendo con lo establecido en la reglamentación, específicamente en el artículo 32 de la ley 489 de 1998, mediante el apoyo a la construcción de una visión compartida entre la entidad y sus grupos de interés, así como permitiendo una mejora sustancial entre la entidad y sus grupos objetivo. La importancia de la comunicación radica en que es el factor que permite que las personas puedan asociarse para lograr objetivos comunes. La figura 7 presenta de manera general la forma en que operan los elementos del componente Comunicación Pública, de acuerdo a los insumos que requiere y los productos que genera.

Figura 7. Estructura del Componente Comunicación Pública.



Fuente: Marco Conceptual. Modelo Estándar de Control Interno. MECI 1000 – 2005

Comunicación Organizacional. Elemento que permite convocar a los servidores entorno a una imagen corporativa basada en la ética, la transparencia y la eficiencia comprometidos con la rectitud contribuyendo a un adecuado clima organizacional. Permite difundir de forma acertada la información generada al interior de la entidad, permitiendo identificar de forma clara los objetivos, estrategias, planes y programas del accionar de la misma.

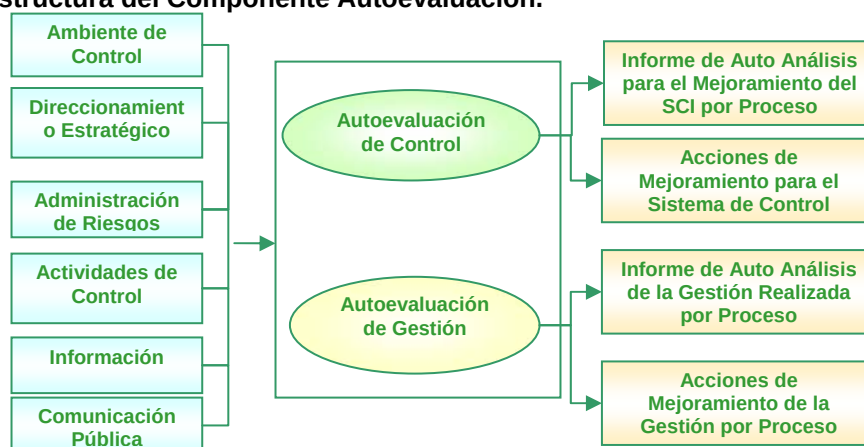
Comunicación Informativa. Permite garantizar la correcta difusión de la información desde la entidad hacia los grupos de interés del exterior, esta información comprende los siguientes aspectos: funcionamiento, resultados, gestión, etc. Este tipo de comunicación debe garantizar la interacción con el medio para lograr un ambiente de confianza y generar políticas de comunicación.

Medios de Comunicación. Constituido por el conjunto de procedimientos, actividades, métodos, recursos y procesos que utiliza la entidad para garantizar el flujo de la información desde su interior hacia los grupos de interés definidos. Esta información debe ser amplia y focalizada a cada uno de estos grupos, dependiendo de los resultados esperados o de las necesidades y requerimientos de los mismos.

2.2.3. Subsistema de Control de Evaluación. Compuesto por componentes y elementos que permiten valorar de manera continua la efectividad y eficiencia de las actividades, procesos, planes y programas, y de la gestión en general de la entidad. Adicionalmente encuentra las desviaciones entre lo esperado y lo ejecutado, visualiza tendencias de comportamiento y funcionamiento para generar recomendaciones orientadas a corregir los hallazgos en aras de lograr los objetivos trazados. La autoevaluación y la evaluación independiente se alimentan y complementan mutuamente y, una vez realizadas, se desarrolla la formulación de planes de mejoramiento con base en los hallazgos y observaciones recibidas de las evaluaciones.

- **Autoevaluación.** Elemento de gran importancia para la consecución de los resultados esperados, toda vez que le permite a todas las dependencias de la entidad medir la efectividad de los controles en los procesos, obteniendo resultados de la gestión en tiempo real, verificando de esta forma la capacidad de cumplimiento de las metas y objetivos, así como de generar el espacio para la toma de acciones correctivas necesarias. La Figura 8 presenta la forma general en que se deben desarrollar las autoevaluaciones en una entidad de acuerdo al Modelo Estándar de Control Interno.

Figura 8. Estructura del Componente Autoevaluación.



Fuente: Marco Conceptual. Modelo Estándar de Control Interno. MECI 1000 – 2005

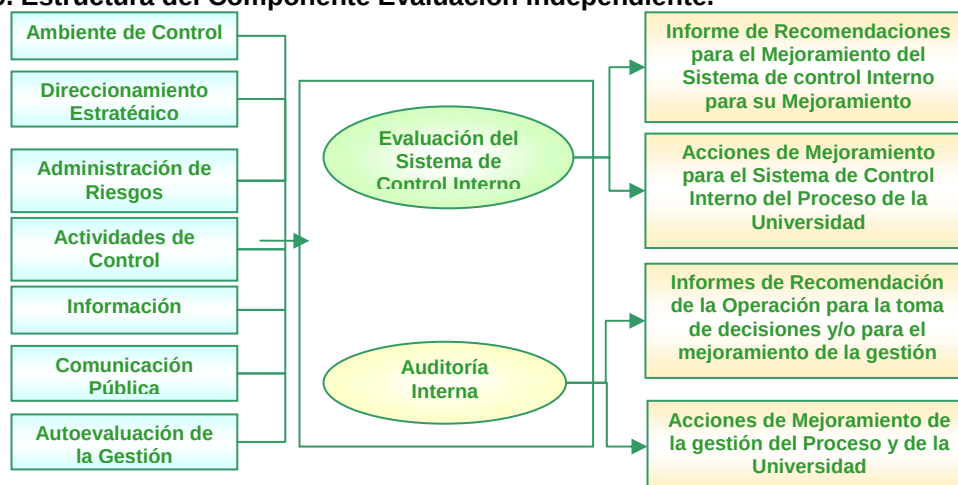
Autoevaluación del Control. Conjunto de mecanismos que permiten la verificación y supervisión para determinar la calidad de los controles de cada uno de los procesos realizados en la entidad y de las áreas organizacionales que la componen, permitiendo las tareas de mejoramiento de control requeridas en cada proceso o área. Este elemento debe verificar periódicamente no solo la existencia de los mecanismos de control sino su efectividad.

Autoevaluación de la Gestión. Conjunto de indicadores de gestión que son diseñados en la etapa de planeación de cada uno de los planes, programas y procesos de la entidad, que permiten observar las desviaciones en las metas, objetivos y resultados previstos para tomar las acciones

necesarias para evitar el incumplimiento de la misión y la visión institucional. Estos indicadores permiten una visión amplia e integral del comportamiento de la entidad.

- Evaluación Independiente.** Elementos que garantizan una evaluación autónoma y objetiva del sistema de Control Interno, la gestión y los resultados de la entidad por parte de la Oficina de Control Interno de la misma o de quien haga sus veces. Esta evaluación debe ser objetiva y debe corresponder a un plan de control evaluación. La Figura 9 describe de manera general la forma en que debe operar la Evaluación Independiente en una entidad, mostrando, de acuerdo a los elementos que la componen, los insumos para su desarrollo y los posibles productos.

Figura 9. Estructura del Componente Evaluación Independiente.



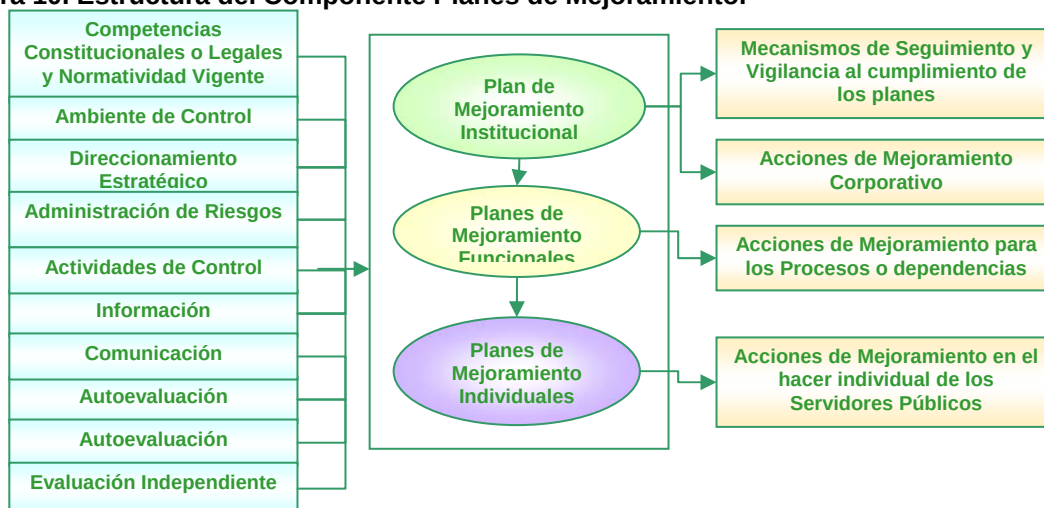
Fuente: Marco Conceptual. Modelo Estándar de Control Interno. MECI 1000 – 2005

Evaluación del Sistema de Control Interno. Permite verificar la existencia, el nivel de desarrollo y la efectividad del Control interno en lo relacionado al cumplimiento de los objetivos de la entidad pública, el responsable de esta evaluación es la Oficina de Control Interno de manera independiente y objetiva.

Auditoría Interna. Examen sistemático, objetivo e independiente de las actividades, procesos, operaciones y de los resultados de la entidad, de forma que sea posible la emisión de juicios basados en los hallazgos mas relevantes encontrados sobre la gestión, los resultados y por ende de los niveles de satisfacción de los diferentes grupos de interés.

- Planes de Mejoramiento.** Conjunto de elementos de control que consolidan las actividades de mejoramiento necesarias para realizar las correcciones pertinentes a las desviaciones encontradas en el proceso de Control Interno en la gestión de operaciones y de procesos de la entidad. Estas acciones de mejoramiento se basan en procesos internos de evaluación, de forma independiente mas no excluyente de las recomendaciones o hallazgos generados por agentes externos de control. La Figura 10 presenta la manera en que deben operar los elementos del componente, de acuerdo a los insumos que requieren para su formulación y los productos esperados.

Figura 10. Estructura del Componente Planes de Mejoramiento.



Fuente: Marco Conceptual. Modelo Estándar de Control Interno. MECI 1000 – 2005

Planes de Mejoramiento Institucional. Mejoramiento continuo para el logro de los objetivos institucionales de la entidad, este integra todas las acciones de mejoras por proceso para fortalecer el funcionamiento institucional sin dejar a un lado los compromisos fiscales y de control adquiridos previamente por la naturaleza de la entidad.

Planes de Mejoramiento por Procesos. Elemento que contiene las acciones de mejoramiento a nivel de los procesos y de las áreas responsables de estos, estas deben adelantarse o ejecutarse para fortalecer el desempeño y funcionamiento en procura de alcanzar las metas propuestas.

Planes de Mejoramiento Individual. Elemento de control en el cual están inmersas las acciones de mejoramiento y los compromisos que asume cada servidor con el fin de cerrar o minimizar la brecha existente entre el desempeño real y el esperado. Estas acciones y compromisos deben ser ejecutados en un espacio de tiempo y espacio definidos con el fin de mejorar la productividad individual y del área organizacional a la cual esta adscrito.

3. GENERALIDADES

3.1. UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

3.1.1. Reseña Histórica. Las actividades de la Universidad Industrial de Santander fueron oficialmente inauguradas el primero de marzo de 1948 en el patio de la Escuela Industrial Dámaso Zapata, con tres facultades de Ingeniería, especializadas en Mecánica, Electricidad y Química y con apenas veinte estudiantes. La UIS sería una persona jurídica institucional, con la autonomía legal correspondiente y gobernada por un Consejo Directivo, un rector, un síndico y un secretario general.

La misión original de la UIS fue definida como "la enseñanza técnica profesional en las ramas de ingeniería industrial, acordes con las necesidades del país y las exigencias y conquistas de la industria nacional".

En 1953 los profesores y los estudiantes ocuparon la sede de la ciudad universitaria. Un año después, se abrieron dos programas de ingeniería más, Metalúrgica y Petróleos, para atender las demandas de los empresarios del país y la inminente reversión de la Concesión de Mares a la nación. El apoyo financiero de la Universidad, a través de prestigiosas fundaciones norteamericanas se atrajo en el año de 1957, con lo cual se abrió el Instituto de Investigaciones Científicas. En 1958 nace Ingeniería Industrial.

Durante la década de los años setenta fueron construidos nuevos edificios, siendo el más notable de todos el Auditorio Luis A. Calvo. En la década de los ochenta nacieron nuevos programas en la UIS: Geología (1982), Física (1983), Diseño Industrial (1985), Música (1985) e Historia (1987). Bajo la rectoría de Jaime Luis Gutiérrez se abrieron los Centros Regionales de Educación a Distancia, los cuales terminaron por crear el actual Instituto de Educación a Distancia.

El crecimiento vertical que significaba el tránsito a programas de especialización, maestría y doctorado se inició en la Facultad de Salud con la oferta de Posgrados en Patología, Anestesiología, Ginecobstetricia, Medicina Interna, Cirugía y Administración de Servicios de Salud. Al iniciar la década de los años noventa, ya se habían creado siete especializaciones y siete maestrías.

En la década de los noventa se adoptó el régimen de las escuelas, intentando centralizar los servicios de enseñanza, investigación y extensión en unidades temáticas especializadas, resultando así las cinco facultades: Ciencias, Ciencias Humanas, Ingenierías Físico-Mecánicas, Ingenierías Físico-Químicas y Salud, que hoy en día agrupan cerca de tres decenas de escuelas.

Al comenzar el siglo XXI, la UIS sigue siendo la universidad más importante de la región oriental de Colombia, reconocida por la tradicional calidad de sus programas y por los esfuerzos de gestión de sus recursos financieros liderados por su actual rector Jaime Alberto Camacho Pico, recursos que durante toda su historia fueron los más escasos en el grupo de las cinco universidades públicas más importantes del país. Hoy la universidad cuenta con el reconocimiento a la alta calidad de sus programas, lo que se evidencia con la acreditación obtenida por la mayoría de los mismos y la Acreditación Institucional conferida por el término de 8 años por el Ministerio de Educación Nacional, según Resolución No. 2019 de junio 3 de 2005.

La estabilidad financiera lograda, la renovación generacional de la planta docente, la renovación arquitectónica del campus universitario, las políticas de Extensión y el fortalecimiento a la proyección de la Investigación, evidencian el compromiso de la UIS con el futuro.

- **Misión:** La Universidad Industrial de Santander es una organización que tiene como propósito la formación de personas de alta calidad ética, política y profesional; la generación y adecuación de conocimientos; la conservación y reinterpretación de la cultura y la participación activa liderando procesos de cambio por el progreso y mejor calidad de vida de la comunidad.

Orientan su misión los principios democráticos, la reflexión crítica, el ejercicio libre de la cátedra, el trabajo interdisciplinario y la relación con el mundo externo.

Sustenta su trabajo en las cualidades humanas de las personas que la integran, en la capacidad laboral de sus empleados, en la excelencia académica de sus profesores y en el compromiso de la comunidad universitaria con los propósitos institucionales y la construcción de una cultura de vida.

- **Visión:** La Universidad Industrial de Santander es una institución de educación superior estatal y autónoma, financiada por el Estado, comprometida con la defensa de un estado social y democrático de derecho y de derechos humanos y la proposición de políticas públicas que garanticen el acceso de la población a condiciones de vida digna.

La UIS es actor principal del desarrollo económico, social y cultural de la región y ejemplo de democracia, convivencia, autonomía y libertad responsable. Es lugar de consulta sobre las tendencias y desarrollos en el campo de las ciencias, los avances tecnológicos, las necesidades y oportunidades del mundo del trabajo y los deseos de bienestar de la comunidad.

La vigencia social de la universidad se manifiesta en su participación activa en Organismos de planificación local, regional y nacional, en agrupaciones de participación ciudadana para la proposición y el seguimiento de políticas y programas de desarrollo social, económico y cultural. En el fortalecimiento de sus relaciones con los sectores políticos, sociales y generadores de bienes y servicios que propendan por el bien común, en el marco de la conveniencia institucional. En la integralidad de todos los miembros de la comunidad universitaria, los cuales están formados en el espíritu científico. En la apropiación y el ejercicio de los derechos humanos universales y los derechos políticos, económicos, sociales y culturales correspondientes a la práctica de la ciudadanía y en el ejercicio de una conducta profesional solidaria con la construcción de la nación colombiana.

Es sitio obligado de referencia y consulta para proponer o evaluar las alternativas de solución a los problemas prioritarios de la comunidad, y su contribución es ampliamente valorada como insumo crítico para continuar avanzando en la construcción de una sociedad en donde la equidad, la justicia, la solidaridad y el respeto por los derechos humanos y la naturaleza, sean los pilares del desarrollo humano sostenible en el marco de una cultura de paz.

Es líder del desarrollo científico en bio-ingeniería, fuentes alternativas de energía, petroquímica y carboquímica, nuevas opciones para uso de combustibles, nuevos materiales y tecnologías de materiales compuestos, aprovechamiento y uso sostenible de la biodiversidad, promoción de la salud, prevención y control de las enfermedades de mayor ocurrencia, estímulo y acompañamiento a procesos de organización comunitaria orientados al desarrollo social y cultural, y mejoramiento de la calidad de la educación en todos sus niveles. Mantiene como líneas transversales la investigación en electrónica, telecomunicaciones, informática y ciencia y tecnología del medio ambiente. Promueve el desarrollo de la literatura y las artes. En todas sus Escuelas, Centros e

Institutos, los miembros de la comunidad universitaria actúan como docentes-investigadores y se mantienen interconectados con grupos de pares académicos que cooperan local, nacional e internacionalmente.

Ofrece, desde la región nororiental al país, formación permanente de alta calidad y pertinencia social, propendiendo por la equidad en el acceso, con fundamento en el mérito académico. Sostiene intercambios y pasantías de profesores y estudiantes con Universidades extranjeras de alta calidad y presenta una amplia oferta de programas presenciales e interactivos mediante tecnologías para la educación virtual.

Es una organización inteligente capaz de adaptarse con eficacia a la velocidad de los cambios y a las necesidades emanadas del entorno. Recibe del Estado los recursos suficientes para adelantar sus funciones de investigación, formación y proyección social, en reconocimiento a su calidad, a los resultados presentados anualmente ante la sociedad y a sus políticas de eficiencia en la utilización de los recursos. Invierte sus rentas propias para fortalecer su posición de excelencia en el medio universitario.

3.1.2. La Organización. La UIS, Institución oficial, del orden departamental, está encaminada fundamentalmente a la formación del hombre, mediante la generación y difusión del saber en sus diversas ramas.

Como institución académica de educación superior enmarca su estructura organizacional en torno a los saberes en cinco facultades: Ingenierías Físico-Mecánicas, Ingenierías Físico-Químicas, Ciencias, Salud y Humanidades se conjugan los campos del conocimiento en los que la Universidad adelanta las actividades de docencia, investigación y extensión. Las Facultades son unidades académicas y administrativas que agrupan campos y disciplinas afines del conocimiento, profesores, personal administrativo, bienes y recursos, con el objeto de orientar, planificar, fomentar, coordinar, integrar y evaluar actividades de las Escuelas y Departamentos a su cargo, de conformidad con las políticas y criterios emanados del Consejo Superior -máximo órgano de dirección y gobierno de la Universidad- y del Consejo Académico - máxima autoridad académica.

3.2. ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS

En el año 1954 bajo el auspicio de la Empresa Colombiana de Petróleos, ECOPETROL, y bajo el acuerdo N° 34 emanado por el Consejo Directivo, nació en la Universidad Industrial de Santander la Escuela de Ingeniería de Petróleos, debido a la intención de la petrolera de formar su propio personal especializado.

En 1963 se da la primera reforma curricular con la desaparición de los cursos especializados de Refinación, establecidos para Ingenieros químicos o técnicos con conocimientos en química interesados en formar parte de la industria petrolera, y la inclusión de dos nuevas humanidades.

En 1964 se emprende la segunda reforma curricular al incorporar las electivas técnicas, la cultura física y eliminando las dos asignaturas de moral.

En 1969, con la intención de reforzar la formación técnica del ingeniero de petróleos, se elimina la ética profesional y las humanidades del plan de estudios, estas últimas fueron reemplazadas por asignaturas de historia.

En 1985 regresan las tres asignaturas de humanidades entre las que se mantuvo la historia, pensum que se ha mantenido hasta ahora formando ingenieros de Petróleos que egresan “especialistas” en yacimientos debido a que se pasó de dos a siete asignaturas incluyendo Simulación de Yacimientos.

• **Situación Actual de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.** Actualmente se adelanta la implementación de una reforma académica, que tuvo sus inicios en 1995, para el programa de Ingeniería de Petróleos; dicha reforma busca establecer un currículo integrado, flexible e interdisciplinario, en que se involucra la pertinencia de la educación superior, la cual requiere normas éticas, imparcialidad política, capacidad crítica y, al mismo tiempo, una mejor coyuntura con los problemas de la sociedad y del mundo del trabajo.

Hoy en día la Escuela de Ingeniería de Petróleos cuenta, en su programa de pregrado, con la acreditación por parte del Consejo Nacional de Acreditación, ofrece dos especializaciones: Ingeniería de Gas y Gerencia de Hidrocarburos, una maestría en Ingeniería de Hidrocarburos y diplomados, en Bucaramanga y recientemente en Bogotá, en diferentes áreas de aplicación. Adicionalmente, se encuentra a la espera de la aprobación de la extensión de sus dos programas de especialización, Ingeniería del Gas y Gerencia de Hidrocarburos, a seis ciudades: Barrancabermeja, Bogotá, Neiva, Riohacha, Villavicencio y Yopal. Igualmente ofrece diversos servicios a la industria, actividad que le ha permitido contar con los suficientes recursos económicos para invertir en la optimización de sus procesos académicos y administrativos.

El esfuerzo constante de la Escuela por mantener un programa académico activo que le permita estar preparada para asumir los retos que le vaya imponiendo la industria de los hidrocarburos, se refleja en la implementación de las más recientes herramientas informáticas especializadas para el sector petrolero, el apoyo a los grupos de investigación, la implementación de un nuevo laboratorio de Análisis Petrofísicos, el fortalecimiento del espíritu emprendedor a través del acercamiento a la industria, el proyecto de adecuación de las instalaciones físicas de la escuela y el proyecto de extensión de sus especializaciones a otras ciudades del país. Finalmente cabe mencionar la relevancia que dentro de su funcionamiento tienen los diversos convenios establecidos con la industria, destacándose el recientemente firmado con ECOPETROL, empresa que hizo entrega a la UIS de 6000 hectáreas de tierra para que su explotación petrolera fuera realizada por los estudiantes de la universidad durante un periodo de 10 años y cuyas ganancias serán enteramente invertidas por la UIS en investigación.

• **Misión:** Formar, dentro del espacio brindado por la academia y la investigación, profesionales con gran capacidad humana, científica y de gestión, que contribuyan a solucionar los problemas técnicos y conceptuales de la industria de hidrocarburos, en armonía con el ecosistema y con responsabilidad ética y social.

• **Visión:** La escuela de Ingeniería de Petróleos de la Universidad Industrial de Santander, busca consolidarse como líder en el contexto nacional y una de las de mayor trascendencia internacional, propiciando el mejoramiento continuo de la calidad mediante la implementación de contenidos actualizados en los planes de estudio de nuestros programas, para formar aptitudes técnicas, científicas, sociales, ecológicas y humanísticas en nuestros educandos tanto a nivel de pregrado como de posgrado.

4. PLANEACIÓN PARA EL DISEÑO DEL MODELO

El Manual de Implementación del Modelo Estándar de Control Interno para Entidades del Estado, así como el decreto 1599 de 2005, a través del cual el Departamento Administrativo para la Función Pública adoptó el Modelo Estándar de Control Interno para las Entidades del Estado Colombiano, establecen que la planeación para el diseño del Sistema de Control Interno, debe ser el primer paso antes de iniciar el trabajo de diseño de los subsistemas, componentes y elementos del MECI 1000:2005 en cualquier entidad pública.

Esta planeación fue llevada a cabo a través de cinco etapas, necesarias para establecer los elementos básicos para desarrollar un trabajo adecuado de diseño y documentación del Sistema de Control Interno en la Escuela de Ingeniería de Petróleos. Las etapas desarrolladas son las siguientes: establecimiento del compromiso de la alta dirección de la Universidad con el Sistema de Control Interno, organización y capacitación del equipo de trabajo, proceso de socialización y sensibilización para el diseño del MECI 1000:2005 en la Escuela de Ingeniería de Petróleos, diseño de la metodología de diseño del Modelo y la planeación al diagnóstico general del estado actual del Sistema de Control Interno en la Escuela de Ingeniería de Petróleos.

Las etapas desarrolladas para planear el diseño y documentación del MECI 1000:2005 en la Escuela de Ingeniería de Petróleos se presentan en la Figura 11 y seguidamente se explican en detalle.

Figura 11. Etapas de la Planeación para el Diseño del MECI 1000:2005



Fuente: Autora

4.1. COMPROMISO DE LA ALTA DIRECCIÓN DE LA UNIVERSIDAD CON EL SISTEMA DE CONTROL INTERNO

La etapa inicial para realizar la planeación al diseño del Sistema de Control Interno, con base en lo propuesto en el Manual de Implementación del MECI 1000:2005, fue el establecimiento del compromiso de la alta dirección de la Universidad con la implementación y funcionamiento del Sistema de Control Interno, compromiso que se materializó con la Resolución 1343 de diciembre 16 de 2005, por la cual se crea el Sistema de Control Interno de la Universidad Industrial de Santander, adoptando el Modelo Estándar de Control Interno MECI 1000:2005. A través de esta Resolución el Rector establece el compromiso de la alta dirección de la UIS con la implementación del MECI 1000:2005 y convoca a todos los niveles directivos y servidores de la Universidad, a participar activamente en la adopción del Modelo. La Resolución 1343 de 2005 se presenta en el Anexo 1. Adicionalmente fue suscrita un Acta de Compromiso, presentada en el Anexo 2, en la que el Rector, los Vicerrectores, los Directores de unidades administrativas y los Decanos se comprometen con el apoyo permanente a la implementación del MECI 1000:2005.

4.2. ORGANIZACIÓN Y CAPACITACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO

A partir de la adopción formal del Modelo Estándar de Control Interno en la Universidad Industrial de Santander, a través de la Resolución 1343 de 2005, y de acuerdo con los lineamientos y disposiciones establecidos por el Departamento Administrativo de la Función Pública, se estableció el Plan Piloto para la implementación del MECI 1000:2005 en la Universidad Industrial de Santander. Este Plan consistió en establecer las primeras unidades académico administrativas de la Universidad que se comprometerían con el diseño del Modelo Estándar de Control Interno y cuyas experiencias en este proceso, servirían de base y guía para el diseño del Modelo en las demás unidades de la UIS. Finalmente se definieron siete unidades académico administrativas, que tras manifestar su interés con el proyecto, fueron elegidas como parte del Plan Piloto. Las siguientes son las unidades piloto del proyecto de diseño del MECI 1000:2005:

- Escuela de Ingeniería de Petróleos
- Escuela de Estudios Industriales y Empresariales
- Instituto de Educación a Distancia - INSED
- Vicerrectoría de Investigación y Extensión
- Dirección de Contratación y Proyectos de Inversión
- Sedes UIS Guatiguará y Bucarica
- Secretaría General

Las personas responsables del proyecto de diseño y documentación del MECI 1000:2005 en cada una de las siete unidades, entraron a conformar el equipo técnico de trabajo, denominado Equipo MECI, bajo la coordinación de un profesional contratado para tal fin por la Vicerrectoría Administrativa de la Universidad.

Una vez definida la constitución del equipo técnico de trabajo, se llevaron a cabo tres jornadas de capacitación a cerca de las características, objetivos y estructura del Modelo Estándar de Control Interno, guiadas por el Coordinador del equipo, y con la intención de lograr un conocimiento detallado y profundo de cada uno de los subsistemas, componentes y elementos del MECI 1000:2005, por parte de todos los responsables de los proyectos pertenecientes al Plan Piloto de y Documentación del Modelo. Las capacitaciones llevadas a cabo y los detalles de cada una de éstas se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1. Programa de Capacitación al Equipo MECI

TEMA	FECHA	HORA	DURACIÓN
Subsistema de Control Estratégico	Enero 23 de 2006	8 a.m.	4 horas
Subsistema de Control de Gestión	Enero 24 de 2006	8 a.m.	4 horas
Subsistema de Control de Evaluación	Enero 25 de 2006	8 a.m.	4 horas

Fuente: Equipo MECI

La constitución del Equipo MECI permitió desarrollar todas las etapas y sus respectivas actividades bajo la coordinación de la Vicerrectoría Administrativa y a través de un trabajo discutido y concertado por todos los integrantes del equipo.

4.3. PROCESO DE SOCIALIZACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN DEL MODELO

Una vez capacitado el Equipo MECI a cerca de la estructura, características y objetivos del Modelo, se realizó la Socialización del Modelo Estándar de Control Interno en la Escuela de Ingeniería de Petróleos y en las demás unidades piloto.

El propósito de esta socialización fue dar a conocer en la Escuela de Ingeniería de Petróleos tanto el proyecto de diseño y documentación del MECI 1000:2005 en la Unidad, como una visión general a cerca del mismo, explicando su estructura, objetivos, origen e importancia como herramienta que puede facilitar el cumplimiento de las funciones administrativas de la Escuela y de sus objetivos; igualmente se buscaba identificar las dudas, observaciones y sugerencias de los funcionarios de la Escuela, para hacer de éste, un proceso participativo y lograr el compromiso, interés y colaboración de todo el personal de la Unidad con el proceso de diseño y documentación del Modelo Estándar de Control Interno.

La socialización se realizó en el horario de reunión del Consejo de Escuela, con el fin de lograr la mayor presencia y participación posible de los funcionarios vinculados a la Unidad. En la Tabla 2 puede apreciarse el listado de asistentes a la socialización del MECI 1000:2005 en la Escuela de Ingeniería de Petróleos de la UIS. La ficha de asistencia se encuentra en el Anexo 3

Tabla 2. Socialización del MECI para el personal de Escuela de Ingeniería de Petróleos

SOCIALIZACIÓN MECI 1000:2005	
Fecha: Marzo 6 de 2006.	Hora: 2 pm.
Lugar: Salón de Rocas – Escuela de Ingeniería de Petróleos	
Asistentes	
Nombre:	Cargo:
Nicolás Santos Santos	Director Escuela Ingeniería de Petróleos
Nini Catalina Moreno Torres	Asistente de Posgrados
Olga Patricia Ortiz Cancino	Docente
Maritza García Méndez	Secretaria Escuela
Sandra Catalina Delgado Aldana	Secretaria - Grupo de Modelamiento de

SOCIALIZACIÓN MECI 1000:2005	
	Procesos Hidrocarburos
Alba Rocío Guerra Tarazona	Asistente Contable
Dayana Sarmiento Varela	Ingeniera de Petróleos – Centro de Investigación del Gas
Julio César Pérez Angulo	Docente
Yurgin Alejandro Cabezas Duque	Representante de los Estudiantes
Alexander Beltrán B.	Técnico de Laboratorio
Samuel Fernando Muñoz Navarro	Docente
Maria Consuelo Sepúlveda C.	Secretaria
Jhon Alexander Tasco	Estudiante
Diana Marcela Becerra	Secretaria
Fernando E. Calvete González	Docente
Mario Torres López	Técnico de Laboratorio

Fuente: Autora

El contenido desarrollado durante la socialización del MECI para los funcionarios de la Escuela de Ingeniería de Petróleos consistió en el desarrollo y explicación de cuatro temas básicos: la aclaración del significado y orientación del Control Interno en la Universidad; el objetivo de la adopción del Modelo Estándar de Control Interno en la Escuela y en la Universidad; la estructura y los principios del Modelo a diseñar; la función de la Dirección de Control Interno y Evaluación de la Gestión como responsable del seguimiento a la implementación del MECI 1000:2005 en la Universidad y en cada una de sus unidades.

A continuación, se muestra de manera detallada el orden y el contenido desarrollado de la socialización del MECI 1000:2005 para los funcionarios de la Escuela de Ingeniería de Petróleos, EIP, de la UIS

- Presentación de la estudiante, integrante del equipo MECI, responsable del diseño y documentación del Modelo Estándar de Control Interno en la Escuela de Ingeniería de Petróleos, y del Coordinador del Equipo MECI.
- Presentación del proyecto piloto para la adopción del Modelo Estándar de Control Interno en la Universidad y las siete unidades vinculadas al mismo.
- Presentación del Marco Normativo del Sistema de Control Interno.
- Dirección de Control Interno y Evaluación de la Gestión.
- Concepto de Control Interno
- Modelo Estándar de Control Interno MECI 1000:2005
- Principios, Objetivos, Estructura, Roles y Responsabilidades
- Comité Coordinador de Control Interno
- Preguntas, observaciones y sugerencias de los funcionarios de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.

Una vez concluida la explicación del MECI 1000:2005, el Director de la Escuela solicitó a todos los funcionarios de la misma, brindar el apoyo y acceso a la información necesaria para facilitar el diseño del Modelo en la Escuela y los invitó a ser partícipes del proceso para lograr la adopción del Modelo con éxito en la Unidad, resaltando su importancia como una nueva herramienta necesaria y muy útil dentro del proceso de renovación y mejoramiento de los procesos y servicios que se está llevando a cabo en la Escuela. Gran parte de los funcionarios de la Escuela asistieron a la reunión de socialización del MECI, manifestaron su interés con respecto al Modelo y ofrecieron su apoyo y

ayuda para facilitar el trabajo de diseño del mismo, a partir de la experiencia adquirida en el desarrollo de sus funciones en la Unidad.

4.4. METODOLOGÍA GENERAL AL DISEÑO Y DOCUMENTACIÓN

De acuerdo a las características de de la Universidad Industrial de Santander, de las unidades académico administrativas que la componen y de la relación existente entre la Universidad y sus unidades, se identificó la necesidad de evaluar la propuesta metodológica para la implementación del Modelo Estándar de Control Interno desarrollada por la firma Casals & Associates Inc. y la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), con el objetivo de adaptarla y ajustarla precisamente a las características y necesidades de la Universidad y sus unidades, teniendo en cuenta que no se trata de un modelo rígido y que plantea la posibilidad de realizar los cambios que resulten necesarios en su estructura, de acuerdo al tipo de entidad en la que se vaya a diseñar.

El equipo MECI realizó un trabajo de revisión y análisis de la metodología planteada en el Manual de Implementación del Modelo Estándar de Control Interno de Casals y USAID, que, si bien ha sido la base para el diseño e implementación del MECI en las unidades, requería de diversos ajustes para acoplarse a las características y limitaciones de la Universidad y de sus unidades académico administrativas; lo anterior se debe a que el MECI 1000:2005 fue diseñado por sus autores como un modelo y una metodología que debían ser adecuados para adaptarse a cualquier tipo de entidad pública.

La revisión de la metodología se desarrolló de manera detallada, analizando, con base en lo planteado en el Marco Conceptual y en el Manual de Implementación del MECI 1000:2005, cada uno de los elementos que componen el Modelo Estándar de Control Interno, con relación a su objetivo, alcance, insumos, actividades y productos, y de acuerdo a las características generales de la Universidad y de las unidades. Como resultado de esta labor se obtuvo el diseño de una metodología para el diseño del MECI 1000:2005 adecuada específicamente para las características y necesidades de la UIS y sus unidades.

La metodología utilizada para el diseño de cada elemento en la Escuela de Ingeniería de Petróleos se explica detalladamente en el Capítulo 6 del presente documento.

4.5. PLANEACIÓN AL DIAGNÓSTICO GENERAL DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS

A partir de la revisión y el análisis de la metodología adecuada para el diseño del MECI 1000:2005 en las unidades, se estableció que el primer paso a realizar era el diagnóstico del nivel de implementación del Sistema de Control Interno con respecto a los lineamientos dados por el Modelo Estándar de Control Interno en cada una de las unidades piloto de la Universidad. Con este fin se inició una labor de revisión de la encuesta de diagnóstico propuesta por el modelo, buscando identificar su pertinencia y correspondencia con las características de las unidades académico administrativas de la Universidad Industrial de Santander.

El trabajo de revisión y consolidación del instrumento, que se utilizaría para indagar la información que permitiera establecer el grado de implementación de un sistema de control interno en las unidades, se llevó a cabo durante diversas jornadas en las que se partió de la revisión del instrumento de diagnóstico propuesto por el Modelo, para luego diseñar y consolidar, a través de diversas revisiones, el instrumento adecuado para realizar el diagnóstico en las Unidades de la

Universidad Industrial de Santander.

Finalmente quedó consolidada una encuesta que incluye 113 preguntas que abarcan a todos los elementos del MECI 1000:2005 y que se aplicó a manera de entrevista, e independientemente, a funcionarios de los diferentes niveles de responsabilidad de las unidades, con el fin de poder recolectar la mayor cantidad posible de información relevante para la consolidación del diagnóstico de cada unidad. La encuesta diseñada y el instructivo de la misma pueden ser consultados en el Anexo 5 y los resultados obtenidos a través del desarrollo del diagnóstico se explican en detalle en el Capítulo 5 del presente documento.

5. DIAGNÓSTICO SISTEMA DE CONTROL INTERNO EN LA ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS

Para realizar el diagnóstico del Sistema de Control Interno en la Escuela de Ingeniería de Petróleos, se diseñó un instrumento (Encuesta), el cual se aplicó a modo de entrevista a una muestra representativa calculada de acuerdo a la tabla que se presenta en el Anexo 4, con el propósito de interactuar con las personas que conocen e identifican los procesos y el funcionamiento de la Unidad, de esta forma, a través de las encuestas se determinó el nivel de implementación, los factores e insumos básicos de cada uno de los elementos que conforman el Sistema propuesto en el Modelo Estándar de Control Interno establecido por el Departamento Administrativo de la Función Pública (Decreto 1599 de 2005) y adoptado por la Universidad mediante Resolución N° 1343 de Diciembre de 2005.

Las respuestas asignadas y consignadas en cada una de las preguntas formuladas a los funcionarios encuestados con el instrumento aplicado, corresponden a la siguiente escala de valoración:

Tabla 3. Escala de valoración para el diligenciamiento de la encuesta

VALORACIÓN	DEFINICIÓN
1	No se cumple.
2	Se cumple Insatisfactoriamente.
3	Se cumple Aceptablemente.
4	Se cumple en Alto Grado.
5	Se cumple Plenamente.

Fuente: Equipo MECI

La evaluación del instrumento de diagnóstico, se condicionó a ponderaciones asignadas a cada uno de los tres (3) niveles tenidos en cuenta para el desarrollo del proceso, conforme se relaciona a continuación:

Tabla 4. Ponderación de los niveles encuestados en la EIP

Nivel	Descripción	Ponderación en la Valoración
Nivel Directivo	Dirección de la Unidad.	40%
Nivel Administrativo	Representantes del Personal Administrativo.	35%
Nivel Operativo	Representantes del Personal Operativo.	25%

Fuente: Equipo MECI.

El resultado alcanzado, permitió realizar un análisis de la situación actual del Sistema de Control Interno en la Escuela de Ingeniería de Petróleos, identificando el grado de avance en cada uno de los Subsistemas, Componentes y Elementos que lo conforman.

Los resultados obtenidos de acuerdo a la valoración dada por los funcionarios de la Escuela de Ingeniería de Petróleos, tienen correspondencia con una escala de evaluación que permite calificar cada uno de los factores en estado de *Insuficiencia Crítica*, *Insuficiencia*, *Adecuado* o *Satisfactorio*, de la siguiente manera:

Tabla 5. Rangos de Evaluación para el Sistema de Control Interno

RANGO	INTERPRETACIÓN
1.0 - 1.9	Insuficiencia Crítica
2.0 - 2.9	Insuficiente
3.0 - 3.9	Adecuado
4.0 - 5.0	Satisfactorio

Fuente: Equipo MECI.

El proceso de tabulación de los resultados se realizó de la siguiente forma: los valores de las repuestas dadas por los funcionarios encuestados en cada uno de los elementos del modelo, se multiplicaron por la ponderación expresada en la tabla 4 (para los casos en los cuales se encuestó más de un funcionario por nivel, se calculó el promedio de sus respuestas previamente); el resultado final de cada elemento del modelo evaluado, se obtiene al sumar los resultados obtenidos en las multiplicaciones realizadas en cada uno de los niveles encuestados. En los Anexos 6 y 7 se presentan las tablas en las que se obtuvieron y condensaron los resultados numéricos, y las interpretaciones de los mismos, obtenidos a través de la tabulación explicada

A continuación se presenta el resultado obtenido en la evaluación del estado de desarrollo del Sistema de Control Interno en la Escuela de Ingeniería de Petróleos:

5.1. SISTEMA DE CONTROL INTERNO (2.51 – 50.25% - *Insuficiente*)

Con el paso de los años, la Escuela de Ingeniería de Petróleos, como resultado del crecimiento que ha logrado, se ha visto en la necesidad de responder a las exigencias de la comunidad, adaptando su operación y sus actividades, todo esto, teniendo en cuenta su función y objetivos como unidad académica de la Universidad, con base en los procesos institucionales que establecidos.

Adicionalmente, como resultado de la descentralización de la Universidad, a partir del año 1993, que le otorgó a cada unidad académico-administrativa la independencia para la toma de decisiones y para llevar a cabo procesos independientes como el de contratación, conforme considerara el caso, sin desviarse de las disposiciones generales de la Universidad y manteniendo la conciencia de su condición de entidad pública, las unidades han tenido adicionalmente que asumir una serie de responsabilidades a nivel administrativo, que han aumentado la carga de funciones asignadas a cada una.

De esta manera la Unidad se ha visto avocada a diseñar, incluir y ofrecer a la comunidad en general nuevos productos y servicios, que le han exigido ir adaptando e integrando de manera progresiva nuevos procesos, funciones y cargos que den el apoyo suficiente y que sean acordes para cubrir de manera eficiente todas las actividades y responsabilidades, producto de su creciente operación. Esta adhesión de nuevas actividades, procesos, funciones, cargos y responsabilidades se ha venido realizando de manera progresiva, independiente y aislada, es decir, se ha establecido de acuerdo a los cambios y necesidades que se van presentando, sin analizar las características del impacto en los procesos de la escuela para lograr que se produzca de manera ordenada y estructurada, haciendo posible replantear aspectos de su organización y funcionamiento.

La Escuela de Ingeniería de Petróleos ha carecido del desarrollo de procesos de valoración y análisis de su operación, estructura y orientación, y por consiguiente, adolece de actividades de evaluación con respecto a la responsabilidad, transparencia, moralidad, igualdad, imparcialidad, eficiencia, eficacia, economía, celebridad, publicidad y preservación del medio ambiente, que constituyen los principios esenciales del control interno a partir de los cuales se deben orientar las acciones hacia el cumplimiento de los objetivos de la Unidad. Esta observación obedece a la sensación de contar con un buen funcionamiento y condiciones de control y seguimiento apropiadas y suficientes para el logro de los objetivos de la Escuela, de conformidad con los resultados de avance obtenidos en los procesos que se ejecutan.

El Interés manifestado por la Escuela de Ingeniería de Petróleos a cerca de su intención de participar en el proyecto piloto del Diseño y Documentación del Modelo Estándar de Control Interno en la Universidad, es el primer acercamiento que la Unidad ha tenido con el establecimiento de un Sistema de Control Interno completo y coherente con sus condiciones actuales, su estructura y la forma en que está llevando a cabo sus operaciones.

Estas consideraciones generales forman son la base para comprender el resultado obtenido en la evaluación-diagnóstico del Sistema de Control Interno de la Escuela, el cual presenta un desarrollo del 50.31% catalogado con una valoración **Insuficiente**, con respecto a los lineamientos del Modelo Estándar de Control Interno - MECI, que es la base estructural del Sistema de Control Interno de la Universidad. Este resultado establecer el punto de partida para realizar el diseño del MECI en la Unidad, ya que refleja el avance y necesidad de mejora que para cada uno de los elementos, componentes y subsistemas se requiere dar en la Escuela.

Con el fin de lograr mayor claridad a cerca de la calificación obtenida por la Unidad en su sistema de control interno, a continuación, se presenta de manera desagregada la evaluación obtenida para cada uno de los Subsistemas y Componentes que conforman el modelo, haciendo énfasis en los resultados derivados para cada uno de los Elementos que los constituyen, describiendo la situación particular que enmarca cada uno de éstos elementos dentro de la unidad e identificando las particularidades que definan que factores afectan.

5.1.1. Subsistema De Control Estratégico (2.67 – 53.49% - *Insuficiente*). En este Subsistema, la Escuela de Ingeniería de Petróleos presenta un estado de desarrollo **Insuficiente**, que refleja la inexperiencia de la Unidad en el establecimiento de políticas encaminadas a dar a la Escuela una orientación estratégica y una coherencia organizacional, que la lleven al cumplimiento sus objetivos, reconociendo en su situación interna, contexto, estructura, recursos y planeación, las bases para el manejo estratégico de la Unidad.

El resultado obtenido en el subsistema, tiene su origen en el nivel de desarrollo identificado en sus componentes, en dos de los cuales, Ambiente de Control y Administración del Riesgo, se obtuvo un estado **Insuficiente**, mientras que en el componente Direccionamiento Estratégico fue **Adecuado**. A continuación se presenta de manera detallada cada uno de los componentes, a través del análisis de sus respectivos elementos, con el fin de establecer las razones que justifican el estado de desarrollo del subsistema.

- **Componente Ambiente de Control (2.84 – 56.89% - *Insuficiente*).** El Componente Ambiente de Control presenta un estado de desarrollo **Insuficiente**. De acuerdo a lo establecido en el MECI, este componente constituye la base del Sistema de control interno, dado que permite desarrollar las condiciones necesarias al interior de la Unidad, caracterizando la forma en que los funcionarios deben asumir el Control Interno. A través del desarrollo de este componente se busca: difundir y procurar la interiorización de los valores y principios necesarios para favorecer una organización transparente y facilitar la operación estableciendo mecanismos que le permitan contar con el

talento humano competente y suficiente para el desarrollo de su Misión; establecer los lineamientos a través de los cuales se identifique la manera de coordinar las acciones que lleven al logro de los objetivos y metas de la Unidad.

A continuación se analiza cada uno de los elementos del componente a partir del nivel de desarrollo hallado.

Tabla 6. Resultados obtenidos en los elementos del componente Ambiente de Control.

Elemento	Calificación	Valoración	Descripción de Estado
Acuerdos, Compromisos y Protocolos Éticos	2.68 – 53.50%	Insuficiente	Los funcionarios perciben que en la Escuela no se realizan actividades tendientes a divulgar y promover la interiorización de los principios institucionales con relación a los derechos, deberes y responsabilidades de los funcionarios públicos de la Universidad. Adicionalmente, la Unidad no cuenta con mecanismos que permitan establecer lineamientos a partir de los cuales se evite la presencia de condiciones críticas por el efecto de inhabilidades o conflictos de intereses en el desarrollo de los procesos de la Escuela. Su control se establece de manera informal y en ocasiones de forma particular por aquellos en quienes recae la responsabilidad por el desarrollo de las actividades. Es importante destacar que, a pesar de la calificación <i>Insuficiente</i> del elemento, se percibe en la Escuela el empeño por propiciar un ambiente de trabajo respetuoso y el sentido de responsabilidad de sus funcionarios, aspectos que mantienen el buen desarrollo de las actividades encargadas.

Elemento	Calificación	Valoración	Descripción de Estado
Desarrollo del Talento Humano	2.49 – 49.75%	Insuficiente	La Escuela de Ingeniería de Petróleos no cuenta con políticas establecidas para el desarrollo del talento humano en sus funcionarios. Los cargos de la unidad no contienen un estudio a partir del cual se definen los perfiles y funciones para cada uno de ellos. En estos, cada funcionario conoce sus funciones y responsabilidades por la experiencia que ha adquirido en el ejercicio del cargo a través del tiempo; sin embargo, no existe una documentación al respecto. Esta condición dificulta una adecuada selección de funcionarios; los perfiles se definen de manera informal ante la necesidad de contratar un nuevo empleado. La Escuela tiene establecidos los cargos que requiere para su operación, cada uno de los cuales cuenta con funciones asignadas. Sin embargo el diseño de estos puestos de trabajo y la asignación de funciones a los mismos, ha sido un proceso informal conforme a las nuevas necesidades y compromisos que se han ido adquiriendo con el crecimiento de la Escuela. Estas condiciones, impiden el desarrollo de procesos de revisión, evaluación y redefinición de cargos, funciones y responsabilidades, de acuerdo con las nuevas necesidades de la Unidad. Por otra parte, la Unidad no tiene una participación activa en las fases de inducción, reinducción y capacitación de sus funcionarios, pues la responsabilidad se ha dejado por completo en manos de la Universidad y la única función que la Escuela ha asumido dentro del proceso, es informar a los nuevos funcionarios a cerca de las actividades de inducción y capacitación que les ofrece la Universidad.

Elemento	Calificación	Valoración	Descripción de Estado
Estilo de Dirección	3.37 – 67.42%	Adecuado	El estilo de dirección que orienta actualmente las acciones de la Escuela es acorde con los propósitos de la misma, razón por la que este elemento ha sido calificado como <i>Adecuado</i>. Los funcionarios perciben en la dirección, un creciente interés por establecer estrategias que guíen a la Escuela hacia el cumplimiento de sus objetivos, los cuales han sido difundidos a la mayor parte de sus funcionarios, con el fin de buscar el compromiso y la participación de todos en el crecimiento de la Unidad. Se ha hecho evidente la permanente preocupación de la dirección por mantener motivados a los funcionarios en el desarrollo de sus actividades, manteniendo un trato equitativo con todos e invitándolos a participar de manera activa en los diferentes procesos y actividades de la Unidad. Sin embargo, es importante mencionar, que la Escuela no cuenta con competencias establecidas y definidas en el cargo de Director de Escuela. Esta situación dificulta mantener la misma tendencia de estilo de dirección ante la llegada de nuevas personas al cargo, pues solamente hay definidos requisitos relativos al nivel mínimo de estudios para aspirar a ser Director de la Unidad. Adicionalmente, quien asume el cargo de Director de Escuela no recibe capacitación, ni de la Universidad ni de la Unidad, a cerca de sus funciones, de la reglamentación que lo rige, de las responsabilidades administrativas que implican el cargo, ni de los conocimientos básicos que debe tener a cerca de la Universidad.

Fuente: Autora

El desarrollo insuficiente del Ambiente de Control de la Escuela de Ingeniería de Petróleos, se debe fundamentalmente a la falta de herramientas y metodologías que le permitan a la Unidad guiar a sus funcionarios hacia la interiorización de los valores y los principios institucionales, como base para el desarrollo de sus actividades de manera transparente y coherente con los objetivos de la Unidad, dentro de los parámetros de respeto y compromiso, con conciencia de sus derechos y deberes como empleados públicos; asegurándose de contar con el talento humano idóneo para la ejecución de sus funciones y el cumplimiento de sus objetivos, teniendo en cuenta tanto a los funcionarios con los que la Unidad cuenta en la actualidad, como a aquellos que en el futuro formen parte de ésta.

Finalmente, dentro de la evaluación del elemento, se destaca la buena percepción que los funcionarios tienen con respecto al Estilo de Dirección que actualmente orienta las acciones de Unidad; sin embargo, es importante propender por el desarrollo de este elemento, en cuanto a la definición de los lineamientos que permitan dar continuidad a la forma de direccionar la Unidad hacia el logro de sus objetivos.

• **Componente Direccionamiento Estratégico (3.06 – 61.18% - *Adecuado*).** En cuanto al Direccionamiento Estratégico, la Escuela presenta un desarrollo *Adecuado*; este componente establece la ruta organizacional que debe seguir la Unidad para el logro de sus objetivos misionales a través de la elaboración y ejecución de Planes y Programas, de un Modelo de Operación coherente con la función y la Misión de la Unidad y del diseño o adecuación de una Estructura Organizacional consecuente con los propósitos y lineamientos institucionales.

En el siguiente cuadro se analiza el nivel de desarrollo de cada uno de los elementos del componente.

Tabla 7. Resultados obtenidos en los elementos del componente Direccionamiento Estratégico

Elemento	Calificación	Valoración	Descripción de Estado
Planes y programas	3.53 – 70.67%	Adecuado	El nivel de desarrollo del elemento Planes y Programas se encontró <u><i>Adecuado</i></u>, resultado que refleja el trabajo de planificación que viene realizando la Escuela y que se ha orientado hacia el cumplimiento de la Misión, la Visión y los Objetivos definidos por la Unidad. Como parte del proceso de formulación de los Planes y Programas, se examina el contexto tanto interno como externo de la Unidad. Sin embargo, este análisis se realiza de manera informal, sin dar aplicación a alguna herramienta metodológica, ni llevando a cabo algún registro documental que sirva de base para la formulación de la planificación. A pesar de la intención de la dirección de integrar a sus funcionarios en el proceso de planificación de la Unidad, no se han obtenido resultados favorables ante la débil respuesta por parte de los mismos, viéndose limitada la difusión de los planes y programas establecidos. Sin embargo, los funcionarios de la unidad declaran un conocimiento en la existencia del Plan de Gestión Anual de la Escuela y de los Planes de Mejoramiento Institucional, pero una baja proporción conoce concretamente su contenido y orientación. El avance de la Escuela en este elemento, ha

Elemento	Calificación	Valoración	Descripción de Estado
			sido guiado hacia el cumplimiento de la metodología establecida institucionalmente a través de los lineamientos determinados por la Oficina de Planeación de la Universidad, lo que implica que la Unidad no tenga establecidas políticas propias a través de las cuales se de cumplimiento a los requerimientos de la Universidad, a la vez que se pueda contar, internamente, con un proceso de planificación organizado.
Modelo de Operación por Procesos	2.34 – 46.88%	Insuficiente	La Operación de la Escuela de Ingeniería de Petróleos no se encuentra ni consolidada ni documentada por Procesos. Los funcionarios conocen los procedimientos que deben seguir para cumplir con sus funciones, sin embargo la Escuela no tiene ninguno de sus procesos caracterizados ni ninguno de sus procedimientos documentado, lo que ocasiona que los procedimientos seguidos por los funcionarios puedan ser modificados por éstos según su percepción, sin que la Unidad tenga conocimiento y control sobre los cambios que se van produciendo y las razones que los provocan. Como consecuencia de esta situación se dificulta en la Escuela plantear acciones de mejoramiento para sus procesos y procedimientos debido a la falta de documentación que de éstos se tiene.

Elemento	Calificación	Valoración	Descripción de Estado
Estructura Organizacional	3.30 – 66.00%	Adecuado	La Escuela cuenta con una estructura organizacional interna que le permite cumplir con las funciones que la Universidad le ha asignado. Los cargos, la forma en que están distribuidos y las funciones asignadas a cada uno de éstos, responden a los requerimientos para la ejecución de los procesos a su cargo. Sin embargo, es importante mencionar, que la estructura organizacional de la Escuela ha sido conformada de manera informal, respondiendo básicamente a las necesidades impuestas por los procesos que allí se ejecutan, sin haber sido evaluada, documentada, ni establecida formalmente, por lo que no se encuentra consignada en ningún documento oficial de la Escuela. Finalmente debe señalarse que la Unidad no cuenta con un Manual de Funciones, o algún documento similar, donde se señalen las actividades y responsabilidades de cada uno de los cargos pertenecientes a la Escuela.

Fuente: Autora

Con relación al Direccionamiento Estratégico, la Escuela de Ingeniería de Petróleos ha logrado importantes avances en su Planificación, orientando estratégicamente las acciones de la Unidad hacia el logro de sus objetivos, y en su Estructura Organizacional, que a pesar de no encontrarse documentada, ha permitido desarrollar las funciones de la Unidad en medio de un ambiente laboral donde se cuenta con niveles de responsabilidad establecidos y conocidos por los funcionarios y donde se reconoce la importancia y el papel de cada uno de los cargos dentro de la operación de la misma, aún cuando sus procesos y procedimientos no se encuentran documentados y no se cuenta con la operación consolidada por procesos.

- **Componente Administración del Riesgo (2.12 – 42.39% - *Insuficiente*).** La percepción manifestada por los funcionarios de la Escuela de Ingeniería de Petróleos con respecto a la Administración del Riesgo, describió un desarrollo ***Insuficiente*** del componente con respecto a los lineamientos del Modelo Estándar de Control Interno. A través del diseño de este componente se busca que la Unidad desarrolle las estrategias metodológicas y prácticas que lleven a hacer posible, partiendo de un análisis de su contexto estratégico y la revisión de su modelo de operación, identificar los riesgos a los que está expuesta y que pueden afectar o impedir el cumplimiento de sus objetivos, para realizar el análisis y la valoración de los mismos, con el fin de consolidar las políticas pertinentes para orientar acciones de protección y aseguramiento, a través de las cuales sea posible mitigar o eliminar los efectos producidos por estos eventos.

A continuación se relaciona el estado de cada uno de los elementos que conforman este componente.

Tabla 8. Resultados obtenidos en los elementos del componente Administración del Riesgo

Elemento	Calificación	Valoración	Descripción de Estado
Contexto Estratégico	2.47 – 49.44%	Insuficiente	La Escuela no ha desarrollado ni establecido la metodología que le permita identificar y analizar su contexto estratégico, por lo que no cuenta con la capacidad para determinar los riesgos que pueden poner en peligro el cumplimiento de sus objetivos, así como tampoco para verificar los cambios en su contexto y en la gravedad y recurrencia de los mismos.
Identificación del Riesgo	2.00 – 40.00%	Insuficiente	La Unidad no tiene ningún desarrollo en la Identificación de los riesgos que afectan su operación y por lo mismo no se encuentran identificados ni definidos los efectos de su ocurrencia ni las causas que los provocan. Se detectan algunos riesgos de manera informal de acuerdo al conocimiento y a la experiencia de los funcionarios en el área en que se desempeñan, pero no se realiza análisis con respecto a éstos, solo se toman algunas medidas correctivas.
Análisis del Riesgo	2.00 – 40.00%	Insuficiente	La inexistencia de una herramienta o metodología para identificar los riesgos a los que la Escuela se encuentra expuesta, impide llevar a cabo el análisis de estos riesgos, haciendo imposible conocer la probabilidad de ocurrencia, el impacto de sus consecuencias, el grado de exposición y la gravedad de ocurrencia de los riesgos.
Valoración del Riesgo	2.00 – 40.00%	Insuficiente	El desconocimiento de los riesgos que amenazan su operación, ha llevado a que la Unidad no haya sentido la necesidad de desarrollar ninguna metodología o procedimiento para valorarlos, determinando el grado de exposición a éstos y las prioridades para su tratamiento.
Políticas de Administración de Riesgos	2.13 – 42.50%	Insuficiente	Dado que la Unidad no ha desarrollado ningún avance en identificación, análisis y valoración de los riesgos a los que está expuesta, tampoco cuenta con políticas establecidas para administrar dichos riesgos, a través de las cuales sea posible mitigar o eliminar sus efectos.

Fuente: Autora

La Escuela de Ingeniería de Petróleos a través de la experiencia adquirida en el desarrollo de sus actividades, ha podido identificar, de manera informal, algunos riesgos que amenazan su operación, para los cuales ha procedido simplemente estableciendo algunas medidas correctivas. Sin embargo, la Unidad no ha desarrollado una metodología que lleve, no solo a la plena identificación de sus riesgos, sino también a facilitar su análisis y comprensión con el fin de determinar las acciones a emprender, que finalmente puedan ser traducidas en políticas, a través de las cuales sea posible mitigar o eliminar los efectos de la ocurrencia de los riesgos.

5.1.2. Subsistema De Control De Gestión (2.59 – 51.80% - *Insuficiente*). La Escuela de Ingeniería de Petróleos presenta, para el Subsistema de Control de Gestión, un nivel de desarrollo *Insuficiente*, que refleja el leve avance logrado en los componentes Actividades de Control y Comunicación Pública, contrario a la situación que presenta el componente Información que se encontró en un estado de desarrollo *Adecuado*. La finalidad del diseño de este subsistema es asegurar el control a la ejecución de los procesos que desarrolla la Unidad, definiendo, diseñando y correlacionando de las acciones, funciones, flujos de información y de comunicación, así como el establecimiento de reglas, métodos, acciones, procedimientos e instrumentos necesarios para asgurar el cumplimiento de las metas y objetivos previstos.

A continuación se evaluará de manera detallada cada uno de los componentes, a través del análisis de sus respectivos elementos, con el fin de establecer las razones que justifican el estado de desarrollo del subsistema.

- **Componente Actividades de Control (2.17 – 43.30% - *Insuficiente*).** Este Componente, con un nivel de desarrollo *Insuficiente* en su resultado, conforme a lo establecido en el MECI, el componente a través del cual es posible ejercer control sobre toda la operación de la Unidad, ya que interviene en las funciones y los procesos, comprometiendo todos los niveles de responsabilidad. La base para el diseño de este componente se encuentra en el conocimiento a cerca del funcionamiento de la Unidad, teniendo gran relevancia en sus procesos, procedimientos, interacción y actividades que hacen efectivas las acciones necesarias para el manejo de los riesgos y que a su vez orientan las operaciones hacia la consecución de los resultados, metas y objetivos.

En el siguiente cuadro se analiza la situación en la que se encuentra cada uno de los elementos del componente, con el fin de detallar las razones de la insuficiencia hallada en el desarrollo del componente.

Tabla 9. Resultados obtenidos en los elementos del componente Actividades de Control

Elemento	Calificación	Valoración	Descripción de Estado
Políticas de Operación	2.50 – 50.00%	Insuficiente	Las directrices o lineamientos generales de la operación de la Escuela, no se encuentran definidos formalmente. A través de las experiencias adquiridas en la ejecución de los diferentes procesos, se plantean correctivos o mejoras a través de las cuales se busca hacer más eficiente la Unidad, sin embargo son observaciones hechas de manera aislada a ciertos procesos y funcionarios, según las necesidades. Por no contar con lineamientos claramente definidos consignados en un documento, no es posible realizar revisiones y actualizaciones de los mismos, ni la correspondiente difusión a todos los funcionarios de la Unidad.
Procedimientos	2.33 – 46.50%	Insuficiente	Los funcionarios de la Unidad conocen las actividades que deben llevar a cabo para la ejecución de las funciones que tienen a su cargo, sin embargo, no conocen ni toman como base para su trabajo los procedimientos documentados y establecidos formalmente por la Universidad. Esto ocasiona que no exista control sobre los mismos y que puedan ser modificados, según la percepción o preferencias de cada funcionario, bajo desconocimiento de la Unidad, pues no se controla su cumplimiento. Los funcionarios perciben que los procedimientos que llevan a cabo son adecuados para el cumplimiento de sus funciones, pero manifiestan desconocer si representan la mejor forma de soportar el cumplimiento a los objetivos de la Unidad.
Controles	2.00 – 40.00%	Insuficiente	La Escuela no ha desarrollado controles para la ejecución de sus actividades con el fin de prevenir o reducir el impacto de los riesgos que las pueden afectar, hecho que se relaciona directamente con el desconocimiento acerca de los riesgos a los que está expuesta en la ejecución de sus funciones. Debido a esta situación, no se ha identificado la necesidad de establecer controles en las actividades que así lo requieran dada su exposición a situaciones de riesgo. En las ocasiones, que de manera aislada e informal, han sido identificados algunos riesgos, las medidas adoptadas consisten en aplicar exclusivamente las acciones correctivas que se consideren pertinentes.

Elemento	Calificación	Valoración	Descripción de Estado
Indicadores	2.00 – 40.00%	Insuficiente	La Unidad no ha desarrollado o elaborado indicadores que le permitan medir su desempeño, crecimiento y el cumplimiento de los compromisos asumidos y de las funciones delegadas por la Universidad.
Manual de Procedimientos	2.00 – 40.00%	Insuficiente	La Unidad no cuenta con ningún documento donde se encuentren establecidos, descritos y condensados todos los procedimientos que deben seguirse para el cumplimiento de sus funciones, dado que nunca han sido estudiadas las actividades llevadas a cabo por los funcionarios de cada uno de los cargos de la Escuela, identificando y documentando los procedimientos desarrollados.

Fuente: Autora

La insuficiencia en el desarrollo del componente Actividades de Control se debe a la deficiencia que presenta la Escuela en cada uno de los elementos relacionados, ocasionada fundamentalmente por la falta de documentos en los que se establezcan formalmente políticas de operación, procedimientos, controles e indicadores. Es claro que esta situación obedece a que en la Escuela no ha sido desarrollada una “cultura de documentación”, que lleve al establecimiento formal, no solo de todos los aspectos relativos a su funcionamiento, sino también de los avances, mejoras y cambios introducidos con el fin de hacer más eficiente su operación, facilitando de esta manera la revisión, difusión y el control de la Escuela sobre sus actividades, procesos y resultados.

• **Componente de Información (3.15 – 63.03% - *Adecuado*).** El Componente de Información, para la Escuela de Ingeniería de Petróleos presenta un nivel de desarrollo ***Adecuado***. La finalidad del diseño de este componente, de acuerdo a lo establecido en el MECI, es proporcionar el insumo para la ejecución de los procesos y ser a su vez el producto de los mismos, brindando las condiciones y herramientas necesarias para la toma de decisiones y para permitir la intercomunicación, integración y unificación de criterios, favoreciendo de esta forma la concertación, la coordinación y el trabajo en equipo. El desarrollo de este componente es la base de la transparencia de la actuación pública, de la rendición de cuentas a la comunidad y del cumplimiento de obligaciones de información. En el siguiente cuadro se analiza la valoración obtenida en cada uno de los elementos del componente Información, con el fin de conocer en detalle el estado de desarrollo hallado en éste.

Tabla 10. Resultados obtenidos en los elementos del componente de Información.

Elemento	Calificación	Valoración	Descripción de Estado
Información Primaria	2.77 – 55.35%	Insuficiente	La percepción de los funcionarios estableció un nivel de desarrollo <i>Insuficiente</i> para este elemento, ya que aunque en la Escuela han sido identificados algunos de los grupos de interés de los que resulta importante recibir información para la ejecución de su operación, no cuenta con instrumentos o mecanismos

Elemento	Calificación	Valoración	Descripción de Estado
			propios para condensarla, clasificarla y difundirla a todos sus funcionarios. Sin embargo, la Unidad, como mecanismo de mejora, obtiene información de sus clientes a través del diligenciamiento de encuestas de satisfacción con respecto a la calidad de los servicios recibidos.
Información Secundaria	2.98 – 59.50%	Insuficiente	Los funcionarios identifican la información generada internamente durante la ejecución de los procesos de la Escuela y que es requerida para realizar las actividades a su cargo. Sin embargo no se cuenta con instrumentos o herramientas propios de la Escuela para recopilar, organizar y divulgar la información informal obtenida por cada funcionario como producto de sus experiencias y conocimientos a cerca de temas específicos. Lo que dificulta su apropiación por los demás funcionarios de la escuela, por lo que los funcionarios perciben el elemento como <u>Insuficiente</u>. Periódicamente se realizan reuniones con todos los funcionarios de la Unidad con el fin de socializar e intercambiar información a cerca de las actividades realizadas o proyectadas, sin embargo no siempre se profundiza en los temas y no se cuenta con otras herramientas que permitan a los funcionarios el acceso a la información generada por la operación de la Unidad y que pueda resultar útil para la ejecución de sus funciones. Finalmente, es importante mencionar que la Información obtenida de la operación de la Unidad es utilizada para la rendición de cuentas a los grupos de interés.

Elemento	Calificación	Valoración	Descripción de Estado
Sistemas de Información	3.71 – 74.25%	Adecuado	Los funcionarios de la Unidad conocen los sistemas de información con los que cuenta como apoyo para el ejercicio de sus funciones, y saben manejar aquellos a los que tienen acceso y que requieren para cumplir con sus actividades y responsabilidades diarias. Los Sistemas de Información utilizados en la Escuela, son ampliamente aceptados y percibidos por los funcionarios como confiables, seguros y de gran apoyo para el desarrollo de las actividades para las cuales son requeridos. Adicionalmente, existe claridad a cerca de los responsables de administrar los sistemas y su información permitiendo un adecuado control al respecto. La percepción general de los funcionarios con respecto a los sistemas de información es que son adecuados, dado que los datos e información que proporcionan son seguros y confiables, sin presentarse pérdida en la información administrada.

Fuente: Autora.

La Unidad tiene identificadas las fuentes de información tanto internas como externas que dan los insumos para la ejecución de su operación y que se transforman en los productos a entregar a sus grupos de interés.

• **Componente de Comunicación Pública (2.45 – 49.06% - *Insuficiente*).** De acuerdo con la percepción obtenida por los funcionarios de la Escuela de Ingeniería de Petróleos, el Componente de Comunicación Pública presenta un nivel de desarrollo ***Insuficiente***.

Con base en lo establecido en el MECI, a través del diseño de este componente se pretende asegurar la construcción de una visión compartida al interior de la Unidad, procurando que identifique y reconozca la práctica comunicativa como un eje estratégico para definir y gestionar la proyección de su identidad e imagen, caracterizar y regular sus interacciones con los grupos de interés e intervenir en la cultura organizacional buscando generar coherencia en los procesos internos de la Unidad. Así mismo, el desarrollo de este componente fortalecerá el suministro de información oportuna, necesaria y transparente para facilitar el desarrollo de los procesos y las actividades.

A continuación, se relacionan los elementos que conforman este componente con su respectivo análisis, que permitirá determinar la razón del resultado anteriormente expuesto.

Tabla 11. Resultados obtenidos en los elementos del componente de Comunicación Pública.

Elemento	Calificación	Valoración	Descripción de Estado
Comunicación Organizacional	2.38 – 47.50%	Insuficiente	La Escuela no tiene establecidos mecanismos ni políticas de comunicación interna que contribuyan al flujo del trabajo y al logro de sus objetivos, en donde cada funcionario conozca y se haga responsable de los compromisos que tiene para favorecer el flujo de información y la comunicación hacia los demás funcionarios de la Unidad. No se tiene claridad de cuales son las necesidades de comunicación ni de los mecanismos que deben utilizarse para favorecerla entre las diferentes áreas de la Unidad. Cada funcionario comunica la información necesaria para otras áreas o aquella que le es solicitada, por lo que en general la información permanece en manos de la persona que la genera, impidiendo el flujo continuo de información. Como consecuencia es difícil que a través de los procesos de comunicación organizacional, los funcionarios puedan comprender los propósitos de la Unidad.
Comunicación Informativa	2.65 – 53.00%	Insuficiente	La Escuela no ha establecido políticas ni mecanismos de Comunicación Informativa que le permitan mantener la interacción con sus grupos de interés, a los que debe llevar la información requerida. Debido a que no hay un desarrollo claro en cuanto a la Comunicación Informativa, la Unidad no lleva a cabo ningún tipo de análisis ni clasificación de la información para establecer cómo y a qué grupos de interés debe ser comunicada.
Medios de Comunicación	2.33 – 46.67%	Insuficiente	La Unidad no cuenta con mecanismos ni medios de comunicación establecidos para llevar información de su gestión a sus usuarios o grupos de interés, de manera que pueda garantizar un flujo de información pertinente y de calidad. Actualmente la Escuela publica una revista que se especializa exclusivamente en artículos de investigación y avances en el área de conocimiento de la Unidad, pero no cuenta con espacios en los que se fomente la divulgación de información a cerca de su gestión y funcionamiento.

Fuente: Autora

El resultado obtenido con relación al desarrollo de este componente, evidencia la falta de herramientas y políticas a través de las cuales la Unidad pueda garantizar el manejo y flujo de la información que recibe y genera como producto de su operación, de manera confiable, transparente, eficiente y con la calidad esperada, a través de medios de comunicación que permitan establecer una interacción directa o indirecta entre la Unidad y sus grupos de interés.

5.1.3. Subsistema De Control De Evaluación (2.27 – 45.48% - *Insuficiente*). La percepción encontrada para el Subsistema de Control de Evaluación, en la Escuela de Ingeniería de Petróleos, establece un nivel ***Insuficiente*** de desarrollo. El MECI establece que este subsistema debe valorar en forma permanente la eficiencia, eficacia, efectividad y nivel de ejecución de los planes, programas, proyectos, procesos y actividades, evaluar los resultados, detectar desviaciones, establecer tendencias y generar recomendaciones para orientar las acciones de mejoramiento de la Unidad.

El resultado obtenido en este subsistema, es el producto del estado de desarrollo en que se encuentran sus componentes en la Escuela, valorados también como Insuficientes. Esta situación evidencia las deficiencias que con relación a los procesos de autoevaluación y de formulación de los planes de mejoramiento, presenta la Unidad. A continuación, se presenta la descripción correspondiente a la percepción obtenida para cada uno de los componentes que conforman este Subsistema.

• **Componente de Autoevaluación (2.00 – 40.00% - *Insuficiente*).** El nivel de desarrollo identificado en la Escuela de Ingeniería de Petróleos con relación al componente de Autoevaluación, a partir de la percepción de los funcionarios, es ***Insuficiente***. El MECI establece que a través del diseño de este componente se busca medir la efectividad de los controles en los procesos y los resultados de la gestión en tiempo real, con el fin de evaluar la capacidad para cumplir las metas establecidas y adoptar las medidas correctivas necesarias para el logro de los objetivos previstos. A continuación se relacionan y analizan los elementos que conforman este componente.

Tabla 12. Resultados obtenidos en los elementos del componente de Autoevaluación.

Elemento	Calificación	Valoración	Descripción de Estado
Autoevaluación del Control	2.00 – 40.00%	Insuficiente	Debido a la falta en el establecimiento de controles en los procesos, la Escuela no ha desarrollado mecanismos de autoevaluación para éstos; los controles se realizan sobre la marcha y como consecuencia la evaluación que se hace es particularmente correctiva. La Escuela no cuenta con espacios de formación y capacitación a través de los cuales se pueda fomentar la cultura del autocontrol, a la vez que no tiene herramientas que lo impulsen y faciliten, por lo que el concepto no se ha difundido. Sin embargo, se percibe en los funcionarios la conciencia de responsabilidad y compromiso con las acciones y actividades que se desarrollan diariamente como parte del ejercicio de sus funciones, adoptando, bajo desconocimiento, el autocontrol para su cumplimiento.

Elemento	Calificación	Valoración	Descripción de Estado
Autoevaluación de la Gestión	2.00 – 40.00%	Insuficiente	La Escuela no tiene establecidos indicadores a través de los cuales pueda medir los resultados de su gestión. Como consecuencia, la unidad no cuenta con la herramienta básica para realizar la autoevaluación de su gestión, por lo que le resulta imposible medir los resultados obtenidos, tomar medidas de manera eficaz ante incumplimientos, medir el cumplimiento de las metas propuestas y formular acciones de mejoramiento, así como otras actividades inherentes a un proceso de medición por indicadores. Adicionalmente, es importante indicar que la falta de capacitación en temas relacionados con el establecimiento de indicadores, dificultan el desarrollo de este tipo de herramientas en la operación de la unidad.

Fuente: Autora

El resultado obtenido en el componente, refleja la carencia de herramientas y mecanismos a través de los cuales sea posible medir la efectividad de los controles establecidos para la operación de la Unidad, promover el autocontrol de los funcionarios en la ejecución de sus funciones, evaluar el desempeño de la Escuela en todas sus áreas e identificar los indicadores pertinentes para unificar criterios de evaluación, todo lo anterior, con el fin de desarrollar las habilidades y condiciones necesarias para establecer los planes de mejoramiento pertinentes.

• **Componente Evaluación Independiente (No Evaluado).** El desarrollo de este componente y sus elementos (Evaluación del Sistema de Control Interno y Auditoría Interna), corresponde a procesos independientes que desarrolla la Dirección de Control Interno y Evaluación de Gestión, en la Universidad; por tal motivo, su desarrollo comprende las actividades que la Dirección realice con respecto a cada uno de los elementos mencionados, sin que los procesos de la unidad incidan en su desarrollo.

• **Componente Planes de Mejoramiento (2.55 – 50.96% - *Insuficiente*).** De acuerdo a la percepción de los funcionarios de la Escuela, el componente de Planes de Mejoramiento presenta un nivel de desarrollo ***Insuficiente***. El diseño de este componente debe proporcionar los instrumentos que permitan identificar el conjunto de acciones requeridas para corregir las desviaciones halladas en el direccionamiento estratégico, en la gestión y en los resultados de la Unidad.

A continuación se relacionan cada uno de los elementos que conforman este Componente, para a través de éstos analizar el resultado obtenido.

Tabla 13. Resultados obtenidos en los elementos del componente Planes de Mejoramiento.

Elemento	Calificación	Valoración	Descripción de Estado
Plan de Mejoramiento Institucional	2.53 – 50.50%	Insuficiente	Los funcionarios conocen la existencia de los Planes de Mejoramiento Institucional y algunos de ellos, identifican la responsabilidad y relación de la Escuela con éstos. Sin embargo, el contenido de los Planes, la importancia de su formulación, las responsabilidades asignadas a la Unidad y las implicaciones que tienen en las funciones y operaciones de la Unidad, son de conocimiento de muy pocos funcionarios, ya que estos aspectos no se difunden, impidiendo que sean conocidos por todos los empleados de la Escuela.
Planes de Mejoramiento Funcional	2.04 – 40.88%	Insuficiente	La Escuela no formula formalmente Planes de Mejoramiento para sus procesos internos, es decir, sobre la marcha de las actividades propias de las funciones de la Unidad se proponen mejoras aisladas y sin ningún tipo de documento soporte. Por lo tanto, la Unidad no ha formulado Planes de Mejoramiento Funcional de manera oficial, en un documento por escrito, estructurados, con responsables, indicadores, recursos y tiempos de ejecución.
Planes de Mejoramiento Individual	3.08 – 61.50%	Adecuado	A pesar de que en la Unidad no han sido formulados Planes de Mejoramiento para cada uno de sus funcionarios, ellos tienen en cuenta el resultado obtenido en la evaluación de desempeño individual, para identificar y emprender acciones a través de las cuales puedan lograr mejoras en el ejercicio de sus funciones; simultáneamente, de manera informal, a partir de la revisión de los procesos a su cargo, los funcionarios aplican los correctivos necesarios. Es importante mencionar finalmente, que al momento de definir acciones de mejoramiento individual, los funcionarios no tienen en cuenta los objetivos y proyectos formulados por la Unidad.

Fuente: Autora

La insuficiencia en el desarrollo del componente Planes de Mejoramiento, se debe fundamentalmente a que la Escuela de Ingeniería de Petróleos no realiza una adecuada difusión de los Planes de Mejoramiento Institucional, ocasionando que los funcionarios desconozcan su importancia; no se ha promovido la formulación de Planes de Mejoramiento Funcional como herramienta que permita establecer metas orientadas hacia el mejoramiento de sus procesos y medir su avance y cumplimiento. Es de resaltar, la preocupación de los funcionarios por establecer

mejoras en su desempeño, aún sin contar con una metodología que les permita desarrollar esta labor de la manera más acertada.

5.2. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.2.1. Conclusiones del Estado de Avance del Sistema de Control Interno. Como conclusión general del proceso de evaluación adelantado en la Escuela de Ingeniería de Petróleos, relacionado con el estado de avance del Sistema de Control Interno adoptado en la Universidad, puede señalarse que:

- Con base en la percepción obtenida de los funcionarios de la Escuela, ésta presenta la siguiente relación en cuanto a niveles de desarrollo para cada uno de los componentes que conforman el Sistema de Control Interno:

Tabla 14. Nivel de Desarrollo de cada Componente del MECI en la EIP.

Nivel de Desarrollo	Cantidad Relacionada	Componente
Insuficiencia Crítica	0	Ninguno
Insuficiente	6	Ambiente de Control Administración del Riesgo Actividades de Control Comunicación Pública Autoevaluación Planes de Mejoramiento
Adecuado	2	Direccionamiento Estratégico Información
Satisfactorio	0	Ninguno

Fuente: Autora

- Es importante indicar, como se ha definido a través del presente diagnóstico, que aunque se establecen niveles adecuados de desarrollo en algunos elementos y componentes del sistema, se confirma la pertinencia del proceso de implementación de Sistema de Control Interno en la Escuela de Ingeniería de Petróleos, de conformidad con lo establecido en la Resolución N° 1343 de 2005.
- La implementación del Sistema de Control Interno permitirá establecer parámetros de control que contribuyan al establecimiento de acciones que garanticen el cumplimiento de los objetivos funcionales de la unidad, construyendo de manera participativa los principios del Sistema de Control Interno: el Autocontrol, la Autorregulación y la Autogestión.
- Es muy importante resaltar, que la Escuela de Ingeniería de Petróleos no tiene desarrollado el hábito de la documentación (de alta relevancia como mecanismo que favorece el control de la operación de la Unidad), lo que deriva en que no exista ningún documento donde se encuentre consignada, ya sea de forma completa o parcial, la información relativa a su funcionamiento y operación (políticas, estructura, procesos, procedimientos, perfiles, funciones, indicadores, fuentes de información, etc.).

- La Escuela carece del establecimiento de un adecuado Ambiente de Control que sea propicio para el establecimiento y desarrollo del Sistema de Control Interno, teniendo en cuenta que es la base que soporta la estructura del MECI al definir las condiciones esenciales de comportamiento humano y organizacional que garanticen el éxito de los controles que se implementen.
- La Escuela tiene importantes adelantos con relación al Direccionamiento Estratégico, producto de los avances logrados en materia de planificación, a través del seguimiento y cumplimiento de los lineamientos establecidos por la Oficina de Planeación de la Universidad, así como de una estructura organizacional que le permite cumplir con las funciones que tiene a su responsabilidad.
- Más allá de la identificación de algunos riesgos de manera aislada y de la adopción de medidas correctivas que considere pertinentes, partiendo de la experiencia y del conocimiento adquirido en la ejecución de sus funciones, la Escuela de Ingeniería de Petróleos, no cuenta con el desarrollo de herramientas sobre la Administración del Riesgo que le permita identificar, analizar y valorar los riesgos a los que se encuentra expuesta la unidad, permitiéndole establecer mejoras a partir de políticas que permitan desarrollar su operación previendo los peligros a los que se enfrenta y la forma de minimizar o eliminar sus efectos.
- Como se mencionó, la Escuela no cuenta con documentos donde se consoliden sus características estructurales y políticas de operación, lo que explica la falta de desarrollo y formalización de políticas, procedimientos, controles e indicadores, a través de los cuales pueda contar con las Actividades de Control que le permitan inspeccionar de manera clara y coherente su operación.
- La Escuela no cuenta con herramientas propias para consolidar la información obtenida en los procesos, sin embargo, los sistemas de información institucionales brindan el soporte necesario y adecuado para la consolidación de la información generada y recibida por la Unidad y para su posterior consulta y utilización para la continuidad de la operación y para la toma de decisiones.
- La Escuela no tiene debilidades en el uso de medios de información que le permitan fomentar el hábito de una comunicación oportuna y de calidad en los procesos internos y hacia los grupos de interés.
- La Escuela no se encuentra en capacidad de realizar procesos de Autoevaluación según los requerimientos del MECI, ya que presenta debilidades en el establecimiento de controles de operación y el diseño de indicadores que le permitan evaluar la gestión realizada.
- Pocos funcionarios de la Unidad conocen la existencia e importancia de los Planes de Mejoramiento Institucional, así como su responsabilidad y papel en la ejecución de éstos.

5.2.2. Observaciones y Recomendaciones

- **Ambiente de Control.** Es importante propiciar espacios que favorezcan el acercamiento e interiorización de los principios institucionales a los funcionarios de la Escuela, así como establecer y fomentar los valores y compromisos que favorezcan el desarrollo del trabajo en la Escuela en medio de un ambiente de respeto, apoyo y reflexión.
- **Direccionamiento Estratégico.** Es importante que la Escuela, no se limite a los programas de desarrollo del personal que son ofrecidos por la institución, instaurando planes de capacitación internos, orientados a que sus funcionarios reciban información completa y necesaria con

respecto a la Escuela y a su puesto de trabajo, dándoles a conocer la Misión, Visión, Objetivos, Planes, Estructura, Servicios ofrecidos, Documentos de Referencia, Responsabilidades y Funciones del cargo, entre otros. Igualmente, es inherente que la Unidad se preocupe por propiciar y promover la participación de sus funcionarios en las capacitaciones, inducciones y reinducciones programadas por la Universidad.

La Escuela requiere una identificación de las variables que constituyen su contexto estratégico (interno y externo), en el que desarrolla sus actividades, como punto de partida para el establecimiento y formulación de sus planes, programas y proyectos definiendo políticas y directrices generales para su formulación, ejecución y control, buscando establecer un proceso ordenado, orientado hacia el cumplimiento de los objetivos institucionales y de la Unidad, que proyecte buenos resultados y que cuente con la participación de todos sus funcionarios. Es necesario que todas las personas que hagan parte de la Unidad conozcan el contenido de los Planes, Programas y Proyectos que se han formulado, para que de esta manera todos los funcionarios enfoquen sus esfuerzos y actividades hacia los mismos objetivos.

Es importante que la Unidad establezca su Modelo de Operación a partir de la identificación y definición de su Mapa de Procesos constituyendo la caracterización de sus macroprocesos y procesos, de manera que le permita documentar y formalizar su Estructura Organizacional, orientada por procesos, con lo que puedan ser definidos y divulgados los niveles de responsabilidad, cargos, roles y responsabilidades.

- **Administración de Riesgos.** La Escuela requiere del establecimiento de un sistema de Administración del Riesgo, a partir del cual se pueda contar con el Mapa de Riesgos de la unidad que definirá las políticas generales de Administración del Riesgo, con base en su Modelo de Operación y a partir del análisis de su contexto interno y externo, y la aplicación de mecanismo de identificación, análisis y valoración de los riesgos a los que se encuentra expuesta la operación de la Escuela.
- **Actividades de Control.** Es de gran relevancia que la Escuela defina y desarrolle un Manual de Procedimientos en el cual se consigne la regulación de la operación de la unidad, documentando y estableciendo las políticas, procedimientos, controles e indicadores necesarios con base en las directrices generales del Modelo de Operación de la Escuela.
- **Información.** Es necesario que la Escuela aproveche y utilice en su totalidad los sistemas de información que la Universidad, a través de la Oficina de Servicios de Información, a puesto a su disposición para el control de la información que genera durante su operación, así como aquella que recibe de sus grupos de interés, de manera que pueda tener el control sobre ésta, a la vez que sus procesos se puedan ver beneficiados por la información confiable que se encuentra allí registrada.
- **Comunicación Pública.** La Escuela requiere establecer un Plan de Medios de Comunicación y las políticas de manejo del mismo, que le permitan determinar los medios que resultan pertinentes para sus necesidades de comunicación, tanto organizacional como informativa, y que garanticen el flujo de información de calidad hacia sus grupos de interés.
- **Autoevaluación.** Una vez que la Unidad haya establecido controles pertinentes en su operación, a través de los cuales pueda minimizar o eliminar el impacto de los riesgos a los que se expone, y haya implementado indicadores de gestión, debe emprender procesos periódicos de autoevaluación tanto de sus controles como de su gestión, con el fin de adoptar las mejoras correspondientes.

- **Planes de Mejoramiento.** La Escuela debe emprender acciones tendientes a la difusión de los Planes de Mejoramiento Institucional con el fin de que sus funcionarios conozcan el origen de éstos, su importancia, contenido y el papel de la Escuela, y por ende de ellos mismos, en la ejecución y cumplimiento de los proyectos que los componen.

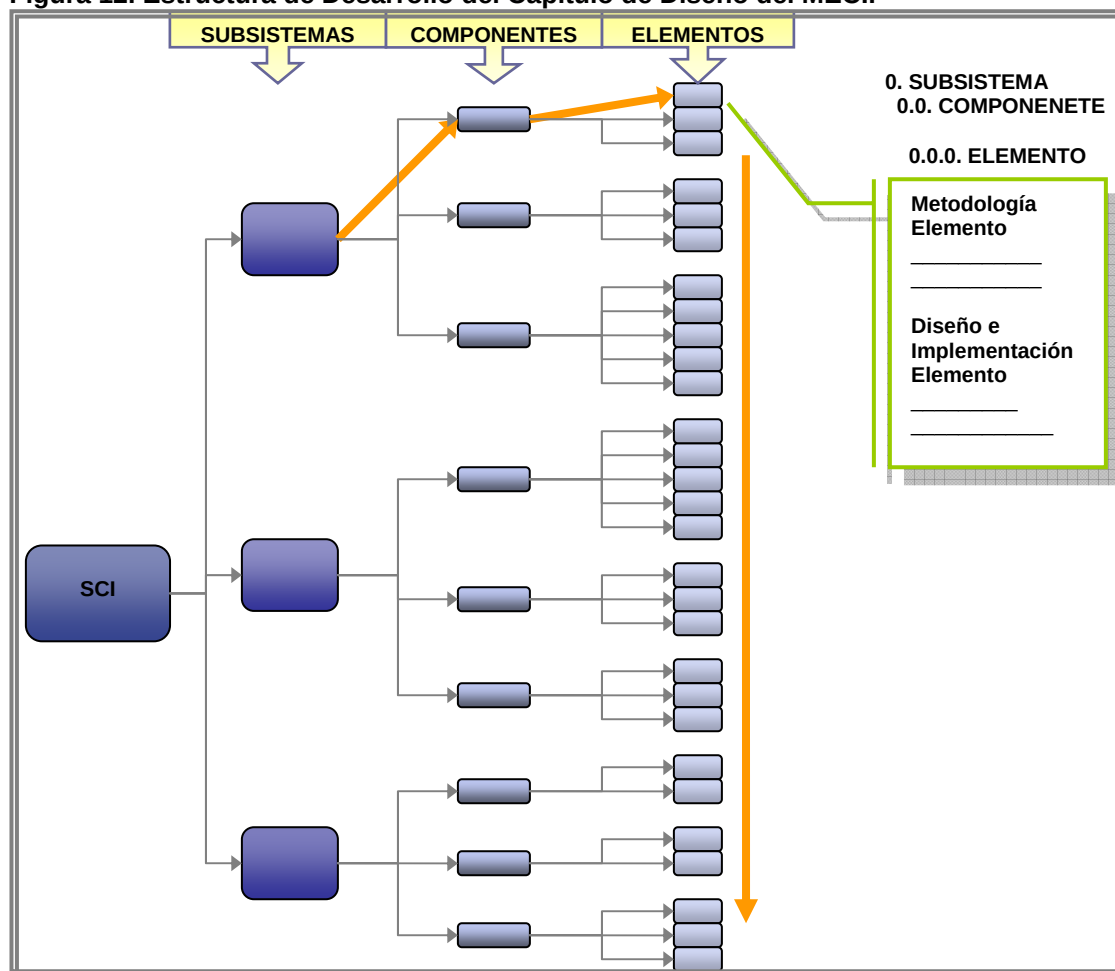
Es aconsejable que la Escuela examine la importancia de instituir la formulación de Planes de Mejoramiento por Procesos e Individuales dentro de su operación, a través de los cuales pueda emprender mejoras de forma organizada, medible y sostenible en la Unidad.

6. DISEÑO Y DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO EN LA ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS

6.1. ESTRUCTURA DE DESARROLLO DEL CAPÍTULO

El Modelo Estándar de Control Interno, tal como se explicó en el marco conceptual del presente documento, es un sistema que se divide en tres subsistemas, que a su vez se dividen en componentes que finalmente, están compuestos por elementos. Esta condensación de herramientas administrativas en un solo modelo, lleva a que éste se componga por un total de 29 elementos agrupados en 9 componentes y en tres subsistemas, esto quiere decir, que dentro del Modelo se trabajan, diseñan nueve temas principales para cada uno de los cuales, y en varios casos para cada uno de los elementos que los componen, se desarrolló una metodología particular y específica para adaptarlos a las características de la Unidad.

Figura 12. Estructura de Desarrollo del Capítulo de Diseño del MECI.



Fuente: Autora

Tomando como base las observaciones realizadas, se encontró que la mejor manera de facilitarle al lector la lectura y la comprensión de la metodología y los resultados obtenidos a través de la implementación de la misma, es presentando en un solo capítulo la metodología utilizada y los resultados de diseño obtenidos para cada uno de los elementos o componentes, de acuerdo a las necesidades. De esta manera y dada la gran variedad de temas trabajados y desarrollados, se facilitará al lector la comprensión del trabajo y resultados obtenidos para cada uno de los elementos y componentes del MECI 1000:2005.

En la Figura 12, se explica de manera gráfica la forma en la que se encuentra estructurado el capítulo, con el fin de que el lector tenga una referencia clara de la misma.

6.2. SUBSISTEMA DE CONTROL ESTRATÉGICO

A través del diseño del Subsistema de Control Estratégico en la Escuela de Ingeniería de Petróleos se busca establecer una cultura organizacional que facilite controlar sus procesos de direccionamiento estratégico, administrativos y operativos. Con este fin, el Subsistema está integrado por tres componentes que se orientan hacia la generación de estándares de autocontrol para la Unidad: Ambiente de Control, Direccionamiento Estratégico y Administración de Riesgos. El trabajo desarrollado en cada uno de estos componentes y sus respectivos elementos se explicará detalladamente a continuación.

6.2.1. Componente Ambiente de Control. Cada uno de los elementos de este componente se trabajó a través de una metodología particular de acuerdo a la forma en que las características de la Universidad y de la Escuela de Ingeniería de Petróleos limitaban, condicionaban o facilitaban su diseño.

El desarrollo de este componente le permitirá a la Escuela de Ingeniería de Petróleos contar con herramientas apropiadas para desarrollar sus funciones en un ambiente de respeto y transparencia, con políticas que guíen el desarrollo de su talento humano y con la caracterización del estilo de dirección adecuado para su naturaleza y orientado hacia el cumplimiento de los objetivos de la Unidad.

° **Acuerdos, Compromisos o Protocolos Éticos.** El elemento Acuerdos, Compromisos o Protocolos Éticos establece las declaraciones explícitas que en relación con las conductas de los servidores públicos, son acordados en forma participativa para la consecución de los propósitos de la entidad, manteniendo la coherencia de la gestión pública con los fines consagrados en la Constitución, la ley y el cumplimiento de la finalidad social del Estado en un marco de gestión ética. El diseño de este elemento proporciona los valores y principios necesarios para favorecer una organización transparente.

I. Metodología para el Diseño del Elemento Acuerdos, Compromisos o Protocolos Éticos. El elemento Acuerdos Compromisos o Protocolos Éticos, como primer elemento del Modelo Estándar de Control Interno, fue el punto de partida en el trabajo de diseño del mismo. Tal como se mencionó en el capítulo del Marco Referencial del presente documento, a través de los acuerdos, compromisos o protocolos éticos, se busca definir el estándar de conducta de los Servidores Públicos de la Universidad, orientando las acciones de los funcionarios y la toma de decisiones, así como generar un clima de confianza que propicie el logro de los objetivos de la entidad.

La UIS, en el mes de diciembre del año 2005, define que a través de la implementación del elemento “Acuerdos, Compromisos o Protocolos Éticos”, busca definir las normas comunes de

conducta de la Universidad en todos los niveles que la conforman (Docencia, Investigación, Extensión, procesos Administrativos), logrando con ello un Ambiente de Control, que permita coordinar la formación de valores orientados al cumplimiento de los objetivos institucionales, su misión y los principios que le ha conferido la Ley.

Revisión del Estado del Arte del Elemento Acuerdos, Compromisos y Protocolos Éticos. El equipo MECI realizó una revisión del estado del arte del elemento en otras entidades del país, proceso en el cual se hizo evidente la novedad del tema y el escaso desarrollo del mismo, teniendo en cuenta que en el MECI estaba a penas en fase de estudio y planeación en algunas entidades del país, en donde hasta ese momento solo se había suscrito el acta de compromiso de la dirección de las mismas. El Banco Interamericano de Desarrollo - BID y el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga, habían desarrollado e implementado en sus organizaciones códigos de ética: "Ganando la Confianza Pública", código de ética del Banco Interamericano de Desarrollo y "Código de Buen Gobierno", "Código de Ética y Conducta Empresarial" y "Manual de Transparencia en el Ejercicio Empresarial", del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga. Estos códigos fueron la guía inicial para conocer como podría ser la estructura y contenido de un documento similar desarrollado para la Universidad Industrial de Santander.

Cátedra del Global Compact. Simultáneamente con la revisión de información de otras entidades, el Equipo MECI, se inscribió y participó en las cátedras del Pacto Mundial de la Naciones Unidas, organizadas y promovidas por la Universidad Industrial de Santander, la Cámara de Comercio de Bucaramanga y la ANDI seccional Santanderes, que se desarrollaron durante nueve sesiones a partir del 10 de marzo de 2006. El Global Compact o Pacto Mundial, corresponde a un programa de ámbito mundial, liderado por las naciones Unidas con el propósito de promover las acciones colectivas y la Responsabilidad Social Empresarial, orientadas hacia la solución de los retos planteados por la globalización. Aunque la temática ofrecida por la cátedra no expresa directa relación con la implementación del modelo, el propósito fue obtener una capacitación en temas que soportaran el diseño de los Protocolos Éticos de la Universidad, los cuales deben mantener una relación sustancial con la misión social Universitaria.

Seminarios – talleres de Capacitación en Fundamentos y Conceptos de Ética, Valores y Protocolos Éticos. Paralelamente a todas las actividades que se venían realizando, el Equipo MECI, adelantó contacto con la Dra. Mónica Jaramillo Ramírez, docente de la escuela de Filosofía de la Universidad, con el propósito de llevar a cabo seminarios de capacitación en temas relacionados con el concepto y desarrollo de la Ética Universitaria, teniendo en cuenta su formación y experiencia en el tema. El propósito de estas capacitaciones y talleres se buscaba adquirir y afianzar conocimientos éticos, con el fin de facilitar la discusión y la participación en los temas tratados, con el fin de dar forma a las estrategias que se desarrollarían.

A través de la realización de estos seminarios de capacitación, el Equipo MECI recibió de las bases conceptuales del tema planteado en el elemento Acuerdos, Compromisos o Protocolos Éticos, y reconoció y comprendió las implicaciones y la importancia del establecimiento de un protocolo ético en la Universidad y, en particular, de la manera de diseñarlo, debido a las características propias de la Universidad. Como resultado se identificaron y establecieron las siguientes observaciones:²

- ° La Universidad es un espacio de reflexión y crítica.
- ° Ética: algo que parte de nosotros mismos.
- ° Lealtad: según los griegos es el principio de coherencia, coherencia con uno mismo.
- ° Conflicto: es la base de la sociedad humana.
- ° Crítica: de los vocablos griegos krino= separar la paja del trigo, la escoria del oro y el mosto de la lía, es decir, 'discriminar' y 'discernir'; y, de krisis= poner el mundo en cuestión o, en términos del

² Dra Mónica Jaramillo, Docente Escuela de Filosofía UIS. 2006

estoico Epícteto y de Kant: exigencia de dar cuenta y de suministrar razones en común (ágora); capacidad de poner a prueba y de justificar.

- ° La dificultad del diálogo no invalida su posibilidad. La universidad se nutre del «conflicto de racionalidades». No se puede pensar la universidad, sin el concurso de todas sus profesiones y saberes, de los oficios, habilidades y destrezas de quienes cotidianamente la hacen vivir.
- ° El Sentido de Pertenencia se construye a través de: motivaciones, nociones y actuaciones
- ° Un protocolo ético es la declaración de compromiso ético que es un instrumento de regulación autónoma de los derechos y deberes de los miembros de una comunidad específica, para la realización de sus propósitos y objetivos comunes.
- ° Todo protocolo ético se funda en un sistema de valores preferenciales compartidos a los que cada uno de sus miembros puede asentir de manera racional.
- ° El Objetivo de un protocolo ético universitario es establecer los principios de autorregulación propios a una ética de la convicción, la Responsabilidad Social Universitaria y la convivencia pacífica que defina, de modo protocolario, las normas éticas y valores culturales preferenciales de los miembros de la comunidad universitaria.
- ° El Protocolo Ético no puede ser una política pública, ya que una política pública se diseña con el criterio de que la sociedad que implica es homogénea y la UIS no es homogénea.
- ° Cualquier noción e idea ética debe ser justificada satisfactoriamente debido a que no se hacen obvias de manera inmediata y, por ende, requieren de una explicación detallada y argumentada para su establecimiento.
- ° Existen normas éticas llamadas preferenciales, que son aquellas que se originan a partir de los fines propios de una comunidad, la cual implica una ética propia de la cultura en la que se desarrolla. Este tipo de normas solamente pueden establecerse al surgir de una concertación democrática con los miembros de la comunidad a la que se desea aplicar, a través de un debate público que implica la participación de la comunidad.
- ° Si la identificación y establecimiento de las normas éticas se da sin una concertación democrática, no será posible alcanzar una auténtica moral del respeto.
- ° Adicionalmente, la ética en la Universidad no debe establecerse con carácter normativo, debido a que esto implicaría el establecimiento de un conjunto de reglas arbitrarias impuestas de manera autoritaria.
- ° Los principios de autorregulación ética han de tener como propósito fundamental la defensa de la integridad y de la dignidad de cada uno; el reconocimiento del pluralismo y de la diferencia en prácticas de inclusión e integración; la preservación de los bienes sociales, patrimoniales y materiales de la universidad y la realización de las labores académicas, profesionales y de servicio de todas y cada una de las personas que la integran.

Resultado de la Documentación – Características del Diseño del Elemento Acuerdos Compromisos o Protocolos Éticos. Como consecuencia de las características de autonomía, complejidad, dinámica y orientación misional de la comunidad universitaria y como producto de toda la documentación y análisis realizado al respecto, el Protocolo Ético de la UIS, buscando que sea auténtico, aceptado y respetado por la comunidad universitaria, debe ser desarrollado involucrando en su diseño, contenido, establecimiento y adopción a toda la comunidad universitaria, para evitar que, por una parte, quede como un documento sin aplicabilidad, y, por otra parte, evitar el malestar y posibles manifestaciones de descontento de parte de diversos sectores de la comunidad universitaria.

Estudio para la Orientación del Modelo Ético en la Universidad. De acuerdo a la identificación de las limitaciones para proponer, diseñar protocolos éticos independientes en cada una de las unidades de la Universidad o un protocolo diseñado estrictamente por el Equipo MECI o un limitado grupo de personas, se realizó la evaluación de la orientación que debía darse al modelo ético en la Universidad; de acuerdo a esta evaluación se estableció que su diseño debía ser un proyecto institucional que, si bien entraría, una vez establecido, a alimentar los requerimientos y lineamientos del MECI 1000:2005, debía desarrollarse de acuerdo a la magnitud que implicaba y,

por lo mismo, su diseño no estaría a cargo del Equipo MECI por tratarse de un proceso que se llevaría a cabo a nivel institucional y por lo tanto, salía del perímetro del diseño de los elementos del MECI en las Unidades. Quedó claro que el equipo MECI continuaría apoyando el desarrollo de la metodología que permitiría a futuro el desarrollo del Protocolo Ético UIS.

Concurso BID (Propuesta para el Desarrollo del Proyecto Universitario). A través de un documento titulado “Llamado a Aspiraciones”, El Banco Interamericano de Desarrollo abrió una convocatoria para las universidades de la región de América Latina y el Caribe, interesadas en promover iniciativas de Responsabilidad Social Universitaria, Ética y Desarrollo en sus organizaciones, para concursar en el Programa de Apoyo a Iniciativas de Responsabilidad Social Universitaria, Ética y Desarrollo, y obtener asistencia técnica y asesoría en la gestión de su implementación. Los objetivos de la asesoría son³:

- Facilitar y asesorar la implementación de iniciativas de Responsabilidad Social, Ética y Desarrollo en las universidades latinoamericanas.
- Crear mayor sinergia y comunicación entre actores universitarios promotores de iniciativas de Responsabilidad Social, Ética y Desarrollo en el continente, a fin de fortalecer la Red Universitaria de Ética y Desarrollo Social (RED) y asegurar su sustentabilidad local y el impacto global de tales iniciativas.
- Elaborar modelos, estrategias e instrumentos pertinentes para facilitar y racionalizar la generación y realización de iniciativas de responsabilidad Social Universitaria, Ética y Desarrollo en los ámbitos de la gestión, la docencia, la investigación y la extensión universitarias.

Una vez conocido el concurso promovido por el BID, la Dirección de Control Interno y Evaluación de Gestión en acompañamiento y apoyo del Equipo MECI, realizaron las actividades necesarias que permitieron la consolidación del proyecto ***“La constitución del *êthos* universitario de la Universidad Industrial de Santander como principio de autorregulación para la definición y apropiación de su Protocolo ético: propuesta desde la Dirección Control Interno y Evaluación de Gestión (DCIEG)”***, el cual fue presentado ante la Rectoría de la Universidad, recibiendo su aval, para ser presentado ante la Red Universitaria de Ética y Desarrollo Social. Este proyecto fue realizado gracias al soporte brindado por la Dra. Mónica Jaramillo Ramírez, docente de la escuela de Filosofía de la Universidad, a quién se le solicitó su colaboración para el diseño del proyecto, teniendo en cuenta su conocimiento y experiencia en el tema. El Equipo MECI, participó en el diseño de la propuesta para el concurso, realizando un estudio de los criterios base para la participación y presentación del proyecto, diseño de objetivos y productos esperados. El proyecto se elaboró a partir de los propósitos perseguidos por el MECI.

El objetivo de este proyecto es identificar, consensuar y lograr la construcción del *êthos* de la Universidad Industrial de Santander y reflejarlo en un Protocolo Ético, apoyado en la cátedra Ética, Desarrollo y Democracia, que permitan el desarrollo y mantenimiento del principio de la autorregulación, que acerque los sectores académico y administrativo a la Responsabilidad Social Universitaria, en consonancia con la Carta Magna colombiana y en cumplimiento de nuestra Misión. A través del desarrollo del proyecto se busca constituir el *êthos* universitario de la UIS como principio de autorregulación para la definición y apropiación de su Protocolo ético; la construcción del *êthos* apunta tanto a la construcción de la comunidad moral propia de la UIS, como a la búsqueda de ideas innovadoras que hagan posible la definición de un programa de Responsabilidad Social Universitaria que tenga un real impacto sobre la sociedad (tanto a nivel regional como nacional).

³ “Llamado a Aspiraciones”, Concurso Regional. Programa de Apoyo a Iniciativas de Responsabilidad Social Universitaria, Ética y Desarrollo. Red Universitaria de Ética y Desarrollo Social (RED), Iniciativa Interamericana de Capital Social, Ética y Desarrollo. Banco Interamericano de Desarrollo – BID.

El compromiso con el desarrollo y sostenibilidad del proyecto, se encuentra respaldado por el compromiso asumido por la Dirección de la UIS con el Modelo Estándar de Control Interno y, por ende, con el elemento Acuerdo, Compromisos y Protocolos Éticos. Es decir, a través del desarrollo del proyecto se diseñará en la UIS el elemento Acuerdos, Compromisos y Protocolos Éticos, tal como es planteado y recomendado en el Modelo Estándar de Control Interno.

A través del proyecto se espera obtener los siguientes resultados:

- ° Construcción del Protocolo Ético de la Universidad Industrial de Santander en el proyecto de implementación del Modelo estándar de Control Interno MECI 1000:2005.
- ° Conformación de una instancia asesora en materia de convivencia, desarrollo de valores, solución de Conflictos y proyección de Responsabilidad Social Universitaria, integrado por representantes de los diferentes sectores que conforman la Universidad.
- ° Creación de una Cátedra sobre Ética, democracia y Universidad que permita centralizar los diferentes programas de ética que se desarrollan en la universidad.
- ° Organización de foros y talleres sobre Responsabilidad Social dirigidos a todos los estamentos de la universidad, siguiendo el propósito de la DCIEG de favorecer la creación de vínculos más estrechos entre las unidades académicas, administrativas y de servicios de información y con los profesionales y personas que realizan labores de trabajo útil y de mantenimiento.
- ° Promoción de coloquios internacionales sobre Democracia y Sociedad y replicar nuestras experiencias en el sector empresarial.

El día 10 de abril de 2006 la Universidad recibió respuesta a la propuesta enviada para concursar en el concurso del BID, en la que se le informaba que a raíz de la convocatoria abierta el BID había recibido un total de 92 proyectos, provenientes de 16 países de la región. La propuesta de la UIS fue seleccionada como uno de los mejores 10 proyectos recibidos.

Adicionalmente, el Banco Interamericano de Desarrollo, a través de la Coordinadora de la Red Universitaria de Ética y Desarrollo Social, invitó a la Universidad a formar parte activa de la Red Universitaria para poder facilitar el apoyo a su esfuerzo en la promoción de la Responsabilidad social Universitaria y la Ética para el Desarrollo en la institución antes, durante y después de la Asistencia Técnica.

Estudio para el diseño de instrumentos para la obtención de insumos relacionados con el desarrollo y ejecución del Protocolo Ético de la Universidad. A partir de las conclusiones extraídas de los seminarios de capacitación, se inició el trabajo grupal, entre los integrantes del Equipo MECI y la Dra. Mónica Jaramillo, para identificar la manera correcta de diseñar los instrumentos necesarios para obtener la información necesaria y adecuada para desarrollar y ejecutar el Protocolo Ético de la Universidad. De esta manera se estableció que los instrumentos adecuados para este propósito eran encuestas que debían dirigirse a toda la comunidad universitaria, se determinó que formato de preguntas era el adecuado para obtener información relevante y concluyente y finalmente se inició la primera propuesta, a manera de lluvia de ideas, de las preguntas que podrían hacer parte de dicho instrumento. A través del primer borrador de preguntas, se determinó finalmente, que, con el objetivo de extraer la información correcta y verdaderamente representativa, debían diseñarse dos cuestionarios: uno dirigido a directivas y funcionarios de la Universidad y otro dirigido a la comunidad universitaria (docentes, estudiantes y trabajadores).

Se inició el ejercicio de diseño de un instrumento que permitiera recoger la percepción, experiencia y observaciones de toda la comunidad universitaria con respecto a la situación ética de la Universidad, y de todos los aspectos relacionados con ésta, y la necesidad y pertinencia de la introducción e implementación de un protocolo ético en la Universidad. El cuestionario se estructuró de acuerdo a 6 criterios identificados conjuntamente con la docente en las reuniones y charlas realizadas. Los 6 criterios son: motivación, ambiente institucional, desarrollo personal,

identidad, transparencia en la gestión y protocolo ético. A través de las preguntas que se diseñen y consoliden finalmente, se busca indagar la información requerida con respecto a cada uno de los 6 criterios, con el fin de hacer de la formulación del protocolo ético de la Universidad un proceso participativo, involucrando a toda la comunidad en su conformación de acuerdo a las percepciones, necesidades, expectativas.

II. Diseño del Elemento Acuerdos, Compromisos y Protocolos Éticos. La fase de implementación del Protocolo Ético de la Universidad, será labor de la Dirección de Control Interno y Evaluación de la Gestión de la mano con la Escuela de Filosofía de la Universidad.

La implementación del Protocolo Ético en la UIS se llevará a cabo en dos etapas, así:

Análisis de la Información Recolectada, de la cual se extraerán los valores preferenciales de la comunidad universitaria y las propuestas de trabajo para el desarrollo del proyecto.

Socialización de informes a las Instancias Directivas, de la cual saldrá la conformación del Comité Asesor del Protocolo Ético y la definición de proceso participativo y constructivo de Protocolo Ético UIS.

Es importante resaltar la importancia del acompañamiento que las unidades académico administrativas de la Universidad, en particular aquellas en las que se haya diseñado e implementado el Modelo Estándar de Control Interno, brinden al proceso de diseño e implementación del Protocolo Ético de la Universidad, teniendo en cuenta que el trabajo emprendido para diseñar el MECI 1000:2005 en cada una de éstas, fue la base que impulsó y dio vida al proyecto institucional que hoy se desarrolla entorno a la conformación de un protocolo ético universitario que acoja, represente e involucre a toda la comunidad universitaria de la UIS.

La Escuela de Ingeniería de Petróleos, como unidad académico administrativa de la UIS acogida al proyecto de diseño e implementación del Modelo Estándar de Control Interno, deberá dar apoyo y acompañamiento permanente y mantener una participación activa en todo el proceso que institucionalmente se establezca con el fin de conformar e implementar con éxito el *Protocolo Ético de la Universidad Industrial de Santander*. La implementación del Protocolo Ético de la UIS, entregará a la Escuela no solo el producto que satisface las expectativas del elemento Acuerdos, Compromisos y Protocolos Éticos del MECI 1000:2005, sino además la base que crea las condiciones de respeto mutuo y de respeto hacia la organización y la comunidad, adecuadas y propicias para guiar las acciones y actuaciones de los funcionarios de la Escuela de Ingeniería de Petróleos hacia el cumplimiento de los compromisos adquiridos con la implementación de los demás elementos del Modelo y con su desempeño personal como servidores públicos.

• **Desarrollo del Talento Humano.** De acuerdo a lo establecido en el Modelo Estándar de Control Interno, el elemento Desarrollo del Talento Humano, define el compromiso de la Universidad con el desarrollo de las competencias, habilidades, aptitudes e idoneidad del funcionario. Determina las políticas y prácticas de Gestión Humana a aplicar por la Universidad, incorporando los principios de Justicia, Equidad, Transparencia al realizar los procesos de selección, inducción, formación capacitación y evaluación de desempeño de los funcionarios.

El Talento Humano, constituye el factor más importante para el crecimiento de cualquier tipo de organización, la UIS ha dirigido grandes esfuerzos hacia la optimización de la relación laboral en la Universidad.

I. Metodología para el Diseño del Elemento Desarrollo del Talento Humano.

La metodología llevada a cabo con el fin de recolectar la información necesaria para diseñar e implementar el elemento Desarrollo del Talento Humano en la Escuela de Ingeniería de Petróleos, implicó la realización de una serie de actividades que permitieron comprender el verdadero alcance de diseño del elemento en la Unidad, de acuerdo con las características del manejo de este aspecto en la Universidad y sus unidades académico administrativas. Las actividades desarrolladas como parte de la metodología llevada a cabo se explican a continuación:

Revisión de Normatividad Vigente. El Equipo MECI realizó una completa documentación a cerca de la normatividad vigente que rige todas las actividades y situaciones relacionadas con el talento humano de una entidad pública. A partir de esta revisión se identificó la normatividad que aplica a la Universidad y se realizó el análisis necesario para establecer la correlación existente entre las disposiciones del Estado y las disposiciones de la Universidad.

Existen un importante número de normas que el Estado ha ido introduciendo con el fin de regular, cada vez de manera más específica, los derechos, deberes y responsabilidades que cobijan tanto a empleados como a empleadores. Una importante cantidad de leyes, decretos y resoluciones, con el paso del tiempo, han ido transformando el desarrollo del talento humano en uno de los procesos de mayor importancia y trascendencia en muchas organizaciones y entidades del Estado. Decretos como el 1567 de 1998 y el 682 de 2001, y la resolución 415 de 2003, crean y establecen parámetros con respecto a la formación de los servidores del Estado. Por otra parte decretos como el 770, 2772 y 2539 regulan los requisitos y competencias indispensables con los cuales debe contar un empleado público. Todas las leyes y normatividad en general relacionadas con el desarrollo del talento humano y que aplican para la UIS pueden ser consultadas en el Normograma que se presenta en el apartado 6.5.

Las principales disposiciones emitidas por el gobierno a través de la normatividad existente, tienen relación con el compromiso con el desarrollo de competencias, la implementación de políticas y prácticas de gestión humana, la aplicación de principios de justicia, equidad y transparencia, la definición de los procesos de ingreso, permanencia y retiro, y las mejoras en los procesos puntuales de selección, inducción, formación, capacitación y evaluación del desempeño de los funcionarios de las entidades del Estado.

Revisión de Documentos UIS. Al igual que el trabajo realizado para la normatividad estatal, se realizó una completa revisión a cerca de los documentos que reglamentan a nivel institucional el desarrollo del talento humano de la UIS. A través de la revisión realizada se identificaron tanto las los documentos que reglamentan la selección, vinculación, capacitaciones, salud ocupacional, retiro, beneficios, etc., como los procedimientos, manuales y las unidades académico-administrativas de la Universidad relacionadas con el elemento.

La documentación realizada a cerca de la reglamentación institucional para el manejo del personal de la UIS, permitió tener un primer acercamiento con la situación de la Universidad en cuanto a talento humano se refiere.

Charlas y Entrevistas con funcionarios de la Universidad capacitados en Desarrollo del Talento Humano. Se llevaron a cabo diversas charlas con los funcionarios conocedores y capacitados a cerca del desarrollo del talento humano en la Universidad Industrial de Santander. A través de estas charlas fue posible consolidar y validar la documentación realizada con respecto a la normatividad estatal e institucional, de manera que pudo evidenciarse el estado de desactualización de gran parte de los procedimientos de recursos humanos publicados, facilitándose de esta manera la comprensión de la realidad que se presenta actualmente en la Universidad con respecto al desarrollo del talento humano de la misma.

Se solicitaron y llevaron a cabo diversas entrevistas y charlas con funcionarios de la División de Recursos Humanos de la UIS y con funcionarios de CEDEDUIS, quienes a partir de su experiencia en el cargo que desempeñan y como funcionarios de la Universidad, transmitieron información

valiosa para la consolidación de la documentación realizada y la comprensión de los procesos de desarrollo del talento humano de la UIS.

Diagnostico Desarrollo del Talento Humano UIS. A partir de la documentación realizada a cerca de la normatividad estatal e institucional que regla los procesos relacionados con los recursos humanos de la Universidad, y de las charlas y entrevistas desarrolladas con funcionarios conocedores del tema, gracias a su vinculación con la División de Recursos Humanos de la UIS y con CEDEDUIS, fue posible establecer el diagnóstico del elemento Desarrollo del Talento Humano en la Universidad.

En la Universidad existe la División de Recursos Humanos, unidad encargada de los asuntos del personal vinculado a las diferentes unidades académico administrativas de la UIS. Dentro de las funciones generales de la División se identifican 4 áreas que se enuncian a continuación:

Desarrollo de Personal: Incluye la formulación de programas de formación de los funcionarios de la Universidad tendientes a desarrollar las capacidades de cada una de las personas que laboran en la UIS, con el fin de obtener un nivel de desempeño excelente. Dentro de los productos que tienen que ver con esta función se encuentran: los cursos de educación continuada, los estímulos (puntos por mérito de bonificación y salarios), y todos los aspectos relacionados con la carrera administrativa.

Administración de Personal: Relacionada con la vinculación, desvinculación y movimientos del personal de la Universidad. Entre los productos de esta función están: los contratos, las órdenes de servicios, las renunciaciones, las destituciones, los concursos, los ascensos, los traslados, los certificados, etc.

Administración de Pagos: Esta actividad tiene que ver con la liquidación de la retribución salarial y prestacional del personal activo y retirado en un periodo determinado. Dentro los productos obtenidos a partir de esta administración están: las nóminas y liquidaciones, los certificados de ingresos y retenciones, los informes de descuentos y aportes efectuados a los clientes internos y externos de la Universidad y en general a los reportes varios sobre la gestión.

Salud Ocupacional: Hace referencia a acciones dirigidas a lograr el mejoramiento y mantenimiento de las condiciones laborales de salud y bienestar del personal que labora en la Universidad, como parte del desarrollo del programa de Salud Ocupacional. Entre los productos de esta función están: los subprogramas de Medicina Preventiva y del Trabajo, Higiene y Seguridad Industrial y actividades orientadas a las personas, ambientes, espacios de trabajo y demás elementos que influyen en la relación salud-trabajo.

CEDEDUIS es un programa de mejoramiento de la docencia en la institución, coordinado por la Vicerrectoría Académica y con la participación de un grupo interdisciplinario de profesores cuyas actividades están orientadas a la planeación, programación y ejecución del mismo.

Es importante señalar, que en la Universidad cuando se hace referencia al Talento Humano, se especifican dos tipos de personal: El Personal Docente y El Personal Administrativo.

° **Personal Docente**

Docente de Planta: Se considera docente de planta a aquella persona natural profesional vinculada laboralmente con la institución como empleado público para desempeñar y promover con

excelencia funciones de docencia, investigación y extensión, orientadas al logro de la misión institucional.⁴ Se encuentran inscritos en el Escalafón Docente y están clasificados según su vínculo con la Universidad como Profesores de Carrera. El escalafón docente de la Universidad comprende las categorías: Profesor Auxiliar, Profesor Asistente, Profesor Asociado y Profesor Titular.

Docente Cátedra⁵: El profesor de cátedra de la Universidad Industrial de Santander, es la persona natural con alto sentido de pertenencia y compromiso institucional, contratada por la Universidad para desempeñar funciones de docencia, con nivel de excelencia personal, profesional y ética, orientadas al logro de la Visión, Misión y Objetivos institucionales.

El profesor de cátedra, desempeña la función de dirección de asignaturas de manera temporal. Su vinculación a la UIS se hace mediante un contrato laboral especial, por término de duración del período académico o por el tiempo que sea requerido.

° **Personal Administrativo.** Personal Administrativo se refiere al personal contratado por la Universidad para desempeñar funciones administrativas, de apoyo y soporte a las de docencia, investigación y extensión, y demás labores operativas requeridas para el funcionamiento institucional⁶. Se clasifican en dos modalidades según el tipo de vinculación:

De Planta: Esta modalidad se puede clasificar a su vez en:

A. Empleados Públicos: Es el personal vinculado de planta por una relación legal y reglamentaria ocupando cargos de carrera, de elección o periodo fijo, o de libre nombramiento y remoción. Estos se pueden clasificar en:

Profesionales: aquellos que ejercen cargos cuya naturaleza demanda la aplicación de los conocimientos propios de cualquier carrera profesional de cinco años reconocida por la Ley. Se diferencia en los niveles Directivo, Asesor, Ejecutivo y Profesional.

No Profesionales: Se denominan así a los empleados públicos que ejercen cargos cuya naturaleza no demanda carrera profesional de cinco años reconocida por la Ley. Corresponden a estos los niveles Técnico, Administrativo y Operativo.

Es importante señalar, que tanto los Empleados Públicos profesionales como los no profesionales ocupan cargos de carrera o de libre nombramiento y remoción previamente establecidos en el Reglamento del Personal Administrativo.

B. Trabajadores Oficiales: Son trabajadores Oficiales quienes se hallen vinculados por una relación de carácter contractual laboral, ocupando cargos que ejecutan labores de construcción y sostenimiento de obras públicas de acuerdo con la Ley. Se rigen por lo previsto en el respectivo contrato y en la Convención Colectiva de Trabajo vigente.

Son trabajadores oficiales de la Universidad los que desempeñan los siguientes cargos: Albañil, Aseador, Auxiliar de Fuente de Soda, Auxiliar de Cocina, Auxiliar de Sala de Profesores, Auxiliar de Mecánica, Ayudante de Bioterio, Ayudante Electricista, Carpintero, Jardinero, Pintor, Plomero, Soldador, Ayudante de Albañilería, Oficial de Albañilería, Ayudante de Mantenimiento y Ayudante de Laboratorio de Biología específicamente quien responde del cuidado de los animales en cautiverio en el Departamento de Biología.

⁴ Reglamento del Profesor, UIS, Acuerdo Superior No 63 del 5 de octubre de 1994

⁵ Reglamento del Profesor de Cátedra, UIS, Art. 2; Acuerdo Superior No 04 de 2005.

⁶ Reglamento de Personal Administrativo. Art. 2, 3 y 4. UIS

Por Contrato: Hace referencia al personal que se requiere transitoriamente por una determinada labor o tiempo y que de acuerdo con la naturaleza del trabajo es contratado por la Universidad, en la modalidad de contratación civil o laboral. Para el personal administrativo se presentan dos modalidades:

Contratación Directa de la Universidad: Se realiza a través de una Orden de Prestación Servicios (OPS).

Contratación del Servicio con una Entidad Externa: Se realiza bajo la modalidad de outsourcing.

El diagnóstico realizado permitió establecer la relación de procesos a partir de la estructura propuesta en el Modelo Estándar de Control Interno, que se divide en ingreso, permanencia y retiro. En la Tabla 15 se muestra detalladamente la relación existente entre los procesos definidos por el MECI 1000:2005 y los procesos desarrollados en la Universidad Industrial de Santander con relación al talento humano.

Tabla 15. Matriz de Relación Procesos DTH MECI – Procesos DTH UIS.

Proceso MECI	PERSONAL DOCENTE		PERSONAL ADMINISTRATIVO	
	DOCENTES DE PLANTA	DOCENTES DE CÁTEDRA	ADMINISTRATIVO DE PLANTA	ADMINISTRATIVO OUTSOURCING
INGRESO	Selección de docentes bajo modalidad general.	Convocatorias de docentes cátedra	Concurso abierto para empleados públicos administrativos.	Contratación civil por OPS (Fondo Común).
	Selección de docentes por concurso de méritos académicos.	Contratación de docentes cátedra.		Contratación civil por OPS (Fondo especial y fondos ajenos).
	Selección de docentes bajo la modalidad especial.			Contratación con entidades de outsourcing (Fondo Común).
	Vinculación de docentes.			Contratación con entidades de outsourcing (Fondo especial y fondos ajenos).
PERMANENCIA	Seguimiento y control de las comisiones del personal docente.	Evaluación de desempeño	Encargo de empleados públicos administrativos.	
	Acumulación de vacaciones del personal docente.		Provisión de cargos del escalafón administrativo.	
	Seguimiento y control de los docentes en período sabático.		Provisión de cargos de trabajadores oficiales.	
	Evaluación de la producción intelectual del personal docente.		Traslado de empleados públicos no profesionales.	
	Renovación de la tenencia del personal docente.		Ascenso de empleados públicos administrativos profesionales.	

Proceso MECI	PERSONAL DOCENTE		PERSONAL ADMINISTRATIVO	
	Evaluación de desempeño		Concurso de ascenso para empleados públicos no profesionales.	
			Promoción del personal administrativo no profesional.	
			Evaluación de la producción intelectual del personal administrativo profesional.	
			Capacitación del personal administrativo no profesional.	
			Dotación del personal administrativo no profesional.	
			Evaluación administrativa a empleados públicos.	
			Evaluación administrativa a profesionales y asignación de puntos por méritos.	
	PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL			
	Programas de medicina preventiva.			
	Programa de medicina del trabajo.			
	Funcionamiento de COPASO.			
	Programa de higiene y seguridad industrial.			
	NÓMINA			
	Procesos de reconocimiento de salarios del recurso humano administrativo del departamento de recursos humanos.			
	PRESTACIONES SOCIALES			
	Procesos de reconocimiento de las prestaciones sociales de los empleados de recursos humanos.			
RETIRO	NÓMINA			
	Se incluye en esta etapa los procesos de Reconocimiento de pensión, este proceso es realizado por las secciones de nómina.			
	PRESTACIONES SOCIALES			
	Se incluye en esta etapa los procesos de Reconocimiento de pago de servicios personales (cesantías), este proceso es realizado por la sección de prestaciones sociales.			

Fuente: Equipo MECI

A partir de la comparación de procesos planteados en la tabla anterior, se hace evidente que los procesos que el MECI 1000:2005 establece con relación al elemento Desarrollo del Talento Humano, coinciden y se identifican con los desarrollados por la Dirección de Recursos Humanos.

Algunos de los procesos relacionados con el personal docente se encuentran documentados en el último Manual de Procedimientos de la División de Recursos Humanos de la Universidad; a pesar de ser un manual reciente (2004), se han presentado muchas modificaciones que exigen una pronta actualización del mismo.

Los procesos relacionados con el personal administrativo tienen su base en el Reglamento del Personal Administrativo formulado y adoptado por la Universidad en el acuerdo 74 de 1980, su antigüedad condiciona la confiabilidad de la información referente a éste importante grupo laboral. El grado de desactualización del documento se refleja en el desarrollo de procedimientos que tienen su base de aplicación en la improvisación y experiencia del funcionario a cargo. También, la desactualización se refleja en procedimientos que carecen de documentación.

La Universidad no cuenta con lineamientos claros que promuevan el desarrollo del Personal Administrativo de la Institución. Los procedimientos establecidos en la Universidad con relación a ascensos, promociones, reconocimientos e ingreso, presentan limitantes para este tipo de personal en su carrera administrativa. En un muy alto porcentaje, la Universidad cubre los cargos administrativos con personal de outsourcing con quienes tiene un mínimo compromiso. Estos aspectos, generados también por el impacto que el entorno social, político y económico han generado en la Universidad, requieren de especial atención, toda vez que hoy en día, procesos de importancia en la operación de la Universidad son apoyados por éste personal, que ante la falta de garantías de contratación y desarrollo pueden llegar a generar desequilibrios por pérdida de conocimiento inherente a cada una de las actividades desarrolladas, en sus intenciones y mejores oportunidades en otras organizaciones.

En la Tabla 16 se detallan de manera condensada los resultados obtenidos en el diagnóstico realizado a los procesos de desarrollo del talento humano de la UIS.

Tabla 16. Observaciones de los Procesos de Desarrollo del Talento Humano UIS.

Proceso MECI	Proceso DRH	Observaciones
Ingreso	Selección de Personal	Existen procedimientos oficiales, definidos para la selección y vinculación de personal administrativo de planta y docente (planta y cátedra).
	Vinculación de Personal	- En la Universidad existe la tendencia de ocupar las vacantes de planta con funcionarios en modalidad de Outsourcing, lo cual aumenta los riesgos asociados al manejo de la información. - No se tiene control de la selección de personal mediante la modalidad de Outsourcing para funcionarios administrativos. - El procedimiento para la selección de personal administrativo está basado en un reglamento desactualizado.
	Inducción	- La Inducción general a la Universidad es uno de los procesos a cargo de la División de Recursos Humanos, se efectúa de manera informal, y no hay documentación que la estandarice. Esta sólo aplica al personal de planta, no obstante, el proceso discrimina al personal docente del administrativo de manera significativa, es decir, no se hace una adecuada inducción general de la Universidad ni del cargo en particular, en el personal administrativo. - Además, el personal docente de planta aplica a una inducción adicional, proporcionada por CEDEUIS, en el cual se orienta al docente para que conozca, mejore y evalúe su pedagogía. - El personal de Outsourcing no tiene ningún tipo de inducción al ingresar a la Universidad.

Proceso MECI	Proceso DRH	Observaciones
Permanencia	Situaciones de Personal Docente y Administrativo (promociones, ascensos, traslados, encargos, y otros)	- Se tienen documentados los procedimientos a seguir en cada situación del personal docente y administrativo, sin embargo, los procedimientos administrativos se encuentran desactualizados. - La carrera administrativa no es una opción real en la Universidad para el personal de planta, lo que desfavorece al personal administrativo, al estancarlos en posiciones estáticas por largos periodos.
	Capacitaciones y estímulos	- Los sistemas de capacitación no se encuentran bien diseñados, para ninguno de los estamentos laborales de la Universidad, puesto que la mayoría de los programas de capacitación se orientan al crecimiento profesional, y su soporte se encuentra en la acumulación de puntos que se reflejan en el ingreso salarial. - Los docentes de planta tienen dos modalidades dentro de la Universidad, lo que genera desequilibrio entre las opciones y oportunidades de ascenso en la escala salarial. - No existen mecanismos diferentes al estímulo salarial, entre el personal docente. - El sistema de estímulos incluye reconocimientos, condecoraciones y otros, por desempeño y por permanencia en la Universidad. El reglamento del personal administrativo promueve el otorgamiento de comisiones de estudio a los funcionarios administrativos destacados, pero debe ser ofrecida por su superior, sin embargo, en la actualidad, se exige que sea el funcionario quien solicite la comisión por cuenta propia.
	Evaluaciones y Seguimiento	- Están documentados los procedimientos de evaluación, docente (cátedra y planta) y administrativo de planta, en el caso docente, son efectuados por la Vicerrectoría Académica, y la Administrativa por parte de la DRH y la DCIEG. - El personal de Outsourcing no está sujeto a evaluaciones institucionales. - La evaluación docente es realizada por directivos y estudiantes, bajo la coordinación de la Vicerrectoría Académica, es de carácter anual. - Los resultados de las evaluaciones no son dados a conocer al personal evaluado, en especial al docente.
	Programa de Salud Ocupacional	- Existe un programa de Salud Ocupacional desarrollado por la DRH, orientado a prevenir, proteger y mantener la salud del personal de la Universidad, mediante el control, disminución o eliminación de los riesgos presentes en el ambiente laboral. - Se están desarrollando programas adicionales de desarrollo del talento humano, dirigidos a los estamentos laborales de la Universidad, que promueven el desarrollo físico, mental, y social. La publicidad de estos programas es efectiva, y se cuenta con buena acogida en la Universidad.

Proceso MECI	Proceso DRH	Observaciones
	Nómina y Prestaciones Sociales	- El manejo de la nómina al interior de la Universidad es una labor asignada a la DRH, la cual, se encarga de gestionar la remuneración a cada uno de sus funcionarios. - Las actividades adicionales relacionadas con la administración de pagos son ejecutadas directamente entre la DRH y los funcionarios, hay poca participación de las UAA en éstos trámites, sobre todo en aquellos de carácter personal. - La Universidad no paga algunas de las elementos contemplados en las prestaciones sociales, sin embargo, ofrece servicios que equivalen a dichas prestaciones.
Retiro	Desvinculación	- El manejo del proceso de desvinculación está documentado, y se efectúa entre el funcionario y la DRH. No existe un programa de acompañamiento al pensionado. - Hay poca relación entre los pensionados y las Unidades a las que pertenecieron, la desvinculación en estos casos es prácticamente total.
	Nómina y Prestaciones Sociales	Éste proceso incluye la remuneración por servicios prestados y reconocimiento de pensión; se encuentran documentados y manejan un estándar de operación, es realizado por la DRH, a través de la sección de nómina y prestaciones sociales. Las relaciones se hacen directamente entre la persona y la Universidad, sin mediación de la UAA a la que pertenecía.

Fuente: Equipo MECI.

Resultado de la Documentación Realizada - Posibilidades de Diseño del Elemento Desarrollo del Talento Humano. A partir del diagnóstico realizado fue posible concluir que los procesos de desarrollo del talento humano son realizados plenamente por la Universidad a través de la División de Recursos Humanos y CEDEDUIS. Esto quiere decir, que sobre las demás unidades de la Universidad no recaen responsabilidades directas relacionadas con el desarrollo del talento humano de los funcionarios vinculados a las mismas. Esta situación se presenta por tres características básicas:

- ° Los funcionarios, docentes y administrativos, vinculados de planta a la Universidad, reciben todo el apoyo desde su ingreso hasta su retiro directamente de la División de Recursos Humanos de la UIS y de CEDEDUIS, incluyendo inducciones, capacitaciones, estímulos, etc., situación que elimina cualquier responsabilidad al respecto de las unidades a las que pertenecen los funcionarios.
- ° Los docentes de cátedra son contratados por horas y por lo mismo no deben hacer parte de programas de desarrollo del talento humano en la Universidad ni en las escuelas.
- ° Los procesos de desarrollo del talento humano de los funcionarios administrativos vinculados a través de entidades de outsourcing, son responsabilidad de la entidad que los contrata.

Debido a las observaciones anteriores, resulta inoperante y poco útil realizar una propuesta de diseño del elemento Desarrollo del Talento Humano en la Escuela de Ingeniería de Petróleos, o en cualquier otra unidad de la Universidad, de acuerdo a los planteamientos y sugerencias del Modelo Estándar de Control Interno, ya que este elemento se diseñará plenamente, y a satisfacción de los requerimientos del MECI 1000:2005, en el trabajo que se adelanta con el Modelo Estándar de Control Interno a nivel institucional. Todas las unidades de la UIS deben acogerse y registrarse por las

disposiciones, cambios y mejoras que la Universidad, a través de la División de Recursos Humanos, establezca; por esta razón las unidades no se encuentran en la libertad de adoptar procesos particulares de desarrollo del talento humano que reemplacen o contradigan a los establecidos institucionalmente.

Dicho lo anterior, el diseño del elemento Desarrollo del Talento Humano en la Escuela de Ingeniería de Petróleos, consistirá en la propuesta de políticas de desarrollo del talento humano que permitan a la Unidad apoyar y complementar, en la medida de lo posible, el trabajo realizado por la División de Recursos Humanos de la Universidad Industrial de Santander.

Diseño del Instrumento de Evaluación. De acuerdo a las conclusiones obtenidas con respecto a las posibilidades existentes para el diseño del elemento Desarrollo del Talento Humano en las unidades, se diseñó un instrumento que permitiera recoger información relevante, a partir de la cual fuera posible formular unas políticas para el desarrollo del talento humano, adecuadas para las necesidades de la Escuela y coherentes con la capacidad de acción de la misma en lo referente al desarrollo del talento humano del cual dispone.

Para diseñar el instrumento adecuado se inició por definir que el propósito del mismo, sería indagar a cerca de la información organizacional de cada unidad y de los criterios de los funcionarios sobre las prácticas organizacionales referentes a este elemento, de manera que la información relativa estos aspectos, sirviera de base para el diseño de políticas para el desarrollo del talento humano de la Unidad acordes con la situación, experiencias y satisfacción de los funcionarios vinculados a ésta.

El diseño del instrumento, se planeó tomando como base el informe de diagnóstico del elemento Desarrollo del Talento Humano en la Universidad y las conclusiones a cerca de las posibilidades de diseño de este elemento en las unidades académico administrativas de la Universidad. Igualmente se estudió a fondo el Manual de Implementación del DAFP, que describe la forma como se debe desarrollar el instructivo, además de proponer los criterios y principios a tener en cuenta en la evaluación del elemento.

Aspectos y Criterios de Evaluación del Elemento Desarrollo del Talento Humano. Para la formulación de los criterios que se deben tener en cuenta para evaluar el Desarrollo del Talento Humano, se tomaron como referencia los principios contemplados en el marco conceptual del MECI para el elemento, los cuales son: *Transparencia, Igualdad, Imparcialidad, Economía, Eficiencia, Eficacia y Publicidad*⁷. Estos principios son incluidos en cada uno de los criterios de evaluación que se desarrollaron para facilitar la clasificación de la información que se debe obtener en el análisis de éste elemento en las unidades.

Los criterios de evaluación fueron definidos con base en el estudio de los documentos referenciados en el Normograma del elemento Desarrollo del Talento Humano, en el manual de implementación del MECI, y de algunos otros documentos asociados emitidos por el DAFP, asumiendo los conceptos mas ajustados al marco universitario y de las unidades. Estos criterios son definidos para los cuatro aspectos generales que involucran todos los elementos contemplados en el desarrollo del talento humano: *procesos, competencias, ambiente y conocimiento organizacional y por último estímulos.*

Entre los documentos de referencia emitidos por el DAFP se encuentran:

⁷ Marco Conceptual del Modelo de Control Interno para Entidades del Estado, Pag. 75

- ° El “Plan Nacional de Capacitación y Formación” (abril de 2001), en el que se encuentran definidos conceptos relacionados con competencias y valores del servidor público, además de la formulación de la política que las entidades deben tener en cuenta para orientar sus programas de formación y capacitación.
- ° Otro de los documentos de apoyo es “Lineamientos Generales para la Administración del Talento Humano al Servicio del Estado” (marzo del 2002), en el que se plantean estrategias organizacionales que tienen como meta recuperar la credibilidad de los servidores públicos, fortalecer el mérito como criterio definitivo en la toma de decisiones relacionadas con el talento humano y propender por el compromiso progresivo del servidor público con el Estado, la sociedad y con su propio bienestar y desarrollo.
- ° Siguiendo en la misma línea, se encuentra el documento guía “Clima Organizacional” (abril del 2001), cartilla en la cual se presentan los aspectos que se deben tener en cuenta y sobre los cuales las entidades deben trabajar muy conscientemente para hacer una gestión exitosa del talento humano que está a su servicio, entre éstos aspectos se tienen los procesos de selección, promoción, de evaluación del desempeño, (siguiendo en particular los principios de objetividad y equidad), de formación y capacitación, y de estímulos, dentro de los cuales vale la pena destacar los programas de bienestar y calidad de vida laboral.
- ° Igualmente, el documento titulado “Bienestar Social Laboral, Una Nueva Propuesta”, afirma que una buena gerencia tiene que ver necesariamente con el bienestar de los empleados en cada entidad, teniendo en cuenta que el talento humano es el activo más importante que posee una organización y su gerencia efectiva es la clave para el éxito; pero tal éxito depende de la manera como se implementan las políticas y los procedimientos en el manejo de personal, de tal modo que puedan contribuir al logro de los objetivos y planes corporativos; además de que propicia una adecuada cultura, introduciendo valores y creando un buen clima institucional.

Conforme a los anteriores documentos, han sido diseñados los siguientes criterios, que involucran de una forma general y ordenada los conceptos tratados en la bibliografía referida. Los aspectos de evaluación han sido determinados de manera que abarquen todos los conceptos prioritarios y de aplicación al ambiente laboral Universitario relacionados con el Desarrollo del Talento Humano. Los Criterios a evaluar se relacionan a continuación:

- ° Procesos⁸: El criterio de evaluación contiene la concordancia existente entre los procesos estipulados oficialmente por la Universidad sobre la gestión del Talento Humano y la forma como se realizan (el ser y el deber ser). En este criterio de evaluación, se incluye el estudio de los procesos contemplados en el MECI. (Conocimiento y cumplimiento de procesos estipulados como obligatorios o de conductos regulares, a quienes cobijan).
- ° Competencias⁹: Serán evaluadas bajo el criterio de la conformidad de las funciones para las que el funcionario ha sido contratado, igualmente si se cuenta con las capacidades, habilidades, actitudes y aptitudes necesarias para ejercer el cargo. (Competencias Profesionales y Comportamentales – asociadas a los valores, aptitudes, actitudes, comportamiento, y demás asociadas sobre el aspecto referido).
- ° Ambiente y conocimiento de la organización¹⁰: El criterio rector de éste aspecto es la calidad de las condiciones en las que se desarrollan las labores del personal en la Unidad, al igual que las relaciones interpersonales, los estilos de liderazgo, la claridad en la definición de objetivos, cómo

⁸ Decretos 1227 del 2005, 1567 de 1998, 760 de 2005, Ley 190 del 2005, Ley 443 de 1998, del DAFP, Artículo 64 de la Ley 190 de 1995, artículo 7 del Decreto Ley 1567 de 1998.

⁹ Decreto 2539 del 2005, del DAFP.

¹⁰ Artículo segundo del Decreto 3622 del 2005 del DAFP.

se gestiona la toma de decisiones, los procesos de comunicación, y la estructura, propios de una organización que influyen la satisfacción, cultura y la motivación del empleado.

° Estímulos¹¹: Será evaluado bajo el criterio de la efectividad en los sistemas que estimulan el desarrollo de capacidades competencias laborales y sociales, reconocimientos, capacitaciones, carrera administrativa y otros. Para lograr lo anterior, se debe valorar la facilidad de adquisición y suministro de estos estímulos como son, por ejemplo, los reconocimientos verbales, orales u escritos, comisiones especiales, y demás relacionados.

El instrumento diseñado para la evaluación del elemento Desarrollo del Talento Humano se encuentra en el Anexo 8.

Aplicación Instrumento Diseñado. EL instrumento diseñado fue aplicado a una muestra representativa de los funcionarios de la Escuela de acuerdo al tamaño de muestra sugerido en el Manual de Implementación de Casals que se explica en el Anexo 4.

El instrumento (encuesta) diseñado se aplicó a cinco funcionarios de la Escuela procurando que pertenecieran a los dos principales tipos de vinculación de mayor impacto en la Universidad: planta y outsourcing. La encuesta fue aplicada a dos funcionarios administrativos vinculados por outsourcing, un funcionario administrativo de planta y dos docentes de planta; la aplicación del instrumento se realizó por medio de charlas, procurando de esta manera, que la recolección de información pudiera ser completa y que no se restringiera estrictamente a aquella solicitada en la encuesta, ya que en ciertas preguntas los funcionarios podían, a través de la explicación de su respuesta, brindar un mayor volumen de información útil a cerca de las razones que motivaban las respuestas que seleccionaba.

Conclusiones Extraídas de la Aplicación del Instrumento. Las encuestas aplicadas a los funcionarios de la Escuela, arrojaron los resultados que se presentan a continuación en la Tabla 17, donde para cada uno de los criterios de evaluación establecidos, se detallan de manera comparativa, las percepciones de los funcionarios de planta (administrativos y docentes) y de outsourcing de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.

¹¹ Decretos 1567 de 1998, Decreto 682 de 200, Ley 443 de 1998, del DAFP.

Tabla 17. Observaciones del Desarrollo del Talento Humano de la EIP.

PERSONAL	FUNCIONARIOS DE PLANTA (Docentes y Administrativos)	FUNCIONARIOS POR OUTSOURCING
CRITERIOS		
COMPETENCIAS	• El personal de planta de la Escuela, ya sean docentes o funcionarios, ha participado a lo largo del último año en diversos cursos y capacitaciones que tienden a mejorar los resultados de las labores que desempeñan día a día. Estas actividades de capacitación han sido impulsadas y ofrecidas principalmente por RRHH, el Instituto de Lenguas UIS, dependencias a las que precisamente ellos identifican como las mayores fomentadoras del desarrollo de las competencias profesionales y comportamentales de cada uno de ellos. • Los cursos y capacitaciones que se han ofrecido y dictado a los diversos funcionarios responden a las necesidades de desarrollo y mejoramiento de competencias necesarias para el mejoramiento y desarrollo de sus funciones.	• Los funcionarios outsourcing que desarrollan actividades de secretarías y auxiliares, reciben algunas invitaciones de RRHH para asistir a pequeñas capacitaciones que ofrecen con el ánimo de mejorar la satisfacción y tranquilidad laboral; así mismo, están siendo invitadas a vincularse a la asociación de secretarías de la UIS. Los otros funcionarios outsourcing, solamente reciben pequeñas actualizaciones de parte de Sistemas de Información a cerca de la manera de utilizar los sistemas, las novedades y las modificaciones a los mismos, pero no reciben ningún tipo de capacitación por parte de la Universidad. • Los funcionarios no reconocen a ninguna dependencia, programa, comité, organización o grupo de trabajo que busque favorecer el desarrollo de las competencias profesionales y comportamentales de los funcionarios de la Universidad. Solamente las secretarías reconocen a la División de Recursos Humanos como la dependencia que les ha brindado, recientemente, algún tipo de apoyo.

PROCESOS ORGANIZACIONALES EXISTENCIA Y CUMPLIMIENTO	▪ La Escuela no cuenta con procesos internos para fomentar la participación, formación y capacitación de sus funcionarios. Sin embargo apoya la participación de sus funcionarios de planta en los programas de salud ocupacional de la Universidad, aunque no realiza seguimiento a la oferta de cursos y capacitaciones ofrecidas en la Universidad. ▪ Igualmente la Escuela no ofrece procesos de reinducción que actualicen a los funcionarios en aspectos normativos, a pesar del interés que este tema genera en los funcionarios, solo comunica personalmente a los directamente interesados a cerca de los cambios presentados. ▪ La Escuela no realiza diagnósticos sobre los requerimientos y necesidades de capacitación de sus funcionarios, solo ocasionalmente se evidencia alguna necesidad en particular. ▪ Tanto los procesos de selección e inducción como las evaluaciones de desempeño a las que se someten os funcionarios, corresponden solo a los desarrollados directamente por la Universidad. Los funcionarios perciben la importancia de reforzar en el proceso de inducción, temas como: conocimientos generales y normativos de la Universidad; conocimientos generales y específicos de la Unidad a la que se vincula y sobre aquellas unidades con las que se relaciona directamente; conocimientos específicos del cargo a desempeñar y el conocimiento general de los procesos y procedimientos de apoyo a la operación de la Universidad.	▪ La Escuela no desarrolla procesos internos para fomentar la participación, formación y capacitación de los funcionarios de la Escuela en las actividades que desarrolla, al igual que tampoco realiza diagnósticos para conocer las necesidades de capacitación de sus funcionarios outsourcing. ▪ Los funcionarios conocen la existencia de los procesos de inducción ofrecidos a los nuevos funcionarios de planta de la UIS. ▪ A pesar del interés de los funcionarios por actualizarse con respecto a los avances en técnicas para el desarrollo de sus funciones y cambios normativos, la Escuela no ofrece procesos de reinducción que les permitan conocerlos, limitándose a comunicárselos a los directamente interesados. ▪ Los funcionarios son sometidos a procesos de selección, más no a uno de inducción previo al ingreso a la Escuela. ▪ Se percibe la importancia de realizar inducciones que refuercen temas como: conocimientos Generales (Misión, visión, objetivos, planta física, beneficios y demás generalidades relacionadas con la Universidad), y normativos (Reglamentos y normas internas) de la Universidad; conocimientos generales y específicos de la Unidad a la que se vincula y sobre aquellas unidades con las que se relaciona directamente; conocimientos específicos del cargo a desempeñar y de los procesos y procedimientos de apoyo a la operación de la Universidad.

AMBIENTE Y CONOCIMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN	▪ La Escuela se preocupa por la estabilidad física, mental y emocional de sus funcionarios de planta, para lo cual, entre otras cosas, busca establecer mecanismos que fomenten la cooperación y apoyo entre ellos, a la vez que se procura la solución de los conflictos que se presentan ocasionalmente, aunque no todos son conocidos por la Dirección. ▪ Los conflictos que se presentan con los usuarios de los servicios de la Unidad, se ponen en conocimiento de la Dirección que es la encargada de establecer las medidas a tomar para darle solución. ▪ La Escuela, a través de su Director, se preocupa por satisfacer a sus funcionarios de planta las necesidades de bienestar físico y por mantener las condiciones laborales adecuadas para el desarrollo de sus funciones. Igualmente se fomenta el diálogo entre los funcionarios y ocasionalmente se proponen jornadas encaminadas a favorecer el bienestar físico y emocional de sus funcionarios. ▪ La Escuela, hasta el momento no ha realizado estudios a cerca de los riesgos laborales propios de la Unidad a los que se encuentran expuestos los funcionarios. ▪ Los funcionarios perciben la preocupación de la Escuela por su salud y estabilidad física, mental y emocional y por la mejora del clima laboral entre ellos, en el que se favorezca la cooperación y la integración. Sin embargo de manera ocasional se presentan conflictos entre los funcionarios, que no siempre son percibidos ni dirimidos por la Escuela. ▪ De manera ocasional se presentan también conflictos con los usuarios o beneficiarios de los servicios de la Escuela, los cuales por lo general son de conocimiento de la Dirección, que se ocupa de buscar la solución para los mismos. ▪ Para contribuir al bienestar físico de sus funcionarios, la Escuela brinda apoyo a las iniciativas de los funcionarios para mantener su bienestar físico y se preocupa por mantener las condiciones laborales apropiadas para el desempeño de sus funciones. Adicionalmente la Escuela está atenta a las necesidades de bienestar de sus funcionarios y propone, ocasionalmente, jornadas enfocadas a estimular el bienestar físico y mental de sus funcionarios. ▪ Los funcionarios desconocen la existencia de estudios realizados a cerca de los riesgos laborales propios de la Unidad.

ESTÍMULOS	▪ Los funcionarios se sienten beneficiados por las políticas de desarrollo del talento humano establecidas en la Universidad. ▪ La Escuela no genera propuestas de capacitación con base en las evaluaciones de desempeño desarrolladas, ya que las necesidades de capacitación se establecen directamente por las solicitudes y sugerencias de los funcionarios. ▪ En la Escuela se fomenta el sentido de pertenencia a través del buen trato y respeto entre los compañeros, la posibilidad de desarrollo personal integral, el patrocinio y participación en los programas de capacitación y de bienestar y el grado de participación permitido en la toma de decisiones de la Escuela. ▪ Las razones principales por las que resulta importante participar en las capacitaciones ofrecidas por la Universidad son: minimizar la presencia de errores y la ineficiencia en el desarrollo de los procesos de la Unidad; recibir los conocimientos y conceptos necesarios cuando se adoptan nuevas funciones en la Escuela; la adquisición de puntos para ascenso; el desarrollo personal. ▪ Los funcionarios consideran que para favorecer el clima laboral en la Unidad y fortalecer el sentido de pertenencia a la misma, hace falta que la Escuela procure implementar mejoras como: un sistema o programa de estímulos, reconocimiento o premiación por buen desempeño laboral y la distribución equitativa y justa de las cargas laborales. ▪ Los funcionarios de outsourcing no se han beneficiado de los procesos y programas de desarrollo del talento humano establecidos en la UIS, ya que todos se enfocan en el bienestar de los funcionarios de planta. ▪ La Escuela se preocupa por fomentar la participación de sus funcionarios de outsourcing en algunas actividades que favorecen su desempeño en los cargos, sin embargo. ▪ El sentido de pertenencia de los funcionarios por la Unidad es estimulado permanentemente a través de charlas y gracias a la atención prestada a sus sugerencias, aportes y necesidades, a la creación de condiciones favorables para el desarrollo y ambiente de trabajo, y al grado de participación que se les otorga en la toma de decisiones de la Escuela. ▪ Los funcionarios expresan la importancia de realizar capacitaciones a los funcionarios de outsourcing, a través de las cuales no solo se favorezca su buen desempeño, sino que además permitan evitar la presencia de errores y la ineficiencia en los procesos. Adicionalmente perciben la necesidad de recibir capacitaciones cuando se adoptan nuevas funciones en la Escuela y de acuerdo a diagnósticos acerca de sus necesidades de capacitación. ▪ Los funcionarios de la Escuela manifiestan que con el fin de fortalecer el sentido de pertenencia y favorecer un ambiente laboral más equitativo y adecuado, hace falta que la Unidad realice las acciones necesarias para lograr: una distribución equitativa y justa de las cargas laborales; patrocinio y participación en programas de bienestar y de capacitación.

Fuente: Autora

II. Diseño del Elemento Desarrollo del Talento Humano. La aplicación de las encuestas a los funcionarios de la Escuela de Ingeniería de Petróleos, permitió obtener información completa y suficiente para contar con los insumos necesarios que permitieran formular las políticas adecuadas para orientar los procesos de desarrollo del talento humano en la Unidad.

A partir de los cuatro criterios definidos para realizar la evaluación del desarrollo del talento humano en la Escuela de Ingeniería de Petróleos, y de acuerdo con las características de la Unidad y las observaciones y respuestas dadas por lo funcionarios de la misma, se diseñaron las políticas apropiadas para orientar y favorecer el establecimiento de una cultura y hábitos que propendan por el bienestar de los funcionarios de la Escuela, cualquiera que sea su modalidad de vinculación con la Universidad.

En la Tabla 18 se presentan las Políticas generales para el Desarrollo del Talento Humano en la Escuela de Ingeniería de Petróleos de la Universidad Industrial de Santander.

Tabla 18. Políticas Generales para el Desarrollo del Talento Humano en la EIP.

CRITERIOS	POLÍTICAS	ACCIONES
Competencias	La Escuela de Ingeniería de Petróleos debe brindar el apoyo y seguimiento necesarios para favorecer el desarrollo de las competencias de sus funcionarios.	- Realizar diagnósticos a cerca de las necesidades de capacitación, formación y actualización de los funcionarios de la Escuela. - Mantener un archivo en el que se lleve un registro del nivel de capacitación y formación de cada uno de los funcionarios, de manera que se detecten las falencias y deficiencias de capacitación.
	De acuerdo al tipo de vinculación que sus funcionarios tengan con la Universidad, la Escuela de Ingeniería de Petróleos debe establecer las estrategias adecuadas para asegurar que todos desarrollen las competencias y habilidades apropiadas para el cumplimiento de sus funciones.	- Apoyar y fomentar la asistencia de sus funcionarios de planta a las capacitaciones organizadas por la División de Recursos Humanos y CEDEDUIS. - Apoyar y facilitar la inscripción de los funcionarios outsourcing a cursos y capacitaciones adecuadas para su desarrollo personal y el mejoramiento de su desempeño.
Procesos	La Unidad debe asegurar que todos sus nuevos funcionarios, hayan o no recibido inducción por parte de la Universidad, reciban una completa inducción realizada por la Escuela.	Organizar una sesión de inducción para cada nuevo funcionario que se vincule a la Escuela a cerca de las características de la Escuela, el papel de la Escuela en la Universidad, las características del cargo a ocupar y demás aspectos de relevancia para garantizar un eficiente acoplamiento del funcionario a la Unidad.
	Periódicamente, la Escuela debe organizar y desarrollar sesiones de reinducción y actualización para sus funcionarios a cerca de temas de relevancia para el buen desarrollo de las funciones de la Unidad.	Por lo menos una vez al año, la Escuela debe organizar una jornada de actualización y reinducción para todos sus funcionarios a cerca de los cambios en los procesos de la Universidad, en los procesos de la Unidad, en la normatividad vigente que rige las acciones de la Escuela, etc.

	La Escuela debe analizar permanentemente el desempeño de sus funcionarios de acuerdo a las expectativas existentes con respecto al cargo que ocupan.	▪ Observar y analizar el desempeño de cada uno de los funcionarios de la Escuela de manera que se puedan detectar y satisfacer oportunamente las necesidades de capacitación y formación del personal de la Unidad.
Ambiente y Conocimiento de la Organización	La Escuela de Ingeniería de Petróleos debe propender por el cumplimiento de los procedimientos y reglamentaciones establecidas a nivel institucional con relación al desarrollo del talento humano.	▪ Revisar periódicamente las reglamentaciones concernientes al desarrollo del talento humano. ▪ Cumplir de manera estricta con las disposiciones emanadas por la División de Recursos Humanos de la Universidad.
	Los funcionarios de la Escuela de Ingeniería de Petróleos deben contar con jornadas orientadas a fomentar su bienestar físico y mental y a favorecer el diálogo y la reflexión.	▪ Organizar jornadas de esparcimiento y bienestar, en las cuales los funcionarios de la Unidad tengan la posibilidad de expresar sus opiniones y desacuerdos, así como realizar actividades diferentes a las laborales.
	La Escuela debe fomentar el trabajo en equipo de sus funcionarios, promoviendo la integración y cooperación entre ellos en el desarrollo de sus funciones.	▪ Mantener al personal de la Escuela informado a cerca del trabajo, las funciones y los proyectos desarrollados por cada uno de los funcionarios de la Escuela. ▪ Favorecer la realización de trabajos en equipo y con la cooperación de diferentes cargos de la Escuela.
Estímulos	La Escuela de Ingeniería de Petróleos debe fomentar el sentido de pertenencia de sus funcionarios.	▪ Fomentar el respeto entre los funcionarios a través del diálogo y la búsqueda de solución de conflictos. ▪ Abrir espacios para la participación de los funcionarios en la toma de decisiones de la Escuela. ▪ Fomentar la generación de ideas de los funcionarios tendientes al mejoramiento de los procesos y resultados de la Escuela.
	El buen desempeño laboral de los funcionarios de la Escuela de Ingeniería de Petróleos será reconocido y valorado por la dirección de la Unidad.	▪ Realizar premiaciones o reconocimientos periódicos al desempeño sobresaliente de los funcionarios de la Escuela.

Fuente: Autora

Las políticas diseñadas responden al nivel de responsabilidad que la Escuela tiene dentro de los procesos del desarrollo del talento humano llevados a cabo a nivel institucional; por lo tanto estas políticas son un complemento y apoyo a las disposiciones de la Universidad en materia de Desarrollo del Talento Humano.

A través del establecimiento de las Políticas Para el Desarrollo del Talento Humano de la Escuela de Ingeniería de Petróleos, se busca que la Unidad cuente con herramientas que orienten las decisiones y actividades relacionadas con su personal y que fomenten el sostenimiento de un clima organizacional adecuado y propicio para el desarrollo eficiente de las funciones asignadas a la Escuela.

- **Estilo de Dirección.** De acuerdo a lo planteado en el Modelo Estándar de Control Interno, a través de la definición del estilo de dirección que debe primar en la conducción de la Escuela de Ingeniería de Petróleos, se busca establecer el modo en que la persona que este al frente de la Escuela debe encaminar sus acciones y decisiones de acuerdo a lineamientos claramente establecidos con respecto a características de tipo moral, de responsabilidad, conocimientos entre otros, que deben primar sobre las características particulares y propias del director de la Unidad.

I. Metodología para el Diseño del Elemento Estilo de Dirección

Estado del Elemento Estilo de Dirección en la Escuela de Ingeniería de Petróleos. A través del Diagnóstico realizado a la Escuela de Ingeniería de Petróleos, fue posible establecer que sus funcionarios perciben un buen estilo de dirección en la actualidad, que se refleja en el dinamismo del trabajo directivo que se está llevando a cabo en la Unidad. El estilo con el cual se dirige en la actualidad la Escuela de Ingeniería de Petróleos ha motivado la participación de sus funcionarios en la participación y aporte de ideas para el mejoramiento y crecimiento de la Escuela, un mejor clima organizacional, una creciente relación de cooperación mutua con la industria petrolera y de los hidrocarburos y adopción de nuevas tendencias para el direccionamiento y sostenimiento de la Escuela. Sin embargo, el estilo de dirección con el que se conduce la Escuela es fruto de la particularidad de las personas a su cargo, más no de políticas y lineamientos definidos. En efecto, no se había entrado a analizar el tema del estilo de dirección adecuado para la unidad con anterioridad, simplemente, a la hora de elegir y designar un nuevo director de escuela se cumplía con los requisitos establecidos con respecto al tipo de vinculación con la Escuela y el nivel de estudios. No existe en la Escuela de Ingeniería de Petróleos un documento que oriente a quien asume el cargo de director de escuela a cerca de los criterios básicos que deben guiar sus acciones y decisiones y por lo tanto la Escuela se ve expuesta ante los cambios de personas a su cargo, a diversidad de criterios, conceptos, gustos y preferencias que hagan de sus directrices algo inestable y sin bases sólidas.

Teniendo en cuenta la buena opinión que el estilo de dirección actual de la Escuela ha despertado en la mayor parte de sus funcionarios, se buscó establecer las políticas adecuadas para mantenerlo, aún cuando se de un cambio en la persona responsable del cargo, a la vez que se establezcan lineamientos dentro de esas políticas que hasta el momento no se han tenido en cuenta y pueden favorecer la transparencia y eficiencia en las funciones del director de la Escuela.

Formulación de Criterios. De acuerdo a todos los conceptos, características y responsabilidades que rodean e influyen o condicionan la dirección de la Escuela de Ingeniería de Petróleos, se definieron los criterios específicos para la Unidad para el establecimiento de su estilo de dirección. En la Tabla 19 se pueden apreciar los criterios específicos de la Escuela de Ingeniería de Petróleos para el establecimiento de sus políticas de Estilo de Dirección.

Tabla 19. Criterios para la Caracterización del Estilo de Dirección en la EIP.

CRITERIOS PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL ESTILO DE DIRECCIÓN DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS.	
A. La Universidad Industrial de Santander es un ente universitario autónomo, de servicio público cultural, con régimen especial, vinculado al Ministerio de Educación Nacional, organizada como	

CRITERIOS PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL ESTILO DE DIRECCIÓN DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS.
establecimiento público del orden departamental, con personería jurídica, con autonomía académica, administrativa y financiera, y con patrimonio independiente.
B. La Escuela de Ingeniería de Petróleos es una unidad académica de la Universidad Industrial de Santander, parcialmente independiente a partir de la descentralización de las universidades.
C. Para ser Director de Escuela se requiere pertenecer al Escalafón Docente, tener dedicación de tiempo completo, poseer título de posgrado equivalente o superior al máximo nivel académico de los programas de formación adscritos a la Escuela.
D. El Director de Escuela tiene funciones detalladamente definidas en los Estatutos Generales de la Universidad.
E. La Universidad Industrial de Santander cuenta con una misión y una visión que orientan las acciones de los funcionarios de la Universidad.
F. La Escuela de Ingeniería de Petróleos cuenta con una misión y una visión claramente definidas y acordes con las de la Universidad.
G. La UIS cuenta con documentos y lineamientos establecidos para guiar las acciones de sus unidades académico administrativas en el desarrollo de sus procesos.
H. La Escuela está regida por la normatividad emanada por la alta dirección de la Universidad, así como por las leyes estatales vigentes que rigen algunas de las actividades desarrolladas en sus procesos.
I. La Escuela de Ingeniería de Petróleos se comprometió con la adopción y sostenimiento del Sistema de Control Interno.
J. La Escuela de Ingeniería de Petróleos atiende a grupos de interés externos (industria de los hidrocarburos, Ministerio de Educación Nacional, dirección de la Universidad, unidades académico administrativas UIS, etc.) e internos (estudiantes, procesos desarrollados, etc.).
K. El director de Escuela recibe para el desempeño de su cargo bienes, recursos y acceso a información reservada en los sistemas de información de la Universidad.
L. El desempeño del cargo del cargo de Director de Escuela ofrece mayores beneficios económicos y poder en la toma de decisiones.
M. Existen intereses del bien común que pueden verse afectados por las decisiones y el ejercicio de las funciones del Director de Escuela.
N. El Director de Escuela atiende una cantidad elevada de asuntos debido a su responsabilidad en el desarrollo de todos los procesos de la Escuela.
Ñ. La Escuela de Ingeniería de Petróleos desarrolla un elevado número de contratos, convenios y a actos administrativos de alto impacto económico y administrativo.
O. La Escuela cuenta con un número importante de funcionarios para su operación.

Fuente: Autora

Definición de las necesidades para el sostenimiento de los componentes del Modelo Estándar de Control Interno en la Escuela de Ingeniería de Petróleos. Adicionalmente al trabajo realizado de acuerdo a los criterios específicos de la Escuela para establecer el estilo de dirección adecuado para la misma, se identificaron las características de las herramientas y situaciones de cada uno de los componentes del Modelo Estándar de Control Interno que requieren de la atención y seguimiento del Director de la Escuela, de esta manera se identificaron y consolidaron en la Tabla 20 los criterios correspondientes a los componentes del MECI 000:2005 diseñados en la Escuela de Ingeniería de Petróleos de la UIS.

Tabla 20. Criterios para el Sostenimiento del MECI 1000:2005 de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.

Criterios para el sostenimiento del meci 1000:2005 de la escuela de ingeniería de petróleoos.
A. La Universidad se encuentra realizando las actividades necesarias para consolidar el Protocolo Ético de la UIS y para asegurar un mejoramiento continuo del desarrollo del talento humano vinculado a sus unidades.
B. La Escuela de Ingeniería de Petróleos tiene diseñado y consolidado su modelo de operación por procesos y su estructura organizacional por procesos, y cuenta con lineamientos para su planificación, claramente establecidos por la Oficina de Planeación US.
C. La Escuela de Ingeniería de petróleoos tiene consolidado el mapa de los riesgos a los que se encuentra expuesta su operación.
D. La Escuela de Ingeniería de Petróleos cuenta con políticas de operación, controles, indicadores y diseñados y consolidados específicamente para sus necesidades y características.
E. La UIS tiene a disposición de todas sus unidades académico administrativas los sistemas de información adecuados para el manejo de la información recibida de sus grupos de interés y generada en durante operación.
F. La Escuela de Ingeniería de Petróleos cuenta con un plan de medios diseñado para facilitar su comunicación interna y con sus grupos de interés.
G. La Escuela cuenta con una metodología e instrumentos diseñados para realizar la evaluación periódica de los resultados obtenidos con la Implementación del Modelo Estándar de Control Interno.
H. La Dirección de Control Interno y Evaluación de la Gestión es la unidad encargada de realizar el seguimiento necesario a la implementación y sostenimiento del Modelo Estándar de Control Interno en las unidades de la UIS.
I. A partir de las autoevaluaciones y la evaluación independiente realizadas al Sistema de Control Interno de la Escuela, ésta está en la capacidad de formular los Planes de Mejoramiento correspondientes.

Fuente: Autora

Definición de criterios para diseñar políticas que establezcan el estilo de dirección de la Escuela de Ingeniería de Petróleos. Una vez identificados y formulados los criterios para el estilo de dirección adecuado en la Escuela de Ingeniería de Petróleos, se procedió a definirlos parametrizándolos, es decir, agrupando dichos criterios en categorías o parámetros que facilitarían la definición y promulgación de las políticas generales para la orientación del estilo de dirección de la Unidad y su entendimiento por todos los niveles de la organización, de manera que no solo pudieran ser adecuadamente comprendidas y asumidas por el Director de la Escuela, sino que se favorecieran el autocontrol de todos los servidores de la Unidad.

II. Diseño del Elemento Estilo de Dirección. Como producto de la metodología desarrollada para el diseño del elemento Estilo de Dirección, se obtuvieron las políticas que establecen el estilo de dirección adecuado para la Escuela de Ingeniería de Petróleos, de acuerdo a dos tipos de criterios diferentes:

Políticas Definidas a Partir de Criterios con respecto a la situación, características y responsabilidades que rodean y condicionan la dirección de la Escuela. Ver la Tabla 21.

Tabla 21. Políticas del Estilo de Dirección establecidas con base en la caracterización de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.

CRITERIOS	PARAMETRIZACIÓN DE LOS CRITERIOS	DEFINICIÓN DE POLÍTICAS GENERALES
La Universidad Industrial de Santander es un ente universitario autónomo, de servicio público cultural, con régimen especial, vinculado al Ministerio de Educación Nacional, organizada como establecimiento público del orden departamental, con personería jurídica, con autonomía académica, administrativa y financiera, y con patrimonio independiente. La Universidad Industrial de Santander cuenta con una misión y una visión que orientan las acciones de los funcionarios de la Universidad. La UIS cuenta con documentos y lineamientos establecidos para guiar las acciones de sus unidades académico administrativas en el desarrollo de sus procesos. La Escuela está regida por la normatividad emanada por la alta dirección de la Universidad, así como por las leyes estatales vigentes que rigen algunas de las actividades desarrolladas en sus procesos. La Escuela de Ingeniería de Petróleos atiende a grupos de interés externos (industria de los hidrocarburos, Ministerio de Educación Nacional, dirección de la Universidad, unidades académico administrativas UIS, etc.) e internos (estudiantes, procesos desarrollados, etc.).	Compromiso con la Universidad y sus grupos de interés.	El Director de la Escuela de Ingeniería de Petróleos debe velar por satisfacer los requerimientos y expectativas de los grupos de interés de la Unidad.
La Escuela de Ingeniería de Petróleos es una unidad académica de la Universidad Industrial de Santander, parcialmente independiente a partir de la descentralización de las universidades. La Escuela de Ingeniería de Petróleos cuenta con una misión y una visión claramente definidas y acordes con las de la Universidad.	Compromiso con las características y necesidades de la Escuela.	El Director de la Escuela de Ingeniería de Petróleos debe conocer las características y condiciones de la Unidad.

CRITERIOS	PARAMETRIZACIÓN DE LOS CRITERIOS	DEFINICIÓN DE POLÍTICAS GENERALES
La Escuela de Ingeniería de Petróleos desarrolla un elevado número de contratos, convenios y actos administrativos de alto impacto económico y administrativo.	Compromiso con la transparencia y el buen uso de los recursos.	El Director de Escuela debe evidenciar un buen manejo de los diferentes recursos, tangibles e intangibles, puestos a su disposición para el desempeño de sus funciones.
El director de Escuela recibe para el desempeño de su cargo bienes, recursos y acceso a información reservada en los sistemas de información de la Universidad.		
El desempeño del cargo del cargo de Director de Escuela ofrece mayores beneficios económicos y poder en la toma de decisiones.		
El Director de Escuela tiene funciones detalladamente definidas en los Estatutos Generales de la Universidad.	Compromiso con el Cargo.	El Director de Escuela debe desempeñar las funciones propias de su cargo de manera responsable y organizada.
Existen intereses del bien común que pueden verse afectados por las decisiones y el ejercicio de las funciones del Director de Escuela.		
El Director de Escuela atiende una cantidad elevada de asuntos debido a su responsabilidad en el desarrollo de todos los procesos de la Escuela.		
La Escuela cuenta con un número importante de funcionarios para su operación.	Compromiso con el Sistema de Control Interno.	El Director de Escuela debe propender por el sostenimiento y eficiencia del Sistema de Control Interno de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.
La Escuela de Ingeniería de Petróleos se comprometió con la adopción y sostenimiento del Sistema de Control Interno.		
Para ser Director de Escuela se requiere pertenecer al Escalafón Docente, tener dedicación de tiempo completo, poseer título de posgrado equivalente o superior al máximo nivel académico de los programas de formación adscritos a la Escuela.	Cumplimiento de los requisitos para ocupar el cargo.	Los docentes de la Escuela de Ingeniería de Petróleos deben contar con, por lo menos, el mínimo nivel de estudios requerido para ser Director de la Escuela.

Fuente: Autora

Políticas a Partir de Criterios Establecidos con Respecto al diseño de los Componentes del MECI 1000:2005 en la Escuela de Ingeniería de Petróleos. A través de estas políticas se busca establecer el compromiso que el director de escuela deba mantener con cada uno de los componentes del Modelo Estándar de Control Interno diseñados en la Escuela, con el fin de

asegurar el sostenimiento y actualización periódica de los productos resultantes del diseño del MECI. Estas políticas pueden apreciarse en la Tabla 22.

Tabla 22. Políticas del Estilo de Dirección de la Escuela de Ingeniería de Petróleos para el Sostenimiento del MECI 1000:2005.

CRITERIOS	COMPONENTE	DEFINICIÓN DE POLÍTICAS GENERALES
La Universidad se encuentra realizando las actividades necesarias para consolidar el Protocolo Ético de la UIS y para asegurar un mejoramiento continuo del desarrollo del talento humano vinculado a sus unidades.	Ambiente de Control	El Director de la Escuela debe adoptar las nuevas disposiciones de la Universidad tendientes a mejorar el bienestar de sus funcionarios.
La Escuela de Ingeniería de Petróleos tiene diseñado y consolidado su modelo de operación por procesos y su estructura organizacional por procesos, y cuenta con lineamientos para su planificación, claramente establecidos por la Oficina de Planeación US.	Direccionamiento Estratégico	Periódicamente, deben ser revisados y actualizados los documentos que contienen el modelo de operación y la estructura organizacional de la Escuela de acuerdo a los avances o cambios de la Unidad y la Universidad.
La Escuela de Ingeniería de petróleo tiene consolidado el mapa de los riesgos a los que se encuentra expuesta su operación.	Administración del Riesgo	El mapa de riesgos de la Escuela debe ser periódicamente revisado y actualizado de acuerdo a los cambios de la Unidad y de su entorno.
La Escuela de Ingeniería de Petróleos cuenta con políticas de operación, controles, indicadores y diseñados y consolidados específicamente para sus necesidades y características.	Actividades de Control	Periódicamente deben revisarse y actualizarse las políticas de operación, los controles y los indicadores de la Escuela.
La UIS tiene a disposición de todas sus unidades académico administrativas los sistemas de información adecuados para el manejo de la información recibida de sus grupos de interés y generada en durante operación.	Información	La Escuela debe utilizar los sistemas de información dispuestos por la Universidad para el manejo de la información que recibe y genera durante su operación.
La Escuela de Ingeniería de Petróleos cuenta con un plan de medios diseñado para facilitar su comunicación interna y con sus grupos de interés.	Comunicación Pública	La Escuela debe revisar, periódicamente, la efectividad de sus medios de comunicación tanto internos como externos e implementar las mejoras requeridas.
La Escuela cuenta con una metodología e instrumentos diseñados para realizar la evaluación periódica de los resultados obtenidos con el diseño del Modelo Estándar de Control Interno.	Autoevaluación	La Escuela debe realizar autoevaluaciones de sus controles y de su gestión que le permitan establecer la eficiencia en sus

CRITERIOS	COMPONENTE	DEFINICIÓN DE POLÍTICAS GENERALES
		operaciones.
La Dirección de Control Interno y Evaluación de la Gestión es la unidad encargada de realizar el seguimiento necesario a la implementación y sostenimiento del Modelo Estándar de Control Interno en las unidades de la UIS.	Evaluación Independiente	El Director debe velar porque en la Escuela se genere la información adecuada y suficiente que permita que la Dirección de Control y Evaluación de la Gestión realice la evaluación de su Sistema de Control Interno.
A partir de las autoevaluaciones y la evaluación independiente realizadas al Sistema de Control Interno de la Escuela, ésta está en la capacidad de formular los Planes de Mejoramiento correspondientes.	Planes de Mejoramiento	La Escuela debe formular Planes de Mejoramiento adecuados para dar solución a los hallazgos de los procesos de autoevaluación y evaluación independiente del Sistema de Control Interno.

Fuente: Autora

El diseño de las Políticas para el Estilo de Dirección de la Escuela de Ingeniería de Petróleos, se llevó a cabo a partir de dos análisis diferentes pero cuyos resultados se complementan entre sí. Es decir, en primer lugar se analizaron las características más relevantes de la Escuela y a partir de allí, se determinaron los criterios que debían guiar el diseño del primer paquete de Políticas del Estilo de Dirección que resultaran más apropiadas para la naturaleza de la Escuela; en segundo lugar, se realizó el análisis de las necesidades originadas con el diseño del MECI 1000:2005, buscando identificar las acciones que debía emprender la dirección de la Escuela para asegurar el sostenimiento del Modelo, obteniendo de esta manera, los criterios que guiaron el diseño del segundo grupo de políticas.

Las políticas diseñadas de acuerdo a los dos grupos de criterios, materializan las características con las cuales se espera que cuente la dirección de la Escuela de Ingeniería de Petróleos, independientemente de la rotación de las personas que ocupen el cargo.

A través de estas políticas se busca que la Escuela mantenga una estabilidad en la orientación de sus acciones, de manera que los esfuerzos que se realicen propendan siempre por el cumplimiento de sus objetivos y metas trazadas.

6.2.2. Componente Direccionamiento Estratégico. A través del diseño del componente direccionamiento estratégico, se busca establecer para la Escuela de Ingeniería de Petróleos, la ruta organizacional que debe seguir para el cumplimiento de sus objetivos.

- **Planes y Programas.** La planeación es la base del control estratégico, operativo, organizacional y evaluativo de cualquier entidad, siendo la herramienta a través de la cual se hace posible identificar y organizar de manera coherente las estrategias adecuadas para el logro de los objetivos y propósitos de la organización.

De acuerdo a lo propuesto por el Modelo Estándar de Control Interno, el trabajo en este elemento se enfoca a el establecimiento o revisión y mejora de la forma como se lleva a cabo la planificación de una entidad, partiendo de la formulación de su misión, visión, objetivos y estrategias, para a partir de allí identificar y establecer el orden necesario que guíe la formulación de los planes, programas, proyectos y actividades de manera coherente, adecuada y comprensible para toda la organización.

Con el fin de diseñar el elemento Planes y Programas en la Escuela de Ingeniería de Petróleos, se identificó y desarrolló la metodología apropiada para las expectativas y lineamientos de este elemento y para las características propias de la Escuela y de la relación de la Escuela con la Universidad.

Las siguientes son algunas definiciones que pueden ser útiles para la comprensión del tema aquí desarrollado¹²:

Planes: constituyen el curso de acción que establece la secuencia ordenada de acciones a realizar para lograr los objetivos globales de una entidad, teniendo en cuenta los recursos y capacidades y estructurándose en programas y proyectos.

Programas: ordenan las acciones necesarias para lograr los objetivos del plan e ilustran cómo serán logrados los objetivos.

Proyectos: concretan las metas y objetivos de los planes y programas, a través de un conjunto de acciones específicas en el tiempo, que permiten el logro de los resultados propuestos.

I. Metodología para el Diseño del Elemento Planes y Programas. Con el fin de diseñar el elemento Planes y Programas en la escuela de Ingeniería de Petróleos satisfaciendo las expectativas del MECI 1000:2005 pero de acuerdo a las características propias de la Unidad y de su relación con la Universidad en cuanto a planificación se refiere, se llevaron a cabo las siguientes actividades como parte de una metodología que busca acoplar el MECI con la Escuela de ingeniería de Petróleos.

Revisión de Normatividad Vigente. El Equipo MECI realizó una completa documentación a cerca de la normatividad vigente, tanto estatal como institucional, que regula las actividades de planeación realizadas en las unidades. A través de esta revisión fue posible identificar, que si bien es cierto que existe una variedad de normas que de manera específica establecen la forma como las entidades del Estado, de acuerdo a su actividad y clasificación como del orden nacional, departamental, etc., deben diseñar, formular y desarrollar su planificación, no existe ninguna norma, ley o decreto que regule específicamente a las unidades académico administrativas de una universidad estatal. Por el contrario, la Universidad ha establecido una serie de reglamentaciones, través de acuerdos y resoluciones, con las cuales se establecen los procesos de planeación que se deben llevar a cabo tanto institucionalmente como en cada una de sus unidades. Toda la normatividad identificada, tanto a nivel estatal como institucional, que regula las actividades de planeación tanto de la Universidad como de sus unidades, se encuentra condensada y organizada en el Normograma que se ilustra en el apartado 6.5 del presente documento.

Revisión de Documentos UIS. Al igual que el trabajo realizado con la normatividad, se realizó una completa documentación y revisión con el fin de conocer de manera detallada los documentos de la Universidad correspondientes a los procesos de planificación institucionales y de las unidades. A través de esta recolección de información, fue posible conocer todos los documentos que recogen y condensan los diferentes procesos y actividades de planificación llevadas a cabo a nivel institucional y de unidades, conociendo de esta manera los planes de mejoramiento, planes de gestión anuales, plan de desarrollo, plan Trianual, avances de los planes de mejoramiento,

¹² Marco Conceptual, Modelo Estándar de Control Interno para las Entidades del Estado. 2004

evaluaciones de los planes de gestión anuales tanto de universidad y de unidad, al igual que los instructivos que cada año la Oficina de Planeación de la UIS hace llegar a cada una de las unidades académico administrativas de la Universidad donde se explican los lineamientos establecidos para guiar la formulación de los planes de gestión anuales de la unidades de acuerdo a las expectativas y necesidades de la Universidad.

Charlas con Funcionarios de la Oficina de Planeación UIS. Teniendo en cuenta que la oficina de Planeación UIS es la unidad encargada de asesorar a las demás unidades en los procesos de planificación y de ser la guía para asegurar que los esfuerzos de todas se enfoquen hacia los mismos objetivos, de acuerdo a los mismos lineamientos y de desarrollar año tras año las mejoras del caso para hacer de la planificación institucional y de las unidades un proceso cada vez mas claro, sencillo y manejable, se solicitaron y realizaron diversas charlas y sesiones de capacitación con funcionarios de esa unidad en los temas de su competencia. De esta manera fue posible tener una visión clara a cerca de las actividades desarrolladas y apoyadas por Planeación, así como relacionar la normatividad y documentos anteriormente consultados, con los procesos llevados a cabo, gracias a las explicaciones y aclaraciones realizadas por el personal consultado. Establece los lineamientos para la formulación de los proyectos, actividades y compromisos por las unidades en el marco de los diversos planes existentes en la Universidad.

El proceso de planificación en la UIS está organizado y guiado institucionalmente a través de la Oficina de Planeación de la Universidad. Esta oficina ha dirigido sus esfuerzos hacia el mejoramiento de sus procesos con el fin de establecer un sistema de planificación cada vez más eficiente. Con ese propósito, ha buscado unificar y simplificar el proceso de planificación, de manera que cada una de las Unidades Académico Administrativas de la Universidad tenga mayor claridad y una participación más activa al conocer su papel dentro de la planificación institucional, a la vez que perciba un proceso cada vez más sencillo.

Charlas con Funcionarios DCIEG. Igualmente se solicitaron y desarrollaron diversas charlas y sesiones de capacitación con funcionarios vinculados a la Dirección de Control Interno y Evaluación de la Gestión, unidad administrativa de la UIS encargada de realizar el seguimiento a los compromisos asumidos por las diferentes unidades de la UIS en los proyectos formulados en cada uno de los planes existentes en la Universidad, y de reportar las novedades, avances y observaciones relativas a los seguimientos realizados a Rectoría. A través de las consultas realizadas a los funcionarios pertenecientes a esta unidad fue posible aclarar aspectos relacionados con la evaluación, seguimiento y control realizados a los procesos de planeación de la UIS y sus unidades, convirtiéndose en la unidad que complementa el trabajo realizado por la Oficina de Planeación UIS. Establece los lineamientos para el desarrollo y cumplimiento de los proyectos, actividades y compromisos formulados y asumidos por las unidades en el marco de los diversos planes existentes en la Universidad.

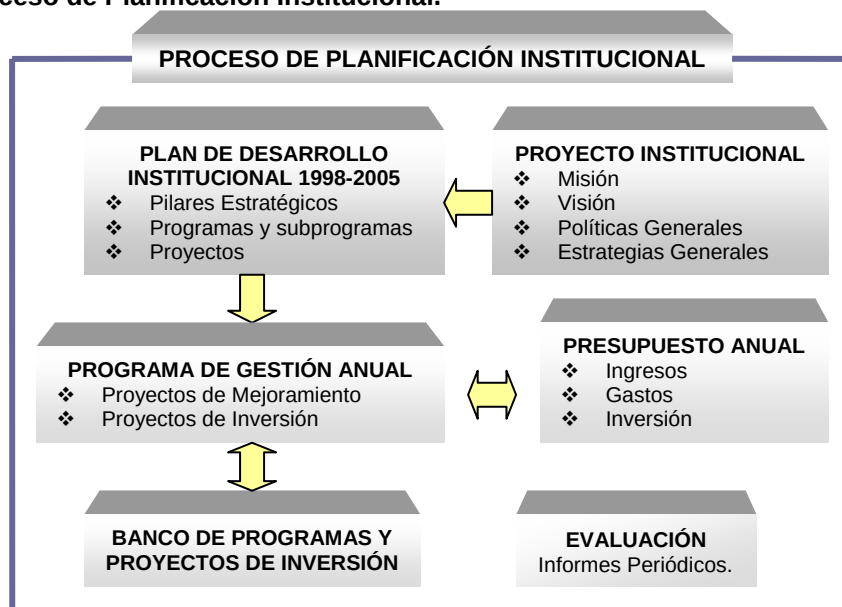
Diagnostico de Planes y Programas en la UIS. Como resultado de las actividades de revisión de normatividad y documentos y de las charlas y asesorías brindadas por la Oficina de Planeación UIS y la Dirección de Control Interno y Evaluación de la Gestión, fue posible elaborar y consolidar el diagnóstico de la situación actual y características de la planeación en la universidad, y de la forma como esta es llevada e introducida en las diferentes unidades académico administrativas de la Universidad, es decir, la relación existente entre las actividades de planificación desarrolladas en las unidades y los lineamientos establecidos institucionalmente.

El proceso de Planificación en la UIS se basa en dos documentos: el Proyecto Institucional (PI), también conocido como Proyecto Educativo Institucional (PEI), y el Plan de Desarrollo Institucional (PDI). El Plan de Desarrollo Institucional se formula a partir de la Misión, Visión, Políticas Generales y Estrategias Generales de Desarrollo Institucional consignados en el PI, sin embargo los dos documentos cuentan con el mismo nivel de importancia como referencia para el desarrollo de la planificación institucional.

Tomando como base el contenido del Proyecto Institucional y del Plan de Desarrollo Institucional, se establece el Programa de Gestión Anual (PGA), cuyo contenido está integrado por Proyectos de Mejoramiento de la Gestión y Proyectos de Inversión. La Oficina de Planeación cada año los revisa en su etapa de formulación y los evalúa con el fin de identificar aquellos que tienen impacto institucional para seleccionarlos y conformar el Plan de Gestión Anual Institucional.

El proceso de planificación llevado a cabo en la UIS se explica gráficamente en la Figura 13. Es importante anotar, que el proceso de planificación institucional aquí explicado, corresponde al orden que se tienen establecido en la Universidad, sin embargo en este momento, la Universidad no cuenta con un Plan de Desarrollo Vigente, por lo cual la Oficina de Planeación se encuentra desarrollando el proceso de formulación del nuevo Plan de Desarrollo de la Universidad, que se espera se consolide como un documento guía para la Universidad y sus funcionarios, proyectando y dirigiendo sus acciones por un periodo de alrededor de diez años.

Figura 13. Proceso de Planificación Institucional.



Fuente: Oficina de Planeación UIS

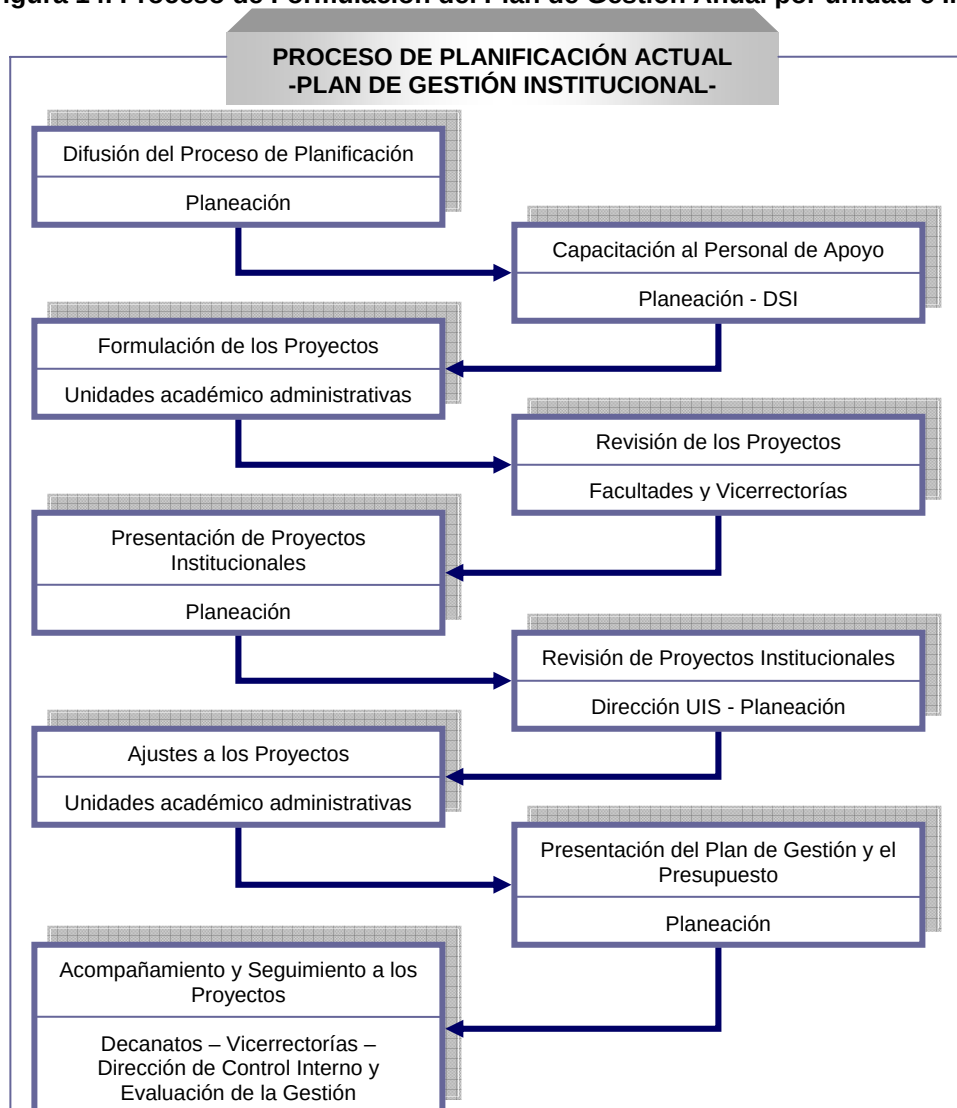
El único plan que, por reglamentación institucional, las unidades académico administrativas de la Universidad deben realizar es el Plan de Gestión, para lo cual la Oficina de Planeación UIS cada año hace llegar a todas la unidades un instructivo con los lineamientos que deben tener en cuenta para que los proyectos que formulen sean concordantes con los objetivos de la universidad, se explica la información que debe contener cada uno de los proyectos, las fechas establecidas para su formulación, etc. Adicionalmente cada año Planeación realiza una capacitación para los directores de las unidades o los profesionales encargados de liderar el proceso en cada unidad con el fin de ilustrarlos a cerca de la forma de llevar a cabo el proceso, de los documentos de referencia que deben tener en cuenta, la normatividad institucional y la estructura que deben tener.

Los Planes de Gestión formulados por cada una de la unidades deben ser revisados a nivel de la facultad o vicerrectoría correspondiente con el fin de que allí, al contrastarlos con las otras unidades relacionadas se puedan consolidar proyectos de mayor magnitud y evitar que se repitan proyectos iguales en los planes de gestión de varias; una vez hecho este ejercicio, cada unidad debe enviar su plan de gestión a la Oficina de Planeación en donde se seleccionan aquellos proyectos que tienen un impacto institucional debido a su magnitud, a la cantidad de unidades que

involucran y al aporte que realizan para el cumplimiento de los objetivos institucionales. Dichos proyectos se revisan y se solicita a las unidades que los formularon que realicen las correcciones necesarias. Una vez que las unidades los han corregido se envían nuevamente a Planeación donde se consolidan en solo documento que es el Plan de Gestión Anual institucional.

A pesar de que a nivel institucional se realizan otros procesos de planificación como la Formulación del Plan de Desarrollo Institucional, los planes de mejoramiento de acuerdo a las observaciones de la contraloría y la autoevaluación para la acreditación, para efectos del diseño del elemento Planes y Programas se tiene en cuenta solamente la formulación del Plan de Gestión Institucional por tratarse del único en cuya formulación intervienen e influyen las unidades. Sin embargo, los otros procesos de planificación influyen en la planificación de las unidades ya que les dan herramientas para guiar sus planes de gestión anuales y elementos que deben incluir en los mismos. El Programa de Gestión Anual de la Universidad se origina a través del proceso ilustrado en la Figura 14:

Figura 14. Proceso de Formulación del Plan de Gestión Anual por unidad e Institucional.



Fuente: Oficina de Planeación UIS

Resultado de la Documentación Realizada - Posibilidades de Diseño del Elemento Planes y Programas. De acuerdo a las diversas charlas realizadas con los funcionarios de Planeación y Dirección de Control Interno y Evaluación de la Gestión –DCIEG-, fue posible establecer que el proceso de planificación de las unidades académico administrativas es establecido, regulado, mejorado, asesorado y monitoreado institucionalmente. El proceso establecido por la Oficina de Planeación para la formulación del Plan de Gestión Anual de cada una de las unidades académico administrativas de la Universidad se encuentra en permanente cambio y renovación de acuerdo a las mejoras que la Oficina va identificando como necesarias para el proceso. Es decir, la planeación es un proceso coordinado y establecido con lineamientos claros y comunes para todas las unidades académico administrativas, es por esta razón que en este sentido ninguna unidad puede independientemente cambiar los lineamientos y adoptar unos propios según sus preferencias, ya que cualquier cambio o mejora al proceso es diseñado institucionalmente por Planeación y DCIEG y transmitido a todas las unidades. Únicamente, las unidades son autónomas en el proceso que internamente llevan a cabo para cumplir con los requerimientos y lineamientos establecidos por planeación y con la DCIEG, es decir la forma como sus funcionarios se organizan y coordinan para formular el Plan de Gestión Anual de acuerdo a los lineamientos y fechas establecidas por Planeación y al seguimiento realizado por la DCIEG.

De acuerdo a esta situación el diseño del elemento debe modificarse con respecto a los lineamientos planteados en el MECI 1000:2005, ya que para cumplir con éstos se debe diseñar a nivel institucional. Por el contrario, para el diseño del elemento en la Escuela, debe realizarse de acuerdo a estas características de dependencia de la Unidad en este sentido.

Con base en el análisis anterior, el único aspecto que la Escuela de manera independiente puede evaluar y mejorar y cambiar según sus necesidades es el proceso interno que lleva a cabo para cumplir con sus compromisos en planificación como parte de la Universidad Industrial de Santander. Cabe mencionar que en este sentido no existe ningún tipo de reglamentación, que obligue o exija a las unidades la forma de llevar a cabo internamente sus procesos, simplemente hay sugerencias realizadas por parte de la Oficina de Planeación.

Diseño del Instrumento de Evaluación. Tomando como base las observaciones realizadas por los funcionarios de Planeación y de la Dirección de Control Interno y Evaluación de la Gestión, se diseñó un instrumento a través del cual se busca evaluar la forma y la organización con la cual las unidades formulan los proyectos de su Plan de Gestión Anual para dar cumplimiento a los requerimientos de la Oficina de Planeación de acuerdo a los lineamientos y fechas establecidas para todas las unidades de la Universidad. Cabe resaltar, nuevamente, que a través de este instructivo solo se evaluará el proceso interno de la Unidad para dar cumplimiento a sus compromisos con la Oficina de Planeación de acuerdo a su condición de Unidad académico administrativa de la Universidad Industrial de Santander, no se evaluarán otros aspectos debido a que el resto del proceso es organizado, diseñado y establecido institucionalmente y las unidades no tiene la autonomía suficiente para realizar cambios al mismo, simplemente deben acogerse a él.

A través del presente instructivo se busca identificar el nivel de implementación y desarrollo del elemento Planes y Programas en cada Unidad Académico Administrativa de la Universidad Industrial de Santander, de acuerdo las limitaciones ampliamente explicadas anteriormente. Con este fin, se evaluaron los aspectos básicos que reflejan la forma en la que se lleva a cabo y es asumido el proceso de planeación en la Unidad e indican si éste es acorde y coherente tanto con los lineamientos establecidos por la Universidad como por el Modelo Estándar de Control Interno. Estos aspectos son: el nivel de participación y difusión del proceso de planeación entre el personal de la Unidad y la metodología utilizada para formular los proyectos que conforman los planes de gestión, este último aspecto hace referencia entre otras cosas al conocimiento que al interior de la unidad se tiene de la forma correcta de formular proyectos, el objeto con que se formulan, la coherencia que estos mantienen con la misión, visión y objetivos institucionales y el seguimiento que se da al proceso de planeación.

Para realizar esta evaluación se diseñó un instrumento que a través de cuatro criterios identificados, de acuerdo a las características de las unidades y su relación con la Universidad, permitirá sacar conclusiones específicas, puntuales y generales del elemento en cada Unidad. Cabe mencionar, que los criterios identificados finalmente, se compararon durante la etapa de validación con aquellos usados por la Dirección de Control Interno y Evaluación de la Gestión para evaluar a las Unidades con respecto a sus avances en los compromisos asumidos en los Planes de Gestión Anuales, y pudo determinarse que tienen una coherencia evidente.

Los criterios finalmente establecidos para dirigir la evaluación del elemento en la Escuela son: Proceso de Planeación, Seguimiento a la Planeación, Cumplimiento, Impacto.

Los criterios identificados que se presentan a continuación corresponden a los aspectos a evaluar en la Unidad con el fin de determinar el estado del elemento de planes y programas:

Planeación Establece métodos y procedimientos para desarrollar planes, programas y proyectos.

Seguimiento Proceso mediante el cual se recopilan datos y se observan los avances referidos al desarrollo del proyecto en el año.

Cumplimiento: Hace referencia al logro o culminación satisfactoria de los proyectos teniendo en cuenta el cronograma.

Impacto: Grado de influencia que tienen los proyectos de la Unidad a nivel interno e institucional. El instrumento diseñado puede consultarse en el Anexo 9.

Validación del Instrumento con la Oficina de Planeación. Una vez diseñado el instrumento para la evaluación del elemento Planes y Programas en las unidades académicas y administrativas, fue validado con funcionarios de la Oficina de Planeación UIS; a través de esta validación se verificó que los criterios establecidos para evaluar a las unidades si correspondían a los que en efecto podían ser modificados o diseñados independientemente por cada unidad.

Aplicación Instrumento Diseñado. EL instructivo diseñado y validado, fue aplicado a través de dos canales: primero a través de la experiencia y conocimiento de la Unidad y segundo a través de preguntas directas y personalmente realizadas a diferentes funcionarios de la Unidad, de manera que a través de la charla con los funcionarios pudiera ser indagada, de manera completa, la información que hacía falta aún conocer.

Para sacar conclusiones acerca del estado del elemento, además de las preguntas de indagación realizadas con base en el instructivo, se tiene en cuenta información referente a las evaluaciones realizadas por la oficina de Control Interno y Evaluación de la Gestión en los años 2005 – 2006 de los proyectos del Plan de Gestión Anual de la Escuela.

Conclusiones Extraídas de la Aplicación del Instrumento. A partir de la información recolectada en la Unidad, inicialmente con el diagnóstico inicial, y posteriormente con el instrumento diseñado, se extrajeron las conclusiones que pueden ser apreciadas en el siguiente cuadro. Las conclusiones extraídas a partir de la recolección de la información requerida para evaluar cada uno de los criterios se encuentran en la Tabla 23.

Tabla 23. Hallazgos en la Planeación de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.

HALLAZGOS DE ACUERDO A LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS	
PLANEACIÓN	
1.	El proceso de planificación de la Escuela de Ingeniería de Petróleos cuenta con un líder que es el Director de Escuela, apoyado por la asistente administrativa y financiera de la Escuela.
2.	El trabajo de formulación del Plan de Gestión Anual se realiza solamente en el lapso de tiempo que la Oficina de Planeación de la UIS establece para que las unidades de la Universidad formulen y hagan llegar a esta oficina sus respectivos Planes de Gestión (aproximadamente un mes en septiembre), es decir, el proceso de formulación no se planea ni realiza a lo largo del año.
3.	La formulación del Plan de Gestión Anual y de los proyectos que lo componen, es realizada de la siguiente manera: en el Consejo de Escuela se plantean ideas de proyectos de acuerdo a las necesidades identificadas y a las oportunidades, se analizan y se eligen las más significativas o importantes para la Escuela. La asistente administrativa y financiera de la Escuela formula los proyectos elegidos en el Consejo de Escuela de acuerdo a la estructura y contenidos exigidos por la Oficina de Planeación de la UIS. Finalmente los proyectos formulados se llevan nuevamente a Consejo de Escuela, donde se revisan nuevamente y se establecen las correcciones necesarias o se aprueban.
4.	Los proyectos del Plan de Gestión Anual se formulan a partir de la identificación de las necesidades de la Escuela, sin embargo, no se realiza un análisis formal y detallado del entorno y el contexto externo de la Escuela así como de los propósitos y expectativas de la Universidad.
5.	La Escuela no interactúa de manera relevante con las otras escuelas de la facultad de Ingenierías Físicoquímicas con el fin de formular proyectos conjuntos de mayor importancia y dimensión para la Universidad, y de mayor impacto para el crecimiento de la Escuela y el mejoramiento de la calidad de los servicios y de la operación.
6.	El año anterior, la Escuela formuló dentro de su Plan de Gestión Anual, un total de 16 proyectos, distribuidos así en las cinco Áreas Estratégicas de planeación de la Universidad: ▪ <i>Identidad UIS</i> = 2 proyectos ▪ <i>Excelencia Académica</i> = 12 proyectos ▪ <i>Universalidad</i> = 1 proyectos ▪ <i>Ciudadanía</i> = 1 proyectos ▪ <i>Inteligencia Administrativa</i> = 0 proyectos
7.	En el año 2006, la Escuela de Ingeniería de Petróleos formuló un total de 12 proyectos para conformar su Plan de Gestión Anual, distribuidos así en las cinco Áreas Estratégicas de planeación de la Universidad: ▪ <i>Identidad UIS</i> = 1 proyecto ▪ <i>Excelencia Académica</i> = 7 proyectos ▪ <i>Universalidad</i> = 2 proyectos ▪ <i>Ciudadanía</i> = 1 proyecto ▪ <i>Inteligencia Administrativa</i> = 1 proyecto
8.	Para ejecutar los proyectos formulados en la Escuela se asignan responsables de acuerdo a la naturaleza del proyecto, las habilidades y conocimiento de los funcionarios y la disponibilidad de tiempo de cada uno de ellos.
SEGUIMIENTO	
9.	La Escuela no hace un seguimiento formal durante la realización de los proyectos, exclusivamente se limita a cumplir con las fechas establecidas por la Dirección de Control Interno y Evaluación de la Gestión para informar a cerca del avance de los proyectos bajo responsabilidad de la Escuela. Esta revisión del avance de los proyectos del Plan de Gestión Anual de la Escuela, la hace una persona quien pregunta a cada uno de los responsables de los mismos la información requerida de manera informal.
10.	El Claustro de Profesores y el Consejo de Escuela, revisan la viabilidad de los proyectos propuestos y formulados.
CUMPLIMIENTO	

HALLAZGOS DE ACUERDO A LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS	
11.	La Escuela no cumple con el cronograma de la mayor parte de las actividades planteadas aunque la culminación de los proyectos es satisfactoria de acuerdo al tiempo previsto
12.	El año anterior, la Escuela formuló dentro de su Plan de Gestión Anual, un total de 16 proyectos, de los cuales cumplió plenamente 7, cumplió casi en su totalidad (70% - 90%) 4, incumplió casi en su totalidad (30% - 40%) 4 e incumplió plenamente 1 proyecto.
13.	La realización o culminación de los proyectos formulados e por la Escuela en 2005 se vio limitada debido a básicamente dos razones: ▪ En proyectos que involucran otras organizaciones, entidades o unidades académico administrativas de la Universidad: Demoras en los trámites realizados por estas organizaciones, entidades o unidades de la Universidad que son requisito para la culminación de los proyectos ▪ Proyectos que implican alta dedicación de los responsables de su ejecución: Falta de planeación del tiempo de los docentes con respecto a sus otros compromisos y responsabilidades.
IMPACTO	
14.	En el año 2006, solamente un proyecto, del total de 12 proyectos formulados en el Plan de Gestión del mismo año, fue seleccionado para conformar el Plan de Gestión Institucional 2006.

Fuente: Autora

A continuación se presentan los proyectos a los que se hace referencia en el análisis del cumplimiento y el impacto de los proyectos formulados por la Escuela de Ingeniería de Petróleos dentro de su Plan de Gestión Anual.

La Escuela, para analizar y evaluar el cumplimiento de los proyectos formulados en su Plan de Gestión Anual, cuenta con la labor que adelanta la oficina de Control Interno y Evaluación de la Gestión, la cual lidera un ejercicio de evaluación que ha permitido determinar el estado de avance de los diferentes programas y proyectos pertenecientes al Plan de Gestión Institucional y de las unidades académico administrativas, mostrando los proyectos pendientes, los logros obtenidos y las expectativas de logro de los mismos, permitiendo de esta manera a la Unidad tomar acciones para el mejoramiento continuo de este proceso al interior de la misma.

Para evidenciar el cumplimiento se presentarán los proyectos del Plan de Gestión Anual 2005 que tuvieron inconvenientes para cumplir con el 100% de sus objetivos y compromisos, información que se presenta en la Tabla 24.

Tabla 24. Proyectos no culminados en el Plan De Gestión Anual 2005

ÁREA	NOMBRE	OBJETIVO	EJECUCION A LA FECHA Ene 1-Nov 30/05
IDENTIDAD UIS	Convenios interinstitucionales de apoyo académico, científico y tecnológico.	Concentrar el apoyo de la Industria Petrolera en el fortalecimiento académico del programa de Ingeniería de Petróleos a través de donaciones especiales y oportunidades de prácticas bajo convenio o contratos	90%
LENCI A ACAD ÉMIC	Fortalecimiento de la investigación.	Proyectos aprobados por COLCIENCIAS o por Empresas del sector de hidrocarburos	90%

ÁREA	NOMBRE	OBJETIVO	EJECUCION A LA FECHA Ene 1-Nov 30/05
	Renovación de registro ICFES de la Especialización en Gerencia de Hidrocarburos	Realizar la autoevaluación del programa con el ánimo, primero, de identificar fortalezas y debilidades del programa, establecer estrategias y mecanismos de mejoramiento y segundo emplear la información recogida para renovar el registro del programa ante el ICFES.	90%
	Montaje del laboratorio de Análisis Petrofísicos	Compra, diseño, construcción y mantenimiento de los equipos y adecuación de espacio físico necesario para la puesta en marcha del Laboratorio de Análisis Petrofísicos, dando cumplimiento a una de las sugerencias de los pares académicos del CNA en su evaluación.	35%
	Optimización de los recursos disponibles en el laboratorio de Gas donado por el Instituto Colombiano del Petróleo con fines académicos y de investigación.	Incorporar en el programa de la asignatura Ingeniería de Gas prácticas de laboratorio que permitan la utilización del laboratorio de Gas y el desarrollo de proyectos de investigación en esta área.	50%
	Continuidad y desarrollo de los convenios de cooperación académica, científica y tecnológica entre las Unidades Tecnológicas de Santander, la Universidad Surcolombiana y la UIS.	Establecer mecanismos de colaboración que permitan adelantar programas, intercambio de conocimiento entre las instituciones.	30%
	Desarrollo del convenio de cooperación académica, científica y tecnológica entre EOS LTDA y la Universidad Industrial de Santander.	Establecer programas de pruebas en el laboratorio de Análisis PVT que la Escuela tiene en Guatiguará para el desarrollo normal de laboratorios en Pregrado y en proyectos de investigación	0%
UNIVERSIDAD	Continuidad del Proyecto Editorial de la Escuela de Petróleos	Publicación de la revista de la Escuela, Fuentes el reventón energético y de boletines informativos	40%
CIUDADANÍA	Banco de datos de egresados	Actualizar la base de datos de los egresados de la Escuela	70%

Fuente: Dirección de Control Interno y Evaluación de la Gestión UIS

En la Tabla 25 se presenta la información relativa al mencionado proyecto de alto impacto institucional formulado en el Plan de Gestión Anual de la Escuela de Ingeniería de Petróleos y que fue seleccionado para conformar el Plan de Gestión Anual Institucional.

Tabla 25. Proyectos Seleccionados para el Plan de Gestión Institucional de 2006.

AREA	NOMBRE	OBJETIVO
EXCELENCIA ACADEMICA	Renovación de la acreditación del programa de Ingeniería de Petróleos.	Desarrollar actividades encaminadas a cumplir con el proceso de evaluación para obtener la renovación de la acreditación del programa de Petróleos

Fuente: Dirección de Control Interno y Evaluación de la Gestión UIS

II. Diseño del Elemento Planes y Programas. Es importante mencionar, que las propuestas de mejora diseñadas para la Escuela de Ingeniería de Petróleos, corresponden exclusivamente a las conclusiones obtenidas a través del instructivo de acuerdo a las posibilidades y limitaciones de la misma como unidad académico administrativa de la Universidad, y que, adicionalmente, se trata de simplemente propuestas que la Unidad está en la libertad de adoptar o no debido a que, como se mencionó anteriormente, estos aspectos no están reglamentados en ninguna norma, ley, acuerdo, decreto o resolución. Corresponden simplemente a propuestas que de acuerdo a las necesidades y situación identificadas en la Unidad pueden hacer del proceso de planeación e la Unidad un proceso más organizado y eficiente y como consecuencia proporcionar mejores resultados en la planificación de la Unidad.

Propuestas de Mejora de acuerdo al Ambiente Institucional. El 31 de marzo de 2005 el Congreso de Colombia a través de la ley 951 crea el acta de informe de gestión, la cual tiene como objetivo fijar las normas generales para la entrega y recepción de los asuntos y recursos públicos del Estado colombiano, establecer la obligación para que los servidores públicos en el orden nacional, departamental, distrital, municipal, metropolitano en calidad de titulares y representantes legales, así como los particulares que administren fondos o bienes del Estado presenten al separarse de sus cargos o al finalizar la administración, según el caso, un informe a quienes los sustituyan legalmente en sus funciones, de los asuntos de su competencia, así como de la gestión de los recursos financieros, humanos y administrativos que tuvieron asignados para el ejercicio de sus funciones.

Por tal motivo, la Universidad a estado trabajando en una propuesta en la cual se establezca un Acta de Informe de Gestión para los funcionarios o particulares que ejercen funciones públicas en la Universidad Industrial de Santander. Este Informe de Gestión de las unidades para entregas de cargos en lo referente al Plan de Gestión Anual especifica lo siguiente¹³:

Plan de Gestión de La Unidad: El servidor público saliente entregará el Informe de Gestión de la Unidad actualizado a la fecha de entrega. Este Plan de Gestión incluirá una descripción y el estado actual de los proyectos que las unidades han inscrito en del Plan de Gestión Institucional, sus responsables, los recursos destinados, su evaluación a la fecha de entrega, el cumplimiento de metas propuestas de acuerdo al valor de indicadores definidos, la ejecución presupuestal alcanzada y las observaciones que sobre cada proyecto deban definirse.

La Escuela de Ingeniería de Petróleos como unidad académico administrativa de la Universidad y la propuesta que a nivel institucional se está gestando, debe adoptar el Informe de Gestión de las

¹³ Dirección de Control Interno y Evaluación de Gestión. Proyecto Acta de Informe de Gestión

Unidades con el fin de facilitar y mejorar el proceso de entrega de cargos, asegurando que su Plan de Gestión tenga siempre la continuidad adecuada y necesaria, al no verse limitado o bloqueado por un factor tan decisivo como lo es el cambio de director de escuela.

- ° También es importante indicar que Planeación integró nuevos elementos a la metodología del proceso de planificación para el 2007. Los cuales permitirán a la Escuela guiarla en el desarrollo del Plan de Gestión Anual, consolidando éste como un proceso participativo y efectivo que contribuya con el desarrollo de la Unidad y de la Universidad. Estos elementos son:

Directrices para la formulación: teniendo en cuenta que el Plan de Desarrollo y el Plan de Gestión Trianual 2004-2006 cumplieron su vigencia, es estrategia de la dirección de la Universidad adoptar como referente y guía de la formulación del programa de gestión 2007, el Proyecto Institucional y las políticas de Investigación y de Extensión aprobadas por el Consejo Superior.

Formulación de proyectos de gestión: el Programa Anual de Gestión PAG, debe ser una propuesta en términos de proyectos de gestión que reúna las condiciones establecidas en el artículo 13 del Acuerdo del Consejo Superior No 32 de 2002.

Formulación de proyectos conjuntos: con el objeto de aprovechar eficientemente los recursos de la institución, las Vicerrectorías y decanaturas deben identificar los proyectos de las diferentes unidades que apuntan al mismo objetivo, con el propósito de plantear proyectos conjuntos, que contribuyan no solamente al desarrollo de la unidad sino también al de la institución en general.

Sistema para formulación del programa de gestión institucional: respondiendo al cambio en la formulación de los proyectos, la División de Servicios de Información acondicionó el sistema de formulación y evaluación del programa de gestión.

Por tal motivo, los esfuerzos que adelanta la Universidad para mejorar el proceso de planificación de la Institución y de las unidades académico administrativas, permitirá a la Escuela tomar acciones que permitan mantener un mejoramiento continuo en su proceso de desarrollo y ejecución de los proyectos propuestos en su Plan de Gestión Anual.

Propuestas de Mejora al Proceso de Planeación llevado a cabo por la Unidad. Las propuestas aquí presentadas corresponden a los hallazgos, presentados previamente en la Tabla 16, y que corresponden a los procesos de planeación llevados a cabo por la Escuela y a los resultados obtenidos a través de los mismos.

- ° Es importante que la Escuela disponga de un funcionario con la disponibilidad de tiempo suficiente para que, de manera permanente durante el año y a partir de la entrada en vigencia del nuevo Plan de Gestión Anual de la Escuela, realice actividades relacionadas con la formulación de proyectos, con el objetivo de recoger y condensar toda la información representativa que se genere y presente a lo largo del año y que pueda resultar útil para alimentar la formulación del siguiente Plan de Gestión Anual de la Unidad. Las actividades que se proponen para este fin son las siguientes:

A. Recopilación de información generada en los diferentes procesos de la Escuela con relación a necesidades mejora o crecimiento.

B. Análisis de los cambios y nuevas oportunidades y amenazas en el contexto externo de la Escuela.

C. Registro de ideas propuestas por los funcionarios de la Escuela, del surgimiento de necesidades de mejora y de los cambios en los intereses y expectativas de la Escuela.

D. Seguimiento a las expectativas, proyectos y propósitos de la Universidad a los que la Escuela pueda apoyar a partir de sus propios proyectos.

E. Seguimiento a los proyectos del Plan de Gestión Anual en vigencia, con el fin de mantener un registro del porcentaje de avance de cada uno de los proyectos formulados y, adicionalmente, mantener registro de los problemas, inconvenientes y limitaciones presentadas durante su ejecución, de manera que se genere un archivo de datos históricos que sirva de base para que durante la formulación de futuros proyectos, se evite incurrir en los mismos errores cometidos en pasadas formulaciones.

De esta manera se podrá mantener un control permanente sobre la información que resulta significativa para el crecimiento y proyección de la Unidad. A través del desarrollo de las actividades propuesta, se busca que la Escuela recoja y consolide a lo largo del año, información relevante y oportuna que establezca líneas de acción para la Escuela y que permita identificar los aspectos más importantes con respecto a los cuales se deba formular proyectos, propiciando de esta forma la disminución de proyectos poco relevantes y de bajo impacto para el crecimiento de la Escuela y de la Universidad.

Una vez se llegue al periodo de tiempo establecido por la Oficina de Planeación para la conformación y presentación de los Planes de Gestión Anual de la unidades académico administrativas de la Universidad, la Escuela dispondrá de toda la información adecuada para realizar la formulación de su Plan de Gestión Anual con mayor eficiencia y con un contenido de mayor impacto, tanto para la Unidad como para la Universidad.

° Antes de presentar formalmente el Plan de Gestión Anual de la Escuela a la Oficina de Planeación UIS, es importante que la Escuela realice una revisión y análisis del mismo a través de la Facultad de Ingenierías Físicoquímicas, de manera que se fomente e impulse la formulación de proyectos conjuntos con las otras escuelas de la Facultad y que se eliminen o fusionen aquellos que resulten similares a proyectos formulados en las otras escuelas. De esta manera será posible generar una menor cantidad de proyectos de poca relevancia y favorecer la formulación de proyectos de alto impacto tanto para la Unidad como para la Institución.

° El Consejo de Escuela y la persona encargada de la formulación de los proyectos propuestos, deberían evaluar el alcance de los proyectos formulados de acuerdo a la dependencia que tengan para su cumplimiento, de otras organizaciones, entidades, unidades o personas que deban realizar actividades importantes para la culminación de los mismos, y cuyos actos, por supuesto, se encuentran fuera del dominio y alcance de la Escuela. Es decir, es importante que la Escuela procure formular sus proyectos, cuidando que el alcance establecido para los mismos, llegue hasta el límite donde acaba la posibilidad de acción de la Escuela, de manera que no se generen incumplimientos a los proyectos debido a la apatía o ineficiencia de personas ajenas a la Escuela.

La implementación de las propuestas de mejora diseñadas con base en la situación de la Escuela, las actividades de planeación que desarrolla y su dependencia de la Oficina de Planeación de la UIS, brindará a la Escuela de Ingeniería de Petróleos las herramientas básicas que le permitan desarrollar un proceso de planeación organizado, concreto y completo, a través del cual la Unidad desarrolle la capacidad de formular adecuadamente sus proyectos, generar un alto impacto con la ejecución de los mismos y guiar las acciones de la Unidad hacia el cumplimiento de sus objetivos y metas.

• **Modelo de Operación Por Procesos.** Tal como se mencionó en el Marco Teórico del presente documento, el elemento Modelo de Operación por Procesos, del Modelo Estándar de Control Interno, es el elemento que condensa e ilustra la operación de la entidad orientándola a procesos, es decir al conjunto de actividades que interrelacionadas dan como resultado el cumplimiento de la función de la Entidad.

A continuación se presenta una serie de definiciones que pueden resultar útiles para facilitar al lector la comprensión del tema desarrollado a lo largo del presente elemento¹⁴:

Modelo de Operación por Procesos: es la descripción de la forma en que se organiza y fluye el trabajo en los procesos de una entidad para generar los productos o servicios que ofrece a sus clientes. Para realizar esta descripción se tienen en cuenta las actividades que desarrolla la entidad y la forma en que éstas interactúan y se agrupan para entregar determinados productos a sus clientes y grupos de interés. El Modelo de Operación por Procesos permite administrar la entidad identificando las actividades que agregan valor y aquellas que simplemente dan el apoyo necesario para cumplir con los objetivos trazados.

Macroproceso: es la agrupación de los procesos de una organización que se ejecutan para alcanzar un mismo fin o la generación de unos productos o servicios específicos.

Macroprocesos Estratégicos: Conjunto de procesos a través de los cuales una organización pública, gerencia el diseño y desarrollo de los demás procesos.

Macroprocesos Misionales: conjunto de procesos y actividades estratégicas y relevantes de la entidad pública que están directamente relacionados con su función, misión institucional y la obtención de resultados, productos o servicios necesarios a sus grupos de interés y que al actuar de manera interdependiente, determinan la forma más económica, eficiente y eficaz para lograrlo.

Macroprocesos de Apoyo: son el conjunto de procesos que no están directamente relacionados con la generación de los productos o servicios propios de la función y misión de la entidad, pero otorgan el soporte para que los estratégicos y los misionales se desarrollen.

Macroprocesos de Evaluación: son el conjunto de procesos a través de los cuales una entidad pública identifica las necesidades de mejora de los demás procesos y provee la información recolectada a los procesos estratégicos

Proceso: Conjunto de actividades que realiza una organización, mediante la transformación de unos insumos, para crear, producir y entregar sus productos, de tal manera que satisfagan las necesidades de sus clientes.

Actividad: constituye la secuencia de las tareas generadoras de valor, que permite obtener los productos requeridos para cumplir con el objetivo de un proceso. Su definición evita la duplicidad de funciones, simplifica trámites, agiliza el tiempo de respuesta de la entidad y garantiza la adecuada utilización de recursos y capacidades.

Cadena de Valor: es el mapa de los procesos. Es la representación gráfica de los macroprocesos, procesos y actividades desarrolladas por una entidad, y de la forma como se relacionan e interactúan entre sí, para generar valor para el cliente.

Caracterización: es la descripción de un proceso de acuerdo a las características que lo definen. Un proceso se caracteriza a través de la determinación de todos los proveedores, insumos, clientes, productos, actividades, procedimientos, indicadores, controles, registros y responsables que lo

¹⁴ Marco Conceptual, Modelo Estándar de Control Interno para las Entidades del Estado. 2004.

identifican y que requiere para garantizar el éxito en su desarrollo y la entrega adecuada y oportuna de los bienes o servicios que genera.

Grupo de Interés: los grupos de interés de una entidad los constituyen todas aquellas personas, organizaciones, unidades, sistemas, etc. que esperan recibir algún producto, servicio o beneficio de la organización, con base en el tipo de vínculo o relación que exista entre ambas partes.

I. Metodología para el Diseño del Elemento Modelo de Operación Por Procesos. La metodología utilizada para el diseño de este elemento en la Escuela de Ingeniería de Petróleos consistió en la realización de una serie de pasos a través de los cuales se buscó permanentemente entender como operaba la unidad, que actividades llevaba a cabo, como se relacionaban entre sí sus diversas actividades y determinar finalmente que función cumplían dichas actividades con relación al cumplimiento de la función y misión de la Escuela.

Situación del Modelo de Operación de la Escuela de Ingeniería de Petróleos. La Escuela no había diseñado ni identificado anteriormente su modelo de operación, así como tampoco sus procesos. Cada uno de sus funcionarios conoce las actividades que debe llevar a cabo para el cumplimiento de sus funciones, sin embargo los conceptos de procesos y macroprocesos no habían sido introducidos ni analizados en la Escuela, razón por la cual, ninguno de sus funcionarios estaba en la capacidad de definir o describir los procesos que se llevaban a cabo en la Escuela. De la misma manera, no fue posible indagar a cerca del modelo de operación de la misma, debido a que este tema no había sido identificado o estudiado en la Unidad.

La situación descrita, introdujo la necesidad de realizar el diseño del elemento de acuerdo a dos características particulares:

- ° No se disponía de alguna base, documento o experiencia pasada que sirviera de guía inicial para el diseño del Modelo de Operación actual de la Escuela;
- ° Los funcionarios de la Escuela no contaban con bases teóricas o conceptos claros a cerca del tema que debía desarrollarse, diseñarse en la Escuela, por lo que se dificultaba la recolección de la información debido a la escasez de recursos para explicar lo que se quería conocer y establecer.

Identificación de Macroprocesos. Debido a las características de unidad académica de la Universidad Industrial de Santander que identifican a la Escuela de Ingeniería de Petróleos, se partió de la base de que los macroprocesos de la Unidad debían tener fuertes similitudes con los macroprocesos institucionales, debido a que los objetivos misionales tanto de la Universidad como de sus unidades académicas se enfocan hacia la formación de personas y la generación y transmisión de conocimientos a la comunidad.

Con el fin de establecer los macroprocesos que conforman la operación de la Escuela de Ingeniería de Petróleos, se realizó un listado de los posibles macroprocesos, tomando como base los existentes a nivel institucional en la Universidad. A partir del listado, se inició la indagación de información con los funcionarios de la Escuela, quienes, de acuerdo al conocimiento de sus funciones y de las actividades desarrolladas por la Escuela y por la Universidad, colaboraron con la confirmación y consolidación de los macroprocesos que se acomodaban al trabajo diario desarrollado en la Escuela. Una vez hecho esto, se clasificaron los macroprocesos como misionales, de apoyo, estratégicos o de evaluación, de acuerdo al aporte que éstos otorgan al cumplimiento de los objetivos misionales de la Escuela; finalmente se establecieron los objetivos

de la ejecución de cada uno de los macroprocesos identificados en la Unidad, labor que se realizó con el conocimiento adquirido a cerca de las funciones de la Escuela en su condición de unidad académica de la UIS.

En la Tabla 26 se presenta el formato a través del cual se realizó la identificación de macroprocesos en la Escuela de Ingeniería de Petróleos. El formato utilizado para consignar la información recolectada, fue la herramienta que permitió facilitar consolidar los procesos existentes en la Escuela de Ingeniería de Petróleos, identificar sus respectivos objetivos y, finalmente, establecer el tipo de macroproceso que constituían.

Tabla 26. Matriz de Identificación de Procesos

MACROPROCESO	OBJETIVO	TIPO DE MACROPROCESO			
		ESTRATÉGICO	MISIONAL	APOYO	EVALUACIÓN
Docencia	Formar integralmente a los estudiantes dentro del ejercicio libre y responsable de la cátedra y el aprendizaje, de acuerdo a los objetivos del programa académico y a las características y necesidades del área de conocimiento.		X		
Investigación	Generar conocimiento científico y desarrollo tecnológico y social en el área de conocimiento de la Escuela.		X		
Extensión	Proyectar la Escuela hacia la comunidad, aportando la crítica, las ideas y las soluciones a sus problemas y contribuyendo con su actividad académica, cultural e investigativa al bienestar común.		X		
Planeación	Establecer estrategias para el fortalecimiento de los procesos de la Escuela a través de la formulación de planes y proyectos orientados hacia el cumplimiento de la misión y el logro de los objetivos tanto propios como institucionales.	X			
Financiero	Generar la información que le permita a la Dirección de la Escuela tomar decisiones de acuerdo a su disponibilidad de recursos.			X	
Académico	Brindar el apoyo necesario al desarrollo de los procesos misionales de la Escuela, asegurando que cuenten con estudiantes y profesionales con conocimientos, competencias y habilidades de la más alta calidad.			X	
Desarrollo del Talento Humano	Vincular y mantener el personal adecuado para desarrollar correcta y eficientemente las actividades necesarias para el cumplimiento de los objetivos de la Escuela			X	
Autoevaluación	Establecer las necesidades de mejoramiento de los diferentes procesos, productos y servicios desarrollados por la Escuela, a través de la evaluación de la calidad de los mismos.				X

Fuente: Autora

Identificación de Actividades. El Modelo Estándar de Control Interno plantea que después de identificar y establecer los macroprocesos de la Unidad, deben identificarse y diseñarse los procesos que conforman los macroprocesos, sin embargo, debido al desconocimiento del tema en la Escuela, el orden de levantamiento de la información se cambió, ya que se dificultaba lograr identificar, a través de los funcionarios, los procesos realizados por la Escuela.

Como consecuencia de la situación explicada, fue necesario llevar a cabo primero la identificación de las actividades realizadas por cada uno de los cargos de la Escuela, tarea que se realizó a través de preguntas directas a los diferentes funcionarios de la Unidad. A partir de las preguntas y charlas sostenidas con los funcionarios responsables de los diferentes cargos de la Escuela, se conformaron listados de las actividades desarrolladas por ellos, información que se complementó con la obtenida a través de la observación directa de las actividades desarrolladas en la Escuela.

El Formato mostrado en la Figura 15, es un ejemplo del que fue utilizado para registrar la información obtenida a través de las indagaciones realizadas con los diferentes funcionarios de la Escuela a cerca de las actividades que desarrollaban y la descripción de las mismas.

Figura 15. Formato de Identificación de Actividades

CARGO	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	MACROPROCESO

Fuente: Autora

Identificación de Procesos. Cada una de las actividades identificadas y condensadas en listados para cada cargo existente en la Escuela, se analizaron buscando identificar su relación con otras actividades y la secuencia que seguían las mismas para obtener los diversos productos esperados en de cada macroproceso. Fue una labor dispendiosa debido a la cantidad de actividades identificadas. Sin embargo, tras cerca de 10 revisiones y modificaciones de acuerdo a observaciones de los funcionarios de la Escuela, quienes lentamente se fueron familiarizando con los conceptos de macroproceso, procesos y actividades, fue posible definir y consolidar finalmente los procesos llevados a cabo en la Escuela de Ingeniería de Petróleos y sus respectivos objetivos.

Los procesos identificados se agruparon de acuerdo a los macroprocesos y a sus objetivos, ya que para que el modelo de operación sea coherente, los objetivos y productos de cada uno de los procesos deben apuntar hacia el cumplimiento de los objetivos del macroproceso correspondiente.

Identificación de Características Propias de Cada uno de los Procesos de la Escuela de Ingeniería de Petróleos. Para cada uno de los procesos de la Escuela de Ingeniería de Petróleos, de manera independiente, fueron identificados los elementos que se describen a continuación, a través de charlas con los funcionarios, de revisiones realizadas a los archivos y documentos disponibles en *Intranet* y a la normatividad vigente, tanto estatal como institucional, que regula las acciones de la Escuela:

Los insumos requeridos para llevar a cabo las actividades del proceso, es decir la información o productos provenientes de otras personas, unidades académico administrativas de la UIS, organizaciones, o procesos de la misma Unidad, que las actividades del proceso reciben, requieren y procesan.

Los proveedores de dichos insumos, es decir, personas, unidades académico administrativas de la UIS, organizaciones, o procesos de la misma Unidad, que brindan a los procesos la información o productos requeridos para su realización.

Los productos obtenidos una vez concluido un ciclo del proceso, es decir, la información o productos obtenidos a través del desarrollo de un ciclo del proceso.

Los clientes de los productos obtenidos a través de la ejecución del proceso, es decir, las personas, unidades académico administrativas de la UIS, organizaciones, o procesos de la misma Unidad, que reciben, requieren y utilizan los productos del proceso.

Los responsables de la ejecución de cada uno de los procesos de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.

El alcance de cada uno de los procesos realizados en la Escuela de Ingeniería de Petróleos.

Los procedimientos institucionales diseñados, aprobados y publicados por la Universidad en Intranet, que son desarrollados por la Escuela dentro de sus procesos o aquellos en los que participa con por lo menos una de las tareas que los conforman.

Los documentos de la Unidad, institucionales o estatales que alimentan y orientan la realización de cada uno de los procesos de la Escuela.

La normatividad vigente, ya sea a nivel estatal o institucional, que regula el desarrollo y ejecución de cada uno de los procesos de los procesos de la Escuela.

Los controles que se deben llevar a cabo para asegurar la normal ejecución del proceso a través de la eliminación o minimización del impacto de los riesgos existentes en el mismo. Estos controles son tanto los existentes en la Unidad como los diseñados dentro del Elemento Actividades de Control del MECI 1000:2005 para la Escuela de Ingeniería de Petróleos de la UIS. El elemento Actividades de Control, es un elemento que se trabaja posteriormente al presente, Modelo de Operación, por lo que el análisis y diseño realizado de los controles para cada uno de los procesos será explicado e ilustrado más adelante.

Los indicadores adecuados para verificar la efectividad de los controles realizados en cada proceso para favorecer la eficiencia en los mismos.

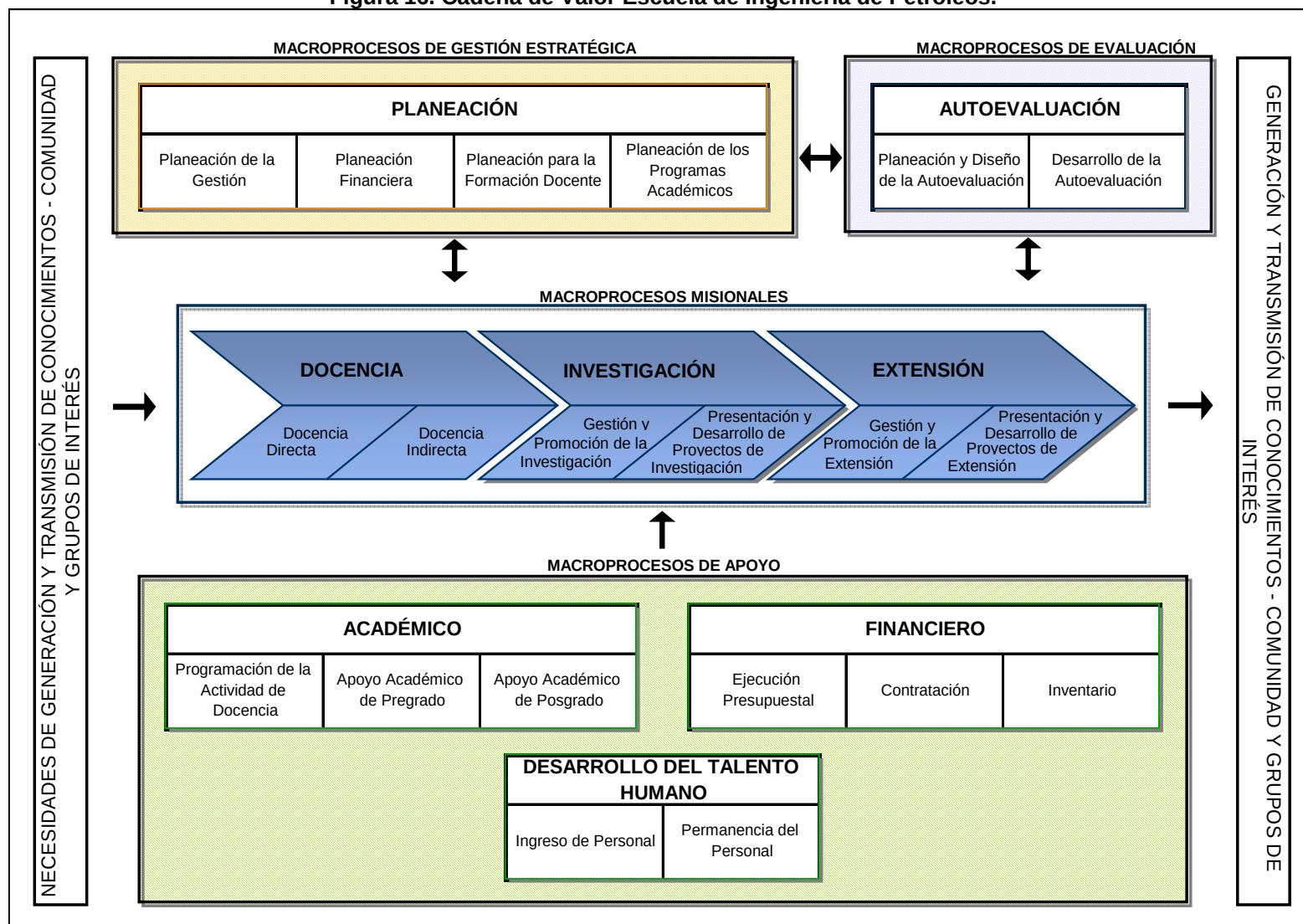
Los registros establecidos institucionalmente por la Universidad para consignar la información producida o utilizada durante el desarrollo del proceso.

II. Diseño del Elemento Modelo de Operación

Como producto de la metodología desarrollada y explicada anteriormente, el elemento fue diseñado para la Escuela de Ingeniería de Petróleos de acuerdo a las actividades, procesos y macroprocesos que realiza, obteniendo finalmente los siguientes tres productos consolidados que describen y soportan la operación completa de la Escuela. Cabe mencionar, que cada uno de estos tres productos, una vez diseñados, fueron validados a través de los funcionarios de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.

Cadena de Valor. Una vez identificados y definidos todos los macroprocesos y procesos de la Escuela de Ingeniería de Petróleos, se procedió a definir y diseñar la cadena de valor correspondiente, es decir, la definición gráfica y condensada de la forma en que se presentan, desarrollan y relacionan los procesos misionales de la Unidad y se apoyan en otros procesos, que le permiten a la Escuela cumplir con la entrega oportuna y adecuada de los productos y servicios prometidos a sus clientes. La Cadena de Valor identificada y definida en la Escuela de Ingeniería de Petróleos se ilustra en la Figura 16.

Figura 16. Cadena de Valor Escuela de Ingeniería de Petróleos.



Fuente: Autora

La Cadena de Valor presentada en la figura anterior permite conocer de una manera sencilla la forma en que opera la Escuela de Ingeniería de Petróleos, mostrando cada uno de los procesos desarrollados por la Escuela, la interacción entre éstos y los niveles de importancia de los procesos y macroprocesos identificados.

Es importante mencionar, que tanto la cadena de valor aquí presentada, como todo el modelo de operación de la Escuela, deben ser revisados periódicamente con el fin de identificar oportunamente los cambios introducidos en la Escuela y de esta manera facilitar el sostenimiento de la vigencia del Modelo de Operación de la Unidad.

Modelo de Operación. El Modelo de Operación de la Escuela de Ingeniería de Petróleos fue diseñado y consolidado, de acuerdo a los macroprocesos, procesos y actividades identificadas y desarrolladas por cada uno de los cargos de la Unidad. Finalmente, fue posible establecer que el Modelo de Operación de la Escuela está compuesto por 8 macroprocesos, 20 procesos y 121 actividades desarrolladas en la Unidad.

El modelo de operación muestra de manera detallada los macroprocesos existentes en la Escuela, clasificándolos de acuerdo al aporte que realizan para el cumplimiento de la función de la Escuela como macroprocesos estratégicos, misionales, de apoyo o de evaluación. Para cada uno de los ocho macroprocesos se especifica su objetivo y los procesos que lo componen, que a su vez cuentan con sus respectivos objetivos. De la misma manera, cada proceso tiene especificadas las actividades que lo componen.

El Modelo de Operación de la Escuela de Ingeniería de Petróleos resultante se encuentra ilustrado en el Anexo 10.

El Modelo de Operación de la Escuela tiene importantes similitudes con la forma en que opera la Universidad, aunque, por supuesto, con menores niveles de responsabilidad y número de procesos y productos. La Escuela de Ingeniería de Petróleos cuenta con tres macroprocesos orientados al cumplimiento de su misión: *Docencia, Investigación y Extensión*, tal como sucede en la Universidad; como macroprocesos de apoyo fueron identificados otros tres: *Académico, Financiero y Desarrollo del Talento Humano*, este último constituye el macroproceso más pequeño de la Escuela, debido esencialmente al bajo nivel de responsabilidad que las unidades de la Universidad tienen con relación a los asuntos del personal; finalmente fueron identificados un macroproceso estratégico, *Planeación*, y uno de evaluación, el macroproceso de *Autoevaluación*.

Caracterización de los Procesos de la Escuela de Ingeniería de Petróleos. Tomando la información recolectada y consolidada en el Modelo de Operación, así como la identificación de las características propias de cada uno de los procesos de la Escuela de Ingeniería de Petróleos, fue posible diseñar en la Escuela de Ingeniería de Petróleos la caracterización de cada uno de los procesos desarrollados en la Escuela.

Cada uno de los procesos identificados y caracterizados en la Escuela de Ingeniería de Petróleos se ilustra en el Anexo 11. En la Figura 17 se presenta, a manera de ejemplo, la caracterización realizada al proceso Planeación de la Gestión.

Figura 17. Ejemplo de un Proceso Caracterizado.

PROVEEDORES	INSUMOS	ACTIVIDADES	PRODUCTOS	CLIENTES	RESPONSABLES
Escuela de Ingeniería de Petróleos	Plan de Gestión Anual por finalizar	Planear y programar la formulación del Plan de Gestión Anual de la Escuela. Estudiar y analizar los Planes de Mejoramiento Institucionales para identificar los proyectos en los que debe participar la Escuela.	Necesidades de compra y contratación	Escuela de Ingeniería de Petróleos. Oficina de Planeación UIS.	Director de Escuela
	Plan de Mejoramiento del Programa				
	Necesidades de mejora				
Sistemas de Información	CDP	Identificar y analizar las necesidades de la Escuela de acuerdo a su entorno y a los lineamientos Institucionales. Formular y aprobar internamente el Plan de Gestión Anual de la Escuela. Enviar a la Oficina de Planeación el Plan de Gestión Anual para su revisión y posterior corrección según las observaciones recibidas. Realizar seguimiento a los proyectos formulados en el Plan de Gestión Anual y a las actividades de mejoramiento establecidas.	Plan de Gestión Anual nuevo	Escuela de Ingeniería de Petróleos. Oficina de Planeación UIS.	Director de Escuela
Dirección UIS	Planes de Mejoramiento Institucional				
	Plan de Desarrollo Proyecto Institucional				
Oficina de Planeación UIS	Lineamientos vigentes para la formulación del Plan de Gestión Anual de la Escuela				
Contexto Externo	Oportunidades y Amenazas para la Escuela				

Fuente: Autora

Los procesos caracterizados constituyen una importante herramienta que le permite a la Escuela de Ingeniería de Petróleos, mantener condensada toda la información relativa a los procesos que desarrolla, así como establecer las fuentes de información, tanto internas como externas, que le proveen la información que resulta indispensable para llevar a cabo cada uno de los procesos de la Escuela.

Es importante que la Escuela realice una revisión periódica a las caracterizaciones de sus procesos, con el fin de introducir los cambios oportunos y necesarios para mantener el archivo actualizado y disponible para realizar consultas que puedan alimentar diversas tomas de decisiones.

- **Estructura Organizacional.** A través del desarrollo de este elemento en la Escuela de Ingeniería de Petróleos, se busca dar a la Unidad mayor flexibilidad, agilidad y efectividad en la operación, rediseñando la estructura organizacional existente, de manera que los procesos identificados en la Unidad se encuentren relacionados directamente con una o más áreas organizacionales responsables de su ejecución y cumplimiento, esto es establecer la estructura organizacional de la Unidad por procesos.

I. Metodología para el Diseño del Elemento Estructura Organizacional

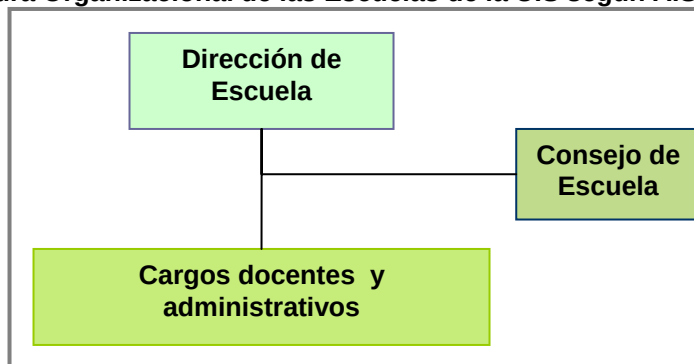
Para llegar a diseñar la estructura organizacional de la Escuela de Ingeniería de Petróleos por procesos se estableció y desarrolló la metodología adecuada y necesaria para lograr socializar el concepto, como primera medida, al Director de la Escuela, procurando no solo que lo

comprendiera y se familiarizara con éste, sino que adicionalmente se encontrara en condiciones de transmitirlo a sus funcionarios.

Situación de la Escuela con Respecto a la Estructura Organizacional. La Escuela de Ingeniería de Petróleos contaba con una estructura organizacional implícita en su organización y operación diaria. Sin embargo la Estructura Organizacional de la Escuela en no había sido documentada anteriormente, por lo que no se contaba con ningún registro de su estructura organizacional.

El único documento donde hasta ahora se ha hablado de la estructura organizacional de las escuelas de la UIS es el Acuerdo Superior 057 de septiembre 7 de 1994, en el cual fue definida la estructura organizacional de la Universidad y se hace mención a una estructura organizacional general para todas las escuelas de la misma; sin embargo, la descripción allí realizada es muy superficial, pues se trata de la estructura básica de cualquier escuela de la Universidad. La mencionada estructura se ilustra en la Figura 18.

Figura 18. Estructura Organizacional de las Escuelas de la UIS según A.S. 057/94.

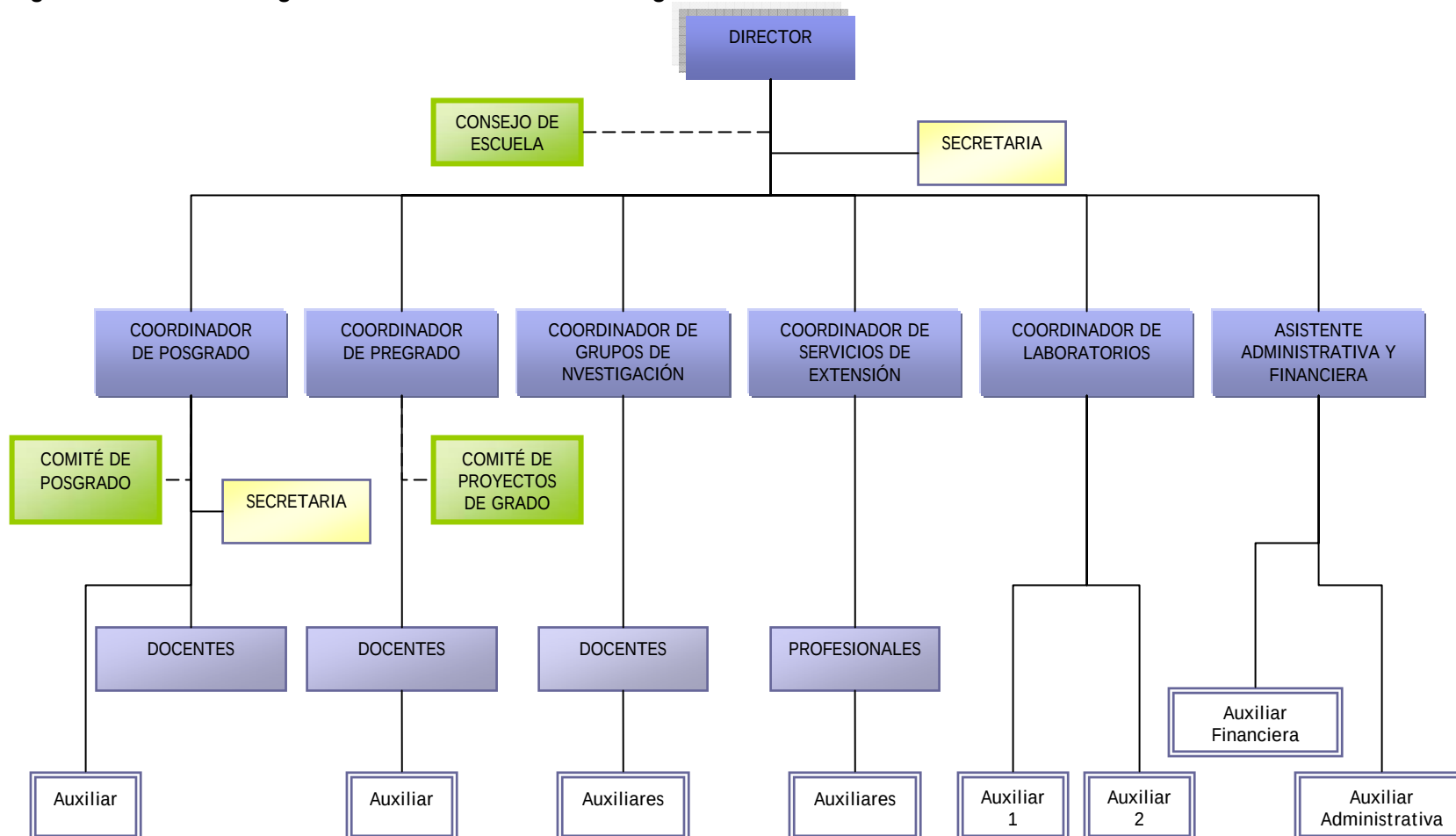


Fuente: UIS

Identificación y Diseño de la Estructura Organizacional Tradicional y Vigente de la Escuela de Ingeniería de Petróleos. A través de la indagación directa con los funcionarios de la Unidad a cerca de la estructura organizacional que percibían, de los niveles de responsabilidad manejados en la Unidad y del conocimiento adquirido de la misma, se identificó y diseñó la estructura organizacional tradicional de acuerdo a la cual la Escuela opera en la actualidad.

El diseño de la estructura tradicional de la Escuela se realizó con el fin de establecer una primera guía a cerca de la manera en que se distribuye el trabajo en los diferentes cargos de la Escuela, de manera que el conocimiento de la estructura tradicional de la Unidad sirviera de apoyo para la identificación de las áreas organizacionales de la misma y de la relación existente entre dichas áreas y el desarrollo de los macroprocesos y los procesos de la Escuela. Esta estructura organizacional se ilustra en la Figura 19.

Figura 19. Estructura Organizacional Actual Escuela de Ingeniería de Petróleos.

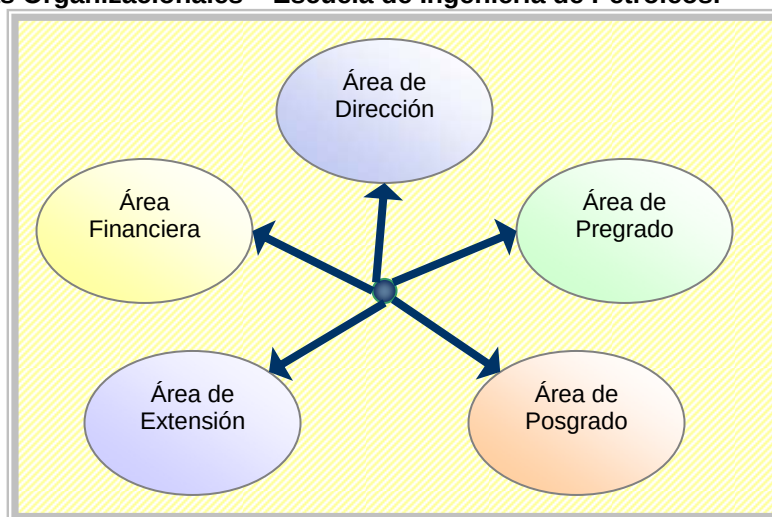


Fuente: Autora

Identificación de las Áreas Organizacionales de la Escuela de Ingeniería de Petróleos. Con el fin de poder diseñar la estructura organizacional de la Escuela orientada a procesos, fue necesario como primera medida definir e identificar las Áreas Organizacionales de la Escuela de Ingeniería de Petróleos. Para tal fin se realizó una revisión detallada de la forma como el trabajo, actividades y funciones se realizaban en la Escuela y se distribuían entre sus funcionarios, tomando como base la estructura organizacional tradicional de la misma. Otra base importante, fue el análisis físico de la Escuela, a través del cual fue posible identificar la división del trabajo en las diferentes oficinas de la Escuela, es decir, las diversas actividades y funciones de la Escuela se dividen y realizan, según sus características, en diferentes oficinas de la Unidad. Las divisiones a nivel físico del trabajo en la Unidad son Oficina de la Dirección, Coordinación de Posgrados, Coordinación de Servicios y la Oficina Financiera.

De esta manera se identificó en cada una de estas oficinas un área organizacional de la Escuela. Sin embargo, dada la cantidad y diversidad de actividades y responsabilidades que se tienen en la oficina de la dirección, fue posible identificar y definir allí dos áreas organizacionales diferentes. Finalmente fueron identificadas y definidas cinco áreas organizacionales así: Área de Dirección, Área de Pregrado, Área de Posgrado, Área de Extensión y Área Financiera, tal como se presentan en la Figura 20.

Figura 20. Áreas Organizacionales – Escuela de Ingeniería de Petróleos.



Fuente: Autora

La definición de las cinco áreas organizacionales de la Unidad fue validada con el Director de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.

Matriz de Relación Macroprocesos y Áreas Organizacionales. Cada una de estas Áreas Organizacionales, posteriormente se analizó con respecto a los macroprocesos que desarrolla la Escuela. La finalidad de esta actividad, fue establecer la relación entre los diferentes macroprocesos de la Escuela de Ingeniería de Petróleos y las cinco áreas organizacionales identificadas en la misma. Se analizó cual área desarrollaba o intervenía en cada uno de los macroprocesos de la Escuela, de esta manera se estableció la relación entre unos y otros. Esta labor se realizó tal como se ilustra en la Tabla 27.

Tabla 27. Matriz de Relación Macroprocesos – Áreas Organizacionales

ÁREA ORGANIZACIONAL MACROPROCESO	DIRECCIÓN	PREGRADO	POSGRADO	EXTENSIÓN	FINANCIERA
PLANEACIÓN	X				
DOCENCIA		X	X		
INVESTIGACIÓN	X	X	X		
EXTENSIÓN				X	
ACADÉMICO		X	X		
FINANCIERO					X
DESARROLLO DEL TALENTO HUMANO	X				
AUTOEVALUACIÓN	X				

Fuente: Autora

De esta manera quedaron identificados los macroprocesos desarrollados en cada una de las áreas organizacionales de la Escuela.

Matriz de Relación Procesos y Áreas Organizacionales. De la misma, manera se realizó la comparación de los procesos de la Escuela con las áreas organizacionales buscando establecer la relación entre éstos, asignando la realización de cada uno de los procesos de la Escuela al área organizacional correspondiente. Para desarrollar esta tarea se utilizó la Tabla 28 que se ilustra a continuación.

Tabla 28. Matriz de Relación Procesos – Áreas Organizacionales.

ÁREA ORGANIZACIONAL PROCESO	DIRECCIÓN	PREGRADO	POSGRADO	EXTENSIÓN	FINANCIERA
Planeación De La Gestión	X				
Planeación Financiera	X				
Planeación Para La Formación Docente	X				
Planeación De Los Programas Académicos	X				
Docencia Directa		X	X		
Docencia Indirecta		X			
Gestión Y Promoción De La Investigación	X		X		
Presentación Y Desarrollo De Proyectos De Investigación		X	X		
Gestión Y Promoción De La Extensión				X	
Presentación Y Desarrollo De Proyectos De Extensión				X	

Programación De La Actividad De Docencia		X			
Apoyo Académico De Pregrado		X			
Apoyo Académico De Posgrado			X		
Ejecución Presupuestal					X
Contratación					X
Inventario					X
Ingreso De Personal	X				
Permanencia Del Personal	X				
Planeación Y Diseño De La Autoevaluación	X				
Desarrollo De La Autoevaluación	X				

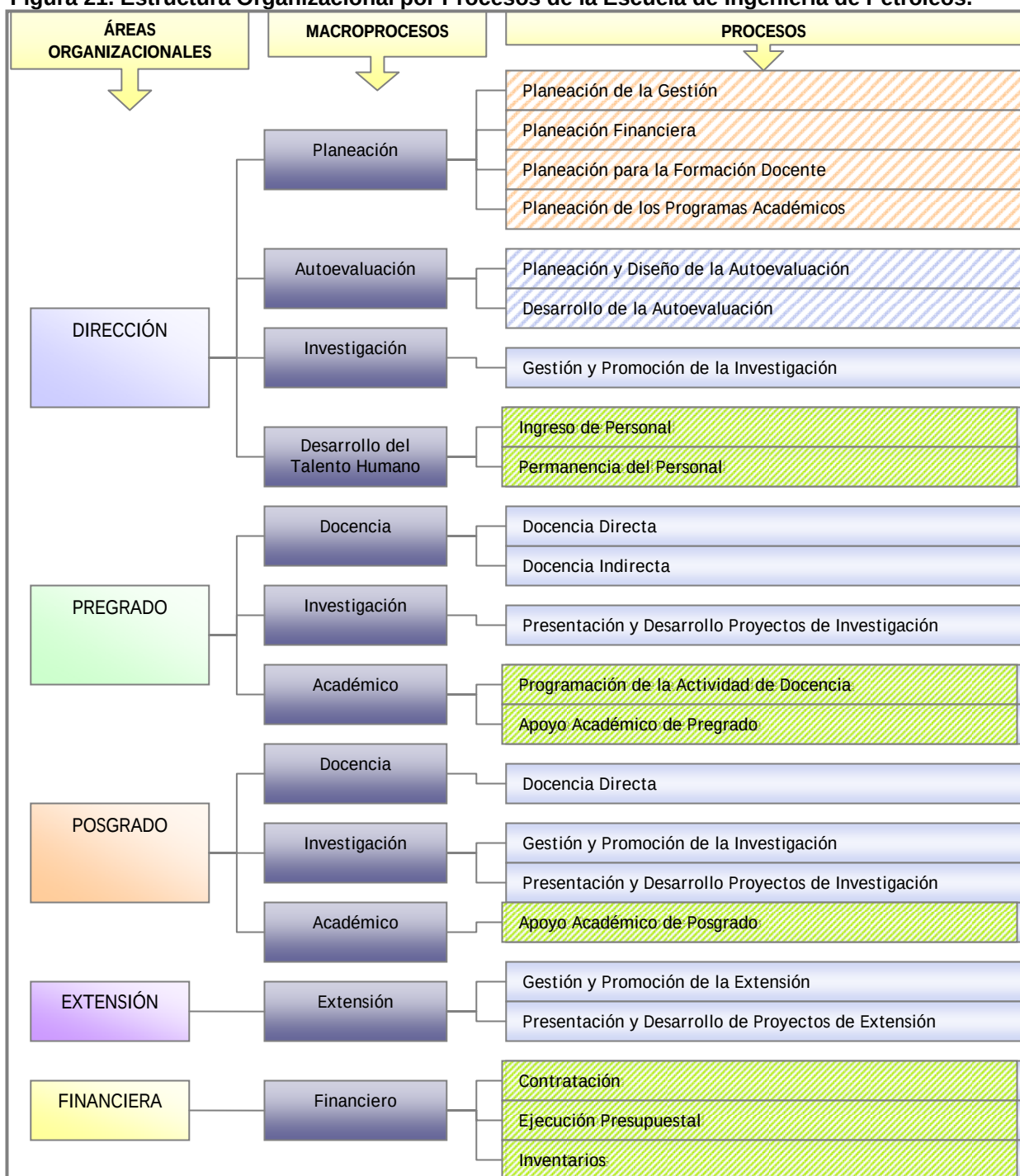
Fuente: Autora

De esta manera se establecieron relaciones directas entre las áreas organizacionales identificadas en la Escuela y cada uno de los procesos desarrollados en la misma.

II. Diseño del Elemento Estructura Organizacional. El producto de la metodología desarrollada fue el diseño de la Estructura Organizacional por Procesos de la Escuela de Ingeniería de Petróleos que se ilustra en la Figura 21.

La Estructura Organizacional por Procesos pretende hacer que la Escuela sea más flexible y capaz de responder ante los cambios que se presenten en su entorno económico, político y social, al establecer niveles jerárquicos mínimos que facilitan el flujo de decisiones y comunicación directo entre los grupos de interés y los funcionarios de la Escuela.

Figura 21. Estructura Organizacional por Procesos de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.



Fuente: Autora

Finalmente, quedó consolidada en la Escuela de Ingeniería de Petróleos la Estructura Organizacional por Procesos, a través de la cual se busca brindarle a la Unidad una herramienta que le permita establecer responsabilidades directas con respecto a la ejecución de los procesos

de la Escuela.

6.2.3. Componente Administración de Riesgo. El Marco Conceptual del MECI 1000:2005 define la Administración del Riesgo como el componente que, a través del diseño de todos sus elementos, permite identificar, analizar, valorar y proporcionar un adecuado manejo a los eventos que pueden obstaculizar el logro de los objetivos de la Unidad y su contribución en el cumplimiento de la misión institucional.

En este componente, la presentación de la metodología y de los productos obtenidos a través de la misma, se llevará a cabo de manera ligeramente diferente a la forma como se han abordado los componentes previamente presentados, en los cuales se ha mostrado para cada uno de los elementos que los componen, la metodología y resultados obtenidos, ya que cada elemento incluyó el desarrollo de una metodología particular para generar un producto igualmente particular.

En el caso del componente Administración del Riesgo, los elementos cobran un papel diferente, ya que el componente genera productos globales y no por elemento, lo que quiere decir que cada uno de los cinco elementos que lo componen, hacen parte de la metodología que debe llevarse a cabo con el fin de generar los productos propios del componente Administración del Riesgo.

Los siguientes, son algunos conceptos cuya definición pude facilitar al lector la comprensión del tema desarrollado en el presente componente¹⁵:

Contexto Estratégico: Conjunto de circunstancias internas y externas que pueden afectar a la Unidad negativa o positivamente con relación al cumplimiento de sus objetivos.

Oportunidades: constituyen aquellas tendencias económicas, políticas o de regulación, tecnológicas, competitivas, de nuevos clientes, nuevos proveedores y otros hechos, que pueden beneficiar en forma significativa en el futuro a una entidad o a una dependencia en particular.

Amenazas: hechos o tendencias que pueden ser potencialmente dañinos a la entidad o áreas Organizacionales, dado que afectan su capacidad futura de gestión.

Debilidades: factores o actividades internas negativas que limitan o inhiben el éxito de la entidad o de sus áreas.

Fortalezas: son los factores o actividades internas que se están desarrollando con eficiencia.

Situación de Riesgo: son aquellas situaciones que afectan la operación de la entidad o el cumplimiento de su misión y que son generadas por las Amenazas y Debilidades identificadas.

Factor: algo que contribuye conjuntamente con otros elementos a que se produzca un efecto determinado.

Riesgo: representa la probabilidad de ocurrencia de un suceso que pueda afectar el cumplimiento de los objetivos de la entidad.

Agentes Generadores: constituyen los sujetos u objetos que tienen la capacidad de originar un riesgo; se podrían clasificar en cinco categorías: personas, materiales, equipos, instalaciones y entorno.

Causas: son las razones o motivos por los cuales se genera un riesgo; su determinación es necesaria pues influyen directamente en la probabilidad de ocurrencia de los eventos y, por lo tanto, tienen incidencia en el establecimiento de políticas para su disminución o eliminación.

¹⁵ Marco Conceptual, Modelo Estándar de Control Interno. 2004.

Efectos: constituyen las consecuencias de la ocurrencia del riesgo sobre los objetivos de la entidad.

I. Metodología para el Diseño del Componente Administración del Riesgo. A continuación se presentará la metodología llevada a cabo para diseñar el componente Administración del Riesgo en la Escuela de Ingeniería de Petróleos. El resultado final que se busca obtener a través del desarrollo del componente, es el establecimiento del mapa de riesgos de la Unidad y la generación de una propuesta de las políticas necesarias para dar el manejo adecuado a los riesgos inherentes a los procesos desarrollados en la Unidad, trabajo que servirá de base, para el diseño del siguiente componente, Actividades de Control.

Cabe mencionar, que el trabajo desarrollado para aplicar la metodología en la Escuela de Ingeniería de Petróleos y, posteriormente, diseñar con éxito el elemento en la Unidad, debió desarrollarse lentamente, debido al desconocimiento del tema de parte de la gran mayoría de los funcionarios, quienes asociaban el concepto de riesgos exclusivamente a los riesgos físicos que atentan contra su salud o contra la estructura de la Escuela y, por consiguiente al trabajo desarrollado por las ARP. Finalmente, los conceptos de la Administración de los Riesgos que atentan contra la operación de la Unidad, fueron interiorizados por buena parte de los funcionarios, favoreciendo así, un mayor dinamismo y eficiencia en el desarrollo del Componente.

Primer Elemento - Contexto Estratégico. El Contexto Estratégico se establece a partir de la identificación de circunstancias externas e internas a la entidad que pueden afectar el cumplimiento de sus objetivos. Constituye la base para la identificación de los Riesgos en los Macroprocesos, Procesos/Subprocesos y Actividades.

El estudio y análisis del contexto estratégico de la Escuela de Ingeniería de Petróleos, fue el primer paso dentro la definición de la administración de los riesgos de la misma. A través de esta labor se buscó identificar cuales son los factores que de manera positiva o negativa pueden tener algún efecto sobre la operación de la Unidad.

El propósito de este elemento, es definir para la operación de la Escuela de Ingeniería de Petróleos, sus oportunidades, amenazas, debilidades y fortalezas, y establecer la situación del riesgo generada por cada una de las amenazas y debilidades identificadas. Resultado que será el insumo para la identificación de riesgos en el siguiente elemento.

Para el desarrollo del contexto estratégico se evaluó separadamente el contexto externo y el contexto interno de la Escuela de Ingeniería de Petróleos, con el fin de identificar los factores externos e internos que pueden o no generar riesgos en el desarrollo de su operación, para calificarlos finalmente como Oportunidades, Amenazas, Fortalezas o Debilidades.

° **Contexto Externo de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.** El análisis del Contexto Estratégico Externo de la Escuela partió de la identificación inicial de factores tentativos que se percibía podrían afectar la operación de la Escuela. La conveniencia de los factores inicialmente considerados, fue establecida de acuerdo a los procesos que se llevan a cabo en la Escuela de Ingeniería de Petróleos, de manera que través del análisis del modelo de operación de la Unidad, fuera posible depurar el listado inicial de factores, suprimiendo aquellos que no resultaran relevantes y adicionando otros que no hubieran sido considerados inicialmente.

El análisis del Contexto Externo de la Escuela de Ingeniería de Petróleos, permitió identificar los aspectos externos a la Escuela que influyen de manera directa y evidente en sus operaciones.

A través del análisis realizado a cada uno de los factores identificados, de acuerdo a su comportamiento en el entorno, se determinó si constituían *una oportunidad o una amenaza* para la Escuela.

Posteriormente se revisaron y analizaron los factores calificados como *amenazas* para la operación de la Escuela, con el fin de definir las situaciones de riesgo que se derivaban de cada uno de éstos, y que serían posteriormente la base para identificar los riesgos de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.

A continuación se presenta en la Tabla 29 la información recolectada y analizada de cada factor considerado, de acuerdo a la categoría a la cual corresponde (*oportunidad o amenaza*), la justificación de su influencia en la operación de la Escuela y la situación de riesgo que originan los factores calificados como *amenazas*. La información completa de todos los factores externos aquí considerados se presenta en el Anexo 12.

Tabla 29. Análisis Estratégico Externo de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.

FACTORES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS	JUSTIFICACIÓN	SITUACIÓN DE RIESGO
1. Socio - Económicos				
(a) Competencia		Dada la competencia con la que cuentan los programas académicos ofrecidos por la Escuela, puede generarse una disminución de la demanda de aspirantes.	Programas académicos similares ofrecidos en otras instituciones y los programas de tecnologías pueden generar mayor interés en los aspirantes potenciales de los programas ofrecidos por la Escuela de Ingeniería de Petróleos de la UIS.	Disminución de la demanda para los programas académicos que ofrece la Escuela.
(b) Demanda de la Educación Superior a Nivel Nacional	Incremento del la cantidad de matriculas que se ha venido presentando en los últimos cuatro años en las instituciones de educación superior.		El incremento del número de matriculados en instituciones de educación superior impulsa el aumento de la cantidad de aspirantes a los programas académicos de Ingeniería de Petróleos.	
(c) Orden Público		Desorden y los actos violentos generados por el cierre de la Universidad	Modifica el calendario académico de la Universidad y las actividades de docencia, investigación y extensión programadas en la Escuela.	Impide el normal desarrollo de las actividades académicas y/o administrativas, presentando además daños en la infraestructura física de la Escuela
(d) Oferta de Docentes		Dificultad para conseguir docentes con el perfil adecuado para el desarrollo de la docencia, investigación y extensión en la Escuela, de acuerdo a los objetivos institucionales.	La baja oferta de docentes con las competencias, experiencia y nivel de estudios suficientes para concursar por vacantes de docentes de planta, dificulta encontrar los docentes idóneos para las necesidades de la Escuela.	Disminución del número de profesores de planta en la Escuela

FACTORES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS	JUSTIFICACIÓN	SITUACIÓN DE RIESGO
(e) Rendimiento Académico de los Estudiantes		Bajo rendimiento académico de los estudiantes, que aumenta la demanda de algunas asignaturas en el periodo académico.	El bajo rendimiento académico de los estudiantes que cursan las asignaturas ofrecidas por la Escuela de Ingeniería de Petróleos, puede implicar problemas en algunas actividades de los procesos académicos, como programación de asignaturas, de grupos, la asignación de cupos, etc.	Ineficiencia en la ejecución de los procesos de apoyo académico de pregrado y posgrado.
(f) Imagen y Proyección de la Carrera	Aumento de la demanda de aspirantes para el programa académico de pregrado de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.		Se espera que el sector de hidrocarburos continúe su fortalecimiento y expansión, lo cual permite prever una creciente demanda de profesionales en este ramo y por ende mayor demanda de bachilleres para ingresar a este programa académico.	
2. Políticos				
(g) Reglamentación Nacional para las Entidades de Educación Superior	Leyes claramente establecidas para regular y guiar a las entidades de Educación Superior y los programas académicos ofrecidos por éstas.		La reglamentación que regula y guía a las entidades de educación superior en el país especifican las condiciones y características de calidad para el ofrecimiento y desarrollo de los programas de formación.	
3. Institucionales				
(h) Acreditación Institucional	La Universidad Industrial de Santander cuenta con acreditación institucional.		La acreditación institucional permite consolidar el mejoramiento continuo en búsqueda de la excelencia académica.	
(i) Difusión de los Cambios en la Reglamentación Institucional		La normatividad generada, establecida y modificada por la alta dirección de la Universidad es lentamente difundida a todos los funcionarios de la UIS.	La deficiente difusión de los cambios realizados a la reglamentación institucional, genera una amenaza para la Escuela debido al potencial incumplimiento de la nueva reglamentación interna de la universidad por parte de los funcionarios de la Escuela.	Incumplimiento a lo establecido a partir de los cambios en la reglamentación de la universidad.
(j) Plan de Desarrollo Institucional		Actualmente la Universidad no cuenta con un Plan de Desarrollo que guíe las acciones y decisiones de las universidades de la UIS.	La falta de un Plan de Desarrollo en la Universidad genera pérdida de un enfoque claro hacia donde apunten las acciones, actividades y proyectos de las unidades de la UIS.	Dificultad de las unidades académicas administrativas de la Universidad para generar sus planes de gestión anual.

FACTORES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS	JUSTIFICACIÓN	SITUACIÓN DE RIESGO
(k) Políticas de Desarrollo del Talento Humano UIS		Las políticas para el desarrollo del talento humano de la UIS no cobijan de la misma manera a todos los funcionarios de la Universidad, facilitando deficiencias de capacitación en algunos de ellos.	Los funcionarios vinculados por outsourcing a las unidades, no reciben ningún tipo de capacitación a pesar de desarrollar actividades y/o procesos de alta importancia y de delicado manejo de información.	Funcionarios de la Escuela deficientemente capacitados para el desempeño en sus cargos.
(l) Convenios Interinstitucionales	La Universidad tiene establecidos convenios interinstitucionales con otras entidades.		Los convenios interinstitucionales establecidos por la Universidad, permiten la internacionalización y mejoramiento de los procesos académicos e investigativos y la proyección de los servicios de la Universidad y de la Escuela.	
(m) Sistemas de Información		Daños o interrupciones en los sistemas de información de la Universidad.	Los sistemas de información puestos a disposición de las unidades por parte de la Universidad, en ciertos momentos del periodo académico sufren daños que dificultan la continuidad en los procesos.	Generación de dificultades para el ingreso, consulta o manejo de la información de la Escuela.
4. Sector de Hidrocarburos				
(n) Servicios, Capacitaciones y Asesorías Requeridas en la Industria de Hidrocarburos.	La industria de los hidrocarburos solicita y contrata una importante cantidad de servicios y asesorías.		La Escuela de Ingeniería de Petróleos tiene la capacidad suficiente para ofrecer y prestar los servicios y asesorías requeridos por la industria petrolera.	
(o) Avances Nuevas Tendencias y Nuevos Perfiles Requeridos en la Industria de Hidrocarburos.		Las tendencias y perfiles requeridos en la industria de los hidrocarburos cambia y evoluciona de manera permanente.	Los permanentes y veloces cambios en las tendencias y perfiles requeridos por la industria de hidrocarburos, pueden ocasionar que la Escuela se desactualice y no responda oportunamente a dichos cambios.	Desconocimiento de la Escuela de los últimos cambios en el entorno petrolero.

Fuente: Autora

° **Contexto Interno de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.** Al igual que en el trabajo realizado con el Contexto Externo, el análisis del Contexto Interno de la Escuela, partió de la identificación inicial de factores internos tentativos que se percibía podrían afectar la operación de la Escuela. La conveniencia de los factores inicialmente considerados, fue establecida de acuerdo a los procesos que se llevan a cabo en la Escuela de Ingeniería de Petróleos, de manera que través del análisis del modelo de operación de la Unidad, fuera posible depurar el listado inicial de factores, suprimiendo aquellos que no resultaran relevantes y adicionando otros que no hubieran sido considerados inicialmente.

El análisis del Contexto Interno de la Escuela de Ingeniería de Petróleos, permitió identificar los aspectos internos en la Escuela que influyen de manera directa y evidente en sus operaciones, determinando si constituían una *debilidad* o una *fortaleza* para la Unidad.

Posteriormente se revisaron y analizaron los factores calificados como *debilidades* para la operación de la Escuela, con el fin de definir las situaciones de riesgo que se derivaban de cada uno de éstos, y que serían posteriormente la base para identificar los riesgos de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.

A continuación se presenta en la Tabla 30 la información recolectada y analizada de cada factor considerado, de acuerdo a la categoría a la cual corresponde (debilidad o fortaleza), la justificación de su influencia en la operación de la Escuela y la situación de riesgo que originan los factores calificados como *debilidades*. La información completa de todos los factores internos aquí considerados se presenta en el Anexo 13.

Tabla 30. Análisis Estratégico Interno de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.

FACTORES	FORTALEZAS	DEBILIDADES	JUSTIFICACIÓN	SITUACIÓN DE RIESGO
1. Gestión Académica				
(a) Actividades De Extensión	La Escuela de Ingeniería de Petróleos se desarrolla una gran cantidad de actividades de extensión.		La Escuela cuenta un centro y tres grupos de investigación reconocidos, a través de los cuales desarrolla activamente proyectos de investigación.	
(b) Actividades De Investigación	La Escuela de Ingeniería de Petróleos se desarrolla importantes y variadas actividades de investigación		La Escuela de Ingeniería de Petróleos cuenta con una coordinación de servicios a través de la cual ofrece y realiza numerosos servicios de extensión.	
(c) Aumento De Docentes Cátedra Vs Docentes Planta		El número de docentes cátedra crece en mayor proporción que el de docentes planta.	La Escuela dispone de un mayor número de docentes cátedra que de docentes planta debido a la dificultad para cubrir las vacantes de planta existentes.	Baja disponibilidad de docente planta frente a las necesidades y a la disponibilidad de docentes cátedra.
(d) Programas Ofrecidos Y Acreditación De Los Programas	El programa de pregrado ofrecido por la Escuela ya fue acreditado y se encuentra en proceso de reacreditación.		La acreditación del programa académico de pregrado de la Escuela reafirma y consolida la imagen positiva de la Escuela en el medio de los hidrocarburos.	
2. Administrativos y Financieros				
(e) Capacidad Financiera De La Escuela	La Escuela de Ingeniería de Petróleos cuenta con una amplia capacidad financiera.		La dinámica actividad de extensión desarrollada por la Escuela, favorece la alta disponibilidad de recursos económicos y la amplia capacidad financiera.	

(f) Procesos De Contratación		Los procesos de contratación desarrollados en la Escuela resultan lentos.	La normatividad que rige los procesos de contratación desarrollados por entidades públicas, ocasiona que éstos sean particularmente lentos.	Dificultades e ineficiencias en la celebración de contratos de importancia para la Escuela.
(g) Procesos De Planeación De La Escuela		Los procesos de planeación de la Escuela deben cumplir con elevado número de lineamientos institucionales.	Los procesos de planeación desarrollados por la Escuela deben cumplir con una serie de condiciones y lineamientos que favorecen las equivocaciones y olvidos durante la formulación de los planes de gestión.	Plan de Gestión Anual de la Escuela inadecuado.
(h) Infraestructura		Infraestructura insuficiente para los servicios ofrecidos por la Escuela de Ingeniería de Petróleos.	La infraestructura física de la Escuela ha resultado suficiente para el desarrollo de algunos procesos, sin embargo ante el crecimiento y aumento de servicios puede requerir instalaciones de mayores dimensiones.	Espacios inadecuados para el desarrollo de las actividades de la Escuela.
(i) Personal Administrativo		Insuficiente personal administrativo para los servicios de la Escuela.	El personal administrativo de la Escuela puede resultar insuficiente para responder a la creciente demanda de los servicios ofrecidos por la Unidad.	Sobrecarga laboral de los funcionarios administrativos de la Escuela.
(j) Flujos De Información		No existen buenos canales de información en la Unidad.	La información generada al interior de la unidad permanece, por lo general, en manos de quien la produjo o recibió, por lo que fluye con gran dificultad a través de los diversos procesos de la Escuela.	Baja disponibilidad y dificultad de acceso a la información generada en algunas actividades de la Escuela.
(k) Conocimiento Del Marco Legal De La Empresa		La normatividad que rige a la Escuela puede ser desconocida por los funcionarios.	La normatividad que rige las actividades desarrolladas por la Escuela es estricta y su existencia no es conocida por todos los funcionarios de la Unidad.	Los funcionarios de la Escuela pueden incurrir en irregularidades y delitos.

(l) Relación Con La Industria	La Escuela de Ingeniería de Petróleos tiene una estrecha relación con la industria de los hidrocarburos.		La Escuela se encuentra en permanente contacto con la industria de los hidrocarburos favoreciendo la vinculación para prácticas empresariales y para empleos fijos de sus estudiantes y egresados.	
(m) Convenios Establecidos Por La Escuela	La Escuela ha sido gestora de un número importante de convenios con la industria.		La Escuela de Ingeniería de Petróleos ha desarrollado e impulsado, a través de los años, una importante cantidad de convenio de alto impacto para la Universidad.	

Fuente: Autora

Segundo Elemento - Identificación de Riesgos. La identificación del riesgo permite reconocer los eventos que puedan afectar la entidad y definir sus características, los agentes generadores, las causas y los efectos para los procesos y actividades de la Unidad.

La identificación del riesgo parte del Análisis Estratégico y constituye la base para el análisis de riesgo. Debe realizarse para todo el despliegue del Modelo de operación, identificando riesgos en los procesos. Para el desarrollo de este elemento fue importante disponer del Modelo de Operación de la Escuela y del Análisis del Contexto Estratégico realizado en el elemento anterior.

Tomando como base la identificación de los factores internos y externos de la Escuela de Ingeniería de Petróleos y las situaciones de riesgo identificadas en las amenazas y debilidades, se procedió a realizar la identificación de los riesgos que amenazan la operación de la Unidad, para lo cual fue necesario realizar las siguientes actividades:

Verificación a cerca de la información generada y disponible en la Unidad. La finalidad de esta actividad fue conocer si la Escuela tenía identificados los riesgos a los que se encuentra expuesta su operación, así como los agentes generadores, las causas y los efectos ocasionados por los riesgos. A través de esta verificación, fue posible establecer que la Escuela no contaba con riesgos identificados de manera formal, por lo que no se disponía de ningún documento donde pudiera consultarse la información relativa a los riesgos de la Escuela.

Identificación de los riesgos, agentes generadores, causas y efectos en los procesos. Para realizar la identificación de los riesgos se tomaron como referencia inicial las situaciones de riesgo encontradas en el Contexto Estratégico de la Escuela. Es importante aclarar, que las situaciones de riesgo fueron una base, más no la única fuente de identificación de riesgos, ya que hubo algunos que se identificaron a partir de la observación directa de la operación de la Unidad.

Los riesgos identificados se sometieron a la revisión y corroboración de la información relacionada por parte de diferentes funcionarios de la Escuela; con base en estas revisiones, se realizaron las correcciones necesarias a los riesgos, se eliminaron aquellos que no aplicaban y se introdujeron nuevos riesgos sugeridos por los funcionarios. Este proceso se repitió en aproximadamente cuatro oportunidades, en las que se llevaron a cabo los mismos pasos, de manera que tras cada nuevo proceso de revisión el listado de los riesgos fue depurándose hasta lograr obtener el consolidado de los riesgos de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.

Finalmente, fueron identificados un total de 51 riesgos en la Escuela de Ingeniería de Petróleos, los cuales, junto con su descripción, causas, agente generador y efectos fueron consolidados y clasificados para cada uno de los procesos desarrollados por la Escuela, información que se encuentra disponible en el Anexo 14.

Tercer Elemento - Análisis de Riesgos. El análisis del riesgo busca establecer la probabilidad de ocurrencia de los riesgos y el impacto de sus consecuencias, calificándolos y evaluándolos con el fin de obtener información para establecer el nivel de riesgo y las acciones que se van a diseñar en la Unidad.

Parte primordial para el desarrollo de este elemento, es la correcta identificación de los riesgos de la Unidad realizada en el elemento anterior, por lo tanto, para desarrollar el presente elemento en la Escuela de Ingeniería de Petróleos, fue indispensable contar con el formato donde se consolidaron los riesgos identificados en la Unidad. Adicional a la información ya disponible, fue necesario indagar nueva información relativa a los riesgos identificados:

° Controles Existentes: se indagó con diferentes funcionarios de la Escuela a cerca de la existencia de controles, formales o informales, que se llevaran a cabo para manejar los riesgos identificados. A través de este ejercicio se identificaron los controles, que de manera informal los funcionarios de la Escuela realizaban para eliminar o minimizar los efectos de los riesgos identificados.

° Frecuencia e Impacto: adicionalmente se indagó información relativa a la frecuencia y el impacto de cada uno de los riesgos identificados sobre la operación de la Escuela. Con este fin, se preguntó a diferentes funcionarios de la Unidad, responsables de cada uno de los procesos, la frecuencia y el impacto con el que se presentaba cada uno de los cincuenta y un (51) riesgos identificados, de acuerdo a las siguientes definiciones:

Frecuencia: número de veces que el riesgo se presenta o puede llegar a presentarse en los procesos de la Escuela. Los funcionarios calificaron la frecuencia de acuerdo a la escala: *Alta, Media, Baja*.

Impacto: que tanto se afectaría la Escuela en caso de la ocurrencia del riesgo analizado. Los funcionarios calificaron el impacto de acuerdo a la escala: *Grave, Moderado, Leve*.

Una vez recolectada la información mencionada, se realizó el Análisis de los Riesgos de acuerdo a la Matriz de Calificación, Evaluación y Respuesta a los Riesgos que se presenta y se explica en la Figura 22.

Las calificaciones de frecuencia e impacto dadas por los funcionarios de la Escuela con respecto a cada uno de los riesgos, se llevaron a la matriz mostrada en la figura anterior; de esta manera, en la casilla donde se cruzan la frecuencia y el impacto de determinado riesgo, se encuentra la información relativa a la Calificación, Evaluación y Medidas de Respuesta que deben tenerse en cuenta para administrar ese riesgo, tal como se muestra, a través de la flechas, en la Figura 22.

Por último, se evaluó en que medida los controles existentes en la Escuela eran efectivos para reducir, ya fuera el impacto o la frecuencia del riesgo, con el fin de modificar la calificación y/o evaluación obtenida por el mismo; de esta manera, en el siguiente elemento (Valoración del Riesgo), se podrá contar con datos que permitan obtener la prioridad real del tratamiento de los riesgos.

Como resultado de este ejercicio, se consolidó la información relativa a controles existentes,

calificaciones y evaluaciones de cada uno de los riesgos. La tabla donde se encuentra consolidada esta información se encuentra en el Anexo 15.

Figura 22. Matriz de Calificación, Evaluación y Respuesta a los Riesgos.

Frecuencia		Calificación			
FRECUENCIA	VALOR				
Alta	3	15 Zona de Riesgo Moderado Prevenir el riesgo	30 Zona de Riesgo Importante Prevenir el riesgo Proteger la Entidad Compartir	60 Zona de Riesgo Inaceptable Evitar el riesgo Prevenir el riesgo Proteger la Entidad Compartir	
Media	2	10 Zona de Riesgo Tolerable Aceptar el riesgo Prevenir el riesgo	20 Zona de Riesgo Moderado Prevenir el riesgo Proteger la Entidad Compartir	40 Zona de Riesgo Importante Prevenir el riesgo Proteger la Entidad Compartir	Evaluación
Baja	1	5 Zona de Riesgo Aceptable Aceptar el riesgo	10 Zona de Riesgo Tolerable Proteger la Entidad Compartir	20 Zona de Riesgo Moderado Proteger la Entidad Compartir	Medidas de Respuesta
Impacto		IMPACTO	Leve	Moderada	Grave
		VALOR	5	10	20

Fuente: Autora

Cuarto Elemento - Valoración de Riesgos. La valoración de riesgos es el elemento de control que determina el nivel o grado de exposición de la Unidad al impacto del riesgo, permitiendo estimar las prioridades para su manejo y fijación de políticas.

Para el desarrollo de este elemento se debe contar con la Matriz en la que se consolida el Análisis de los Riesgos realizado previamente: *Calificación y Evaluación de Riesgos*.

El trabajo desarrollado en este elemento requirió la realización de diferentes actividades a través de las cuales se obtuvo toda la información y los datos indispensables para valorar los riesgos identificados en la Escuela de Ingeniería de Petróleos. Las actividades desarrolladas se detallan a continuación:

Ponderación de Macroprocesos: a algunos de los funcionarios de la Escuela de Ingeniería de Petróleos se les solicitó que, de acuerdo a la experiencia adquirida en la Unidad y a las funciones que desarrollaban, asignaran a cada uno de los ocho macroprocesos establecidos en la Escuela el porcentaje de importancia que tenía para el logro de los objetivos de la misma.

Debido a la complejidad de asignar porcentajes exactos que sumaran 100%, los funcionarios dieron la valoración solicitada en puntos, siendo 8 el puntaje para el macroproceso más importante y uno el puntaje para el macroproceso de menor impacto para el logro de los objetivos de la Unidad. Los puntajes dados por los funcionarios se tradujeron a porcentajes.

Ponderación de Procesos: Igualmente, a algunos de los funcionarios de la Escuela de Ingeniería

de Petróleos se les solicitó que calificaran los procesos de la Unidad de acuerdo a la importancia que éstos tenían dentro del logro del objetivo de cada macroproceso. A través de este ejercicio se obtuvo el puntaje de cada proceso de acuerdo a su importancia dentro del macroproceso correspondiente, información que junto con el orden de importancia dado a los macroprocesos, permitió establecer el orden de importancia de los veinte procesos de la Escuela, siendo 20 el puntaje dado al proceso más importante y uno el puntaje dado al proceso de menor impacto dentro de la operación de la Unidad. Los puntajes totales dados a cada proceso se tradujeron, finalmente, en porcentajes.

En la Tabla 31 se presenta la ponderación finalmente establecida para los macroprocesos y procesos de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.

Tabla 31. Ponderación Macroproceso y Procesos – Escuela de Ingeniería de Petróleos

CLASIFICACION	MACROPROCESO	Ponderación	PROCESO	Ponderación
MACROPROCESO DE GESTION ESTRATEGICA	PLANEACION	13,89%	Planeación de la Gestión	6,67%
			Planeación Financiera	5,71%
			Planeación para la Formación Docente	5,24%
			Planeación de Programas Académicos	6,19%
MACROPROCESOS MISIONALES	DOCENCIA	22,22%	Docencia Directa	9,52%
			Docencia Indirecta	9,05%
	INVESTIGACIÓN	19,44%	Gestión y Promoción de la Investigación	8,57%
			Presentación y Desarrollo de Proyectos de Investigación	8,10%
	EXTENSIÓN	16,67%	Gestión y Promoción de la Extensión	7,62%
			Presentación y Desarrollo de Proyectos de Extensión	7,14%
MACROPROCESOS DE APOYO	ACADEMICO	11,11%	Programación de la Actividad de Docencia	4,29%
			Apoyo Académico de Pregrado	4,76%
			Apoyo Académico de Posgrado	3,81%
	FINANCIERO	8,33%	Ejecución Presupuestal	3,33%
			Contratación	2,86%
			Inventarios	2,38%
	TALENTO HUMANO	2,78%	Ingreso de Personal	0,95%
			Permanencia del Personal	0,48%
MACROPROCESO DE EVALUACION	AUTOEVALUACION	5,56%	Planeación y Diseño de la Autoevaluación	1,90%
			Desarrollo de la Autoevaluación	1,43%
	TOTAL	100,00%		100,0%

Fuente: Autora

Ponderación de Riesgos: se solicitó a diferentes funcionarios de la Escuela que evaluaran la importancia de cada riesgo dentro del proceso en el que se presentaba. A través de este ejercicio se obtuvo el puntaje de cada riesgo de acuerdo a su importancia dentro del proceso correspondiente, información que junto con el orden de importancia establecido para los procesos de la Unidad, permitió establecer el orden de importancia de los cincuenta y un riesgos de la Escuela, siendo 51 el puntaje dado al riesgo más importante y uno el puntaje dado al riesgo de menor importancia dentro de la Unidad. Los puntajes totales asignados a cada riesgo se tradujeron en los porcentajes correspondientes.

En la Tabla 32 se presenta la ponderación final asignada a cada uno de los riesgos de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.

Tabla 32. Ponderación de Riesgos – Escuela de Ingeniería de Petróleos.

Procesos	Riesgos	Ponderación del Riesgo
Planeación de la Gestión	Proyectos mal formulados.	2,49%
	Formulación de proyectos de bajo impacto para la Escuela.	2,41%
	Desconocimiento del Plan de Gestión Anual.	2,34%
	Formulación de proyectos de difícil o imposible ejecución.	2,26%
Planeación Financiera	Sobredimensionamiento de los ingresos esperados.	1,89%
	Disminución considerable en el nivel de ingresos y gastos durante el año anterior.	1,96%
	Errores en la programación presupuestal.	2,04%
Planeación para la Formación Docente	Incumplimiento al Plan de Formación Docente.	1,81%
Planeación de Programas Académicos	Retraso en el trabajo de modificación del programa académico.	2,11%
	Propuestas referentes a los programas académicos inadecuadas.	2,19%
	Aumento de docentes cátedra.	3,70%
Docencia Directa	Deserción de docentes planta.	3,77%
	Sobrecarga académica y administrativa de los docentes.	3,85%
	Interrupción de las actividades de docencia directa.	3,62%
Docencia Indirecta	Incumplimiento de los compromisos adquiridos con docencia indirecta.	3,47%
	Abandono de las actividades de docencia indirecta.	3,54%
	Desconocimiento de la actividad de los grupos de investigación de la Escuela.	3,32%
Gestión y Promoción de la Investigación	Desaparición de grupos de investigación de la Escuela.	3,39%
	Proyectos propuestos para investigación poco innovadores.	3,09%
	Insatisfacción del cliente o de los grupos de interés con los resultados de la investigación entregados.	3,24%
Presentación y Desarrollo de Proyectos de Investigación	Errores en la formulación de proyectos de investigación.	3,17%
	Ineficiencia en la gestión y promoción de los servicios de extensión.	3,02%
	Obsolescencia en el portafolio de servicios de extensión.	2,94%
Gestión y Promoción de la Extensión	Fallas en la revisión de los términos de referencia de las licitaciones.	2,87%
	Preferencia del cliente por otros prestadores de los mismos servicios.	2,56%
	Errores en la formulación de proyectos de extensión.	2,71%
Presentación y Desarrollo de Proyectos de Extensión	Incumplimiento de compromisos y contratos de servicios de extensión.	2,64%
	Insatisfacción del cliente con los resultados de los proyectos de extensión.	2,79%

Procesos	Riesgos	Ponderación del Riesgo
Programación de la Actividad de Docencia	Deficiente oferta de grupos de cada asignatura.	1,58%
	Dificultades para ingresar información al sistema.	1,66%
Apoyo Académico de Pregrado	Dificultades para ingresar información al sistema.	*
	Cantidad de solicitudes y reclamos de estudiantes en matrícula y revisión de matrícula.	1,73%
Apoyo Académico de Posgrado	Dificultad para iniciar nuevas cohortes.	1,51%
	Incumplimiento de los pagos de los estudiantes de posgrado.	1,36%
	Deserción de estudiantes de posgrado.	1,43%
	Disponibilidad presupuestal insuficiente para cubrir novedades.	1,28%
Ejecución Presupuestal	Aumento de los gastos de funcionamiento.	1,13%
	Incumplimiento en pagos de parte de los clientes.	1,21%
	No disponibilidad presupuestal para nuevas contrataciones.	0,98%
Contratación	Incumplimiento de los proveedores.	0,90%
	Incumplimiento de lineamientos y normativas para contrataciones.	1,06%
Inventarios	Ingreso de elementos en malas condiciones o de baja calidad.	0,75%
	Errores en la rendición de inventarios.	0,83%
Ingreso de Personal	Deficiente selección del personal.	0,23%
	Lenta adaptación de los funcionarios a sus puestos de trabajo.	0,15%
Permanencia del Personal	Personal no capacitado.	0,08%
	Incorrecto análisis de las necesidades de información para realizar el proceso de autoevaluación.	0,60%
Planeación y Diseño de la Autoevaluación	Comité de autoevaluación conformado con personas con excesiva carga laboral.	0,53%
	Metodología de autoevaluación mal diseñada.	0,68%
	Atrasos con respecto al cronograma de autoevaluación.	0,45%
Desarrollo de la Autoevaluación	Información para la autoevaluación no documentada.	0,38%
	Diseño del Plan de Mejoramiento no acorde con los alcances físicos y financieros de la Escuela.	0,30%
TOTAL		100%

* No se da porcentaje a este riesgo debido a que se presenta en otro proceso en el que ya tiene asignado un porcentaje. Al riesgo se le dio el mayor porcentaje de importancia entre los dos riesgos en los que se presenta.

Fuente: Autora

Matriz de Valoración: las ponderaciones asignadas a los procesos y los riesgos de la Escuela, así como la calificación obtenida por cada riesgo en el elemento Análisis de Riesgos, son los datos requeridos para realizar la Valoración de los riesgos y los procesos, la cual permitirá establecer las prioridades de tratamiento de los riesgos y los procesos de la Escuela.

Los tres tipos de datos mencionados se llevaron a la Matriz de Valoración de Riesgos que se presenta en el Anexo 16. A través de dicha matriz se busca establecer el peso de cada proceso y de cada riesgo, para lo cual se debe realizar los siguientes pasos:

- Se registran los Procesos, junto con su respectiva ponderación.
- Se consignan los riesgos en la columna respectiva juntos con sus ponderaciones.
- Dependiendo del Proceso al que corresponda el riesgo, se inscribe la calificación que se obtuvo como resultado del análisis en la matriz utilizada para el Análisis del Riesgo.

D. Para esta calificación se asigna un peso obtenido de la siguiente formula:

$$\text{Peso} = (\text{Ponderación Proceso}) * (\text{Calificación del Riesgo}) * (\text{Ponderación del Riesgo})$$

E. Totalizar los pesos de los riesgos tanto por columnas (Procesos) como por filas (Riesgo) y registrar esta sumatoria en las casillas asignadas.

F. Asignar un numero consecutivo, comenzando en 1 para el Proceso que tenga una mayor sumatoria en el peso de sus riesgos, y así sucesivamente, situando este valor en la fila ubicada debajo de la sumatoria.

G. De esta misma manera se califica por filas a los riesgos ubicando su puntuación en la columna siguiente a la de la sumatoria

El procedimiento explicado y relacionado con la Matriz de Valoración presentada en el Anexo 16, permitió establecer la Priorización de los procesos y riesgos de la Escuela, de manera que la Unidad conozca aquellos con respecto a los que es prioritario implementar las medidas pertinentes. Las medidas a implementar para el tratamiento de los riesgos, hacen referencia tanto a las Políticas que se diseñarán a continuación, como a las Actividades de Control definidas en el siguiente Componente.

Quinto Elemento - Políticas de Administración de Riesgos. Elemento de Control que permite estructurar los criterios orientadores en la toma de decisiones respecto al tratamiento de los riesgos, y sus efectos al interior de la Unidad.

Identifica las opciones para tratar y manejar los riesgos que basadas en el análisis y la valoración, permiten tomar decisiones adecuadas acerca de si se acepta, se evita, se reduce, se comparte un riesgo o se transfiere legalmente el impacto.

Para llevar a cabo el diseño de las Políticas para la Administración de los Riesgos de la Escuela, se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos: Los riesgos identificados, el tipo de agente generador de cada riesgo, los controles existentes en cada riesgo y las medidas de respuesta identificadas para cada riesgo.

La información relativa correspondiente a cada uno de los ítems mencionados con respecto a los riesgos, se analizó con el fin de establecer la orientación adecuada que debía darse a cada riesgo de acuerdo a sus características e importancia.

II. Diseño del Componente Administración del Riesgo. La metodología desarrollada para obtener las herramientas, instrumentos e información que permitieran diseñar el Componente Administración del Riesgo en la Escuela de Ingeniería de Petróleos, llevó al establecimiento de tres productos que le permitirán a la Unidad contar con los lineamientos y herramientas adecuadas para emprender el tratamiento de los riesgos a los que se encuentra expuesta y, de esta manera, lograr minimizar el impacto y la frecuencia que estos riesgos tienen sobre su operación. Los productos obtenidos se explican a continuación:

Priorización del Tratamiento de Riesgos y Procesos. Se consolidó para la Escuela de Ingeniería de Petróleos el listado de la prioridad que dentro de la misma tienen los riesgos a los que se encuentra expuesta su operación. Esta prioridad hace referencia a la rapidez y el orden en el que la Escuela debe actuar para dar el tratamiento correspondiente a cada uno de sus riesgos, debido a la importancia de éstos con relación al impacto que tienen sobre el logro de los objetivos

de la Unidad. La Prioridad obtenida por los riesgos proviene de la relación entre los procesos y los riesgos, y de la importancia que tanto riesgos como procesos tengan con respecto al cumplimiento de los objetivos de la Escuela.

La Priorización de los riesgos de la Escuela es el resultado del trabajo realizado a través de las siguientes actividades y elementos:

- Identificación de Riesgos, donde se estableció los riesgos a los que se encontraba expuesta la Escuela.
- Análisis de los Riesgos, donde se obtuvo la calificación de cada uno de los riesgos de acuerdo a la frecuencia de ocurrencia y al impacto.
- Ponderación de los Macroprocesos y los Procesos, en donde se estableció el porcentaje de importancia de los procesos de la Escuela con respecto al logro de los objetivos de la misma.
- Ponderación de los Riesgos, en donde se obtuvo el porcentaje de importancia de todos los riesgos de la Escuela con respecto al impacto que su ocurrencia tendría sobre los objetivos de la Escuela.
- Valoración de los Riesgos, en donde se obtuvieron finalmente las prioridades de tratamiento tanto para los riesgos como para el logro de los objetivos de la Escuela.

La prioridad que se debe dar al tratamiento de los 51 riesgos en la Escuela de Ingeniería de Petróleos se encuentra detallada en la Tabla 33.

Tabla 33. Priorización de los Riesgos de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.

PROCESOS	RIESGOS	TOTAL PUNTAJE RIESGO	PRIORIZACIÓN RIESGO
Docencia Directa	Sobrecarga académica y administrativa de los docentes.	0,109890	1
Gestión y Promoción de la Extensión	Ineficiencia en la gestión y promoción de los servicios de extensión.	0,091934	2
Docencia Directa	Deserción de docentes planta.	0,071824	3
Docencia Indirecta	Abandono de las actividades de docencia indirecta.	0,064138	4
Gestión y Promoción de la Investigación	Desaparición de grupos de investigación de la Escuela.	0,058177	5
Presentación y Desarrollo de Proyectos de Investigación	Insatisfacción del cliente o de los grupos de interés con los resultados de la investigación entregados.	0,052503	6
Gestión y Promoción de la Extensión	Obsolescencia en el portafolio de servicios de extensión.	0,044818	7
Gestión y Promoción de la Extensión	Fallas en la revisión de los términos de referencia de las licitaciones.	0,043669	8
Presentación y Desarrollo de Proyectos de Extensión	Insatisfacción del cliente con los resultados de los proyectos de extensión.	0,039862	9
Presentación y Desarrollo de Proyectos de Extensión	Errores en la formulación de proyectos de extensión.	0,038785	10
Presentación y Desarrollo de Proyectos de Extensión	Incumplimiento de compromisos y contratos de servicios de extensión.	0,037707	11
Docencia Directa	Aumento de docentes cátedra.	0,035194	12
Planeación de la Gestión	Proyectos mal formulados.	0,033183	13

PROCESOS	RIESGOS	TOTAL PUNTAJE RIESGO	PRIORIZACIÓN RIESGO
Docencia Indirecta	Incumplimiento de los compromisos adquiridos con docencia indirecta.	0,031387	14
Planeación de la Gestión	Desconocimiento del Plan de Gestión Anual.	0,031171	15
Gestión y Promoción de la Investigación	Desconocimiento de la actividad de los grupos de investigación de la Escuela.	0,028442	16
Planeación de los Programas Académicos	Propuestas referentes a los programas académicos inadecuadas.	0,027077	17
Planeación de los Programas Académicos	Retraso en el trabajo de modificación del programa académico.	0,026144	18
Presentación y Desarrollo de Proyectos de Investigación	Errores en la formulación de proyectos de investigación.	0,025641	19
Presentación y Desarrollo de Proyectos de Investigación	Proyectos propuestos para investigación poco innovadores.	0,025031	20
Planeación Financiera	Errores en la programación presupuestal.	0,023271	21
Planeación Financiera	Sobredimensionamiento de los ingresos esperados.	0,021547	22
Presentación y Desarrollo de Proyectos de Extensión	Preferencia del cliente por otros prestadores de los mismos servicios.	0,018315	23
Docencia Directa	Interrupción de las actividades de docencia directa.	0,017238	24
Apoyo Académico de Pregrado	Dificultad para iniciar nuevas cohortes.	0,011492	25
Planeación Financiera	Disminución considerable en el nivel de ingresos y gastos durante el año anterior.	0,011204	26
Programación de la Actividad de Docencia	Dificultades para ingresar información al sistema.	0,007506	27
Apoyo Académico de Pregrado			
Planeación para la Formación Docente	Incumplimiento al Plan de Formación Docente.	0,009481	28
Ejecución Presupuestal	Disponibilidad presupuestal insuficiente para cubrir novedades.	0,008547	29
Apoyo Académico de Pregrado	Cantidad de solicitudes y reclamos de estudiantes en matrícula y revisión de matrícula.	0,008260	30
Planeación de la Gestión	Formulación de proyectos de bajo impacto para la Escuela.	0,008044	31
Ejecución Presupuestal	Incumplimiento en pagos de parte de los clientes.	0,008044	32
Planeación de la Gestión	Formulación de proyectos de difícil o imposible ejecución.	0,007541	33
Apoyo Académico de Pregrado	Incumplimiento de los pagos de los estudiantes de posgrado.	0,010343	34
Programación de la Actividad de Docencia	Deficiente oferta de grupos de cada asignatura.	0,006787	35
Contratación	Incumplimiento de lineamientos y normativas para contrataciones.	0,006033	36
Contratación	No disponibilidad presupuestal para nuevas contrataciones.	0,005602	37
Apoyo Académico de Pregrado	Deserción de estudiantes de posgrado.	0,005459	38
Planeación y Diseño de la Autoevaluación	Metodología de autoevaluación mal diseñada.	0,005171	39
Ejecución Presupuestal	Aumento de los gastos de funcionamiento.	0,003771	40

PROCESOS	RIESGOS	TOTAL PUNTAJE RIESGO	PRIORIZACIÓN RIESGO
Contratación	Incumplimiento de los proveedores.	0,002586	41
Planeación y Diseño de la Autoevaluación	Incorrecto análisis de las necesidades de información para realizar el proceso de autoevaluación.	0,002298	42
Planeación y Diseño de la Autoevaluación	Comité de autoevaluación conformado con personas con excesiva carga laboral.	0,002011	43
Inventarios	Errores en la rendición de inventarios.	0,001975	44
Desarrollo de la Autoevaluación	Atrasos con respecto al cronograma de autoevaluación.	0,001939	45
Desarrollo de la Autoevaluación	Información para la autoevaluación no documentada.	0,001616	46
Inventarios	Ingreso de elementos en malas condiciones o de baja calidad.	0,000898	47
Desarrollo de la Autoevaluación	Diseño del Plan de Mejoramiento no acorde con los alcances físicos y financieros de la Escuela.	0,000862	48
Ingreso de Personal	Deficiente selección del personal.	0,000431	49
Ingreso de Personal	Lenta adaptación de los funcionarios a sus puestos de trabajo.	0,000144	50
Permanencia del Personal	Personal no capacitado.	0,000144	51

Fuente: Autora

Igualmente se obtuvieron las priorizaciones de los Procesos de la Escuela, que corresponden a la importancia que la Unidad debe dar al tratamiento de sus procesos.

Las prioridades de tratamiento de los procesos, están dadas por el porcentaje de importancia que el proceso tiene en el logro de los objetivos de la Escuela, de la mano con la cantidad de riesgos a los que esté expuesto y por supuesto a la importancia de los mismos, por lo que son la herramienta que le permite a la Escuela determinar la atención que debe prestar a cada uno de sus procesos, por implicar mayor riesgo para su operación y para el cumplimiento de sus objetivos.

En la Tabla 34 se presenta el listado consolidado de las prioridades de tratamiento de los procesos de la Escuela.

Tabla 34. Priorización de los Procesos de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.

PROCESO	TOTAL PUNTAJE PROCESO	PRIORIZACIÓN DEL PROCESO
Docencia Directa	0,2341	1
Gestión y Promoción de la Extensión	0,1804	2
Presentación y Desarrollo de Proyectos de Extensión	0,1347	3
Presentación y Desarrollo de Proyectos de Investigación	0,1032	4
Docencia Indirecta	0,0955	5
Gestión y Promoción de la Investigación	0,0866	6
Planeación de la Gestión	0,0799	7
Planeación Financiera	0,0560	8
Planeación de los Programas Académicos	0,0532	9
Apoyo Académico de Posgrado	0,0273	10
Ejecución Presupuestal	0,0204	11

PROCESO	TOTAL PUNTAJE PROCESO	PRIORIZACIÓN DEL PROCESO
Contratación	0,0142	12
Apoyo Académico de Pregrado	0,0122	13
Programación de la Actividad de Docencia	0,0103	14
Planeación Para la Formación Docente	0,0095	15
Planeación y Diseño de la Autoevaluación	0,0095	16
Desarrollo de la Autoevaluación	0,0044	17
Inventarios	0,0029	18
Ingreso de Personal	0,0004	19
Permanencia del Personal	0,0003	20

Fuente: Autora

Mapa de Riesgos de la Escuela de Ingeniería de Petróleos. El desarrollo metodológico del Componente Administración del Riesgo, permitió obtener la información suficiente y adecuada para elaborar el Mapa de Riesgos de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.

El Mapa de Riesgos es la condensación de toda la información que la Escuela debe tener reunida y organizada para conocer su situación con respecto a los riesgos que amenazan su operación y la forma en que debe actuar ante éstos. En el Mapa de Riesgos se encuentran detallados los macroprocesos, procesos, riesgos, impacto, frecuencia, calificación, evaluación, causas, medidas de respuesta y prioridad de tratamiento de los riesgos que la Escuela debe tener en cuenta para Administrar correctamente los riesgos que amenazan su operación y el cumplimiento de sus objetivos. El Mapa de Riesgos diseñado se presenta en el Anexo 17.

Políticas de Administración de Riesgos. Por último, se diseñaron para el Componente, las Políticas para la Administración del Riesgo en la Escuela de Ingeniería de Petróleos, a través de las cuales se busca establecer para la Unidad, la herramienta que le permita contar con una orientación clara con respecto a la forma de tratar cada uno de los riesgos a los que se encuentra expuesta su operación.

A partir del diseño de las Políticas pertinentes para la Administración de los Riesgos en la Escuela de Ingeniería de Petróleos, se establecieron las acciones para favorecer el cumplimiento de dichas políticas en la Unidad. Las Políticas diseñadas y las Acciones correspondientes se presentan en el Anexo 18.

El trabajo desarrollado a lo largo del presente componente permitió reconocer la presencia de la incertidumbre que se puede presentar en cada uno de los riesgos de la Escuela, a la vez que su desarrollo hizo posible entregar finalmente a la Unidad, las herramientas que le facilitan emprender las acciones necesarias para manejar los riesgos que le pueden obstaculizar o dificultar el desarrollo de su operación y el logro de sus objetivos.

6.3. SUBSISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN

El Subsistema de Control de Gestión es el segundo que se debe diseñar para establecer el Sistema de Control Interno en la Escuela de Ingeniería de Petróleos. A través de este subsistema se busca construir los elementos de control que permitan autocontrolar y asegurar el desarrollo de

las operaciones de la Unidad.

Los elementos que se diseñarán a lo largo de este Subsistema tienen una estrecha relación con el Modelo de Operación de la Unidad, por lo que los productos obtenidos deben integrarse al mismo, a la vez que el Modelo de Operación es la base que facilita el diseño algunos elementos del Subsistema de Control de Gestión.

6.3.1. Componente Actividades de Control. A través del diseño del componente Actividades de Control se busca establecer para la Escuela de Ingeniería de Petróleos las herramientas adecuadas para prevenir el suceso de posibles riesgos que pudieran afectar su operación y, por ende, el cumplimiento en la entrega oportuna de los servicios que ofrece.

Las Actividades de Control que se diseñarán en la Escuela de Ingeniería de Petróleos son aquellas que resulten apropiadas para sus características y necesidades y tomando como base aquellas propuestas por el Modelo Estándar de Control Interno.

- **Políticas de Operación.** De acuerdo al Modelo Estándar de Control Interno las Políticas de Operación son el marco de acción que le permite a una entidad asegurar la eficiencia en el desarrollo de sus procesos.

I. Metodología para el Diseño del Elemento Políticas de Operación. En el apartado 6.2.3 donde se diseñaron el mapa de riesgos de la Escuela de Ingeniería de Petróleos y las Políticas para la Administración de los Riesgos identificados, se realizó una metodología a través de la cual se identificaron los riesgos que atentaban contra el logro de los objetivos de los procesos llevados a cabo por la Escuela y, por supuesto, la eficiencia de los mismos.

Para determinar el camino seguir con respecto a la formulación de Políticas de Operación se tuvieron en cuenta cuatro aspectos fundamentales:

Políticas e instrumentos deben ser de fácil comprensión. Es importante que las políticas e instrumentos que se diseñen para la Escuela, o para cualquier otra unidad o entidad, sean de fácil comprensión y recordación para los funcionarios, de lo contrario se producirá un efecto adverso pues los funcionarios perderán interés en las políticas establecidas debido a su volumen y, adicionalmente será difícil que las recuerden y, por lo tanto que las apliquen en su totalidad y que se actualicen con regularidad. Es decir, ante un volumen de políticas y herramientas exagerado de acuerdo al tamaño de la entidad, se cae en el diseño de herramientas sin aplicabilidad.

Las políticas de operación se diseñan tomando como base el trabajo realizado en la administración del riesgo de la Unidad. Las políticas de operación de una entidad, de acuerdo a lo establecido en el Manual de Implementación del MECI 1000:2005 deben partir de los riesgos identificados y del análisis de los mismos, al igual que sucede con las políticas de administración del riesgo, y su enfoque es el de asegurar la eficiencia en la operación de la Unidad.

La finalidad y orientación de las políticas de administración del riesgo establecidas para la Escuela. Las políticas diseñadas para la administración de los riesgos de la Escuela de Ingeniería de Petróleos se establecieron con el fin de atacar y/o prevenir los riesgos a los que se encuentra expuesta la Unidad y por lo tanto, facilitan e incentivan la eficiencia en las operaciones de la Escuela.

Los propósitos del diseño de las Actividades de Control para el Sistema de Control Interno de la Escuela. El establecimiento de actividades de control responde a la necesidad de dar

continuidad al trabajo iniciado con la identificación de los riesgos de la Unidad y dar el manejo adecuado a los mismos a través de mecanismos que permitan mantener un control sobre los riesgos y hacer seguimiento a la efectividad y pertinencia de estas herramientas.

II. Diseño del Elemento Políticas de Operación. Una vez identificadas y analizadas las cuatro observaciones anteriores, se estableció la inoperatividad de la formulación de nuevas políticas que buscaran fortalecer y asegurar la eficiencia en el desarrollo de los procesos de la Unidad, y respondiendo a las características y objetivos de las actividades de control planteadas en el MECI 1000:2005 se hizo evidente la conveniencia de adoptar las diseñadas políticas de administración de los riesgos como políticas de operación de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.

A partir de las políticas y acciones diseñadas para controlar la aparición de riesgos en la Escuela de Ingeniería de Petróleos, se diseñarán otras dos actividades de control: Controles e Indicadores. En la Tabla 35 se presentan las 51 Políticas definidas para la Administración del Riesgo y la Operación de la Escuela de Ingeniería de Petróleos, clasificadas de acuerdo al proceso al que pertenecen. Las políticas buscan dar orientación ante las situaciones confusas y riesgosas que se puedan presentar en la Escuela en cada uno de sus procesos.

Tabla 35. Políticas de Administración del Riesgo y Operación de la EIP.

POLITICAS DE ADIMINISTRACIÓN DEL RIESGO Y DE OPERACIÓN DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS	
Planeación de la Gestión	
1	El Consejo de Escuela debe revisar la información contenida en cada uno de los proyectos formulados para conformar el Plan de Gestión Anual de la Escuela, con el fin de eliminar inconsistencias, incoherencias o errores que puedan dificultar su ejecución.
2	Todos los proyectos formulados para conformar el Plan de Gestión Anual de la Escuela deben favorecer el crecimiento y mejoramiento de la misma, a través de la búsqueda de la satisfacción de sus necesidades, el aprovechamiento de sus oportunidades, el ataque a sus amenazas y el logro de sus objetivos.
3	Todo el personal de la Escuela de Ingeniería de Petróleos debe conocer en su totalidad el contenido y orientación del Plan de Gestión Anual de la Unidad.
4	Todos los proyectos formulados para conformar el Plan de Gestión Anual de la Unidad, se discutirán y evaluarán en el Consejo de Escuela de acuerdo con las especificaciones y magnitud de los proyectos y con base en las características, los recursos disponibles y la capacidad de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.
Planeación Financiera	
5	La Escuela debe planear la asignación de los recursos económicos que proyecta recibir, de acuerdo a la prioridad o importancia que tengan las actividades que realiza, para asegurar la eficiencia de su operación y el cumplimiento de sus objetivos, de manera que ante una baja en el nivel de ingresos esperado, no se obstaculice la normal operación de la Unidad al suprimir la realización de actividades no prioritarias o de menor importancia.
6	La dirección de la Escuela debe mantener dinamismo y continuidad en los presupuestos anuales de la Unidad, a través de la generación e inversión de recursos económicos, garantizando, de esta manera, que los sucesores en el cargo dispongan de los recursos suficientes y adecuados para llevar a cabo su plan de trabajo de acuerdo a los propósitos de crecimiento y posicionamiento de la Escuela.
7	Todos los documentos financieros de la Escuela deben ser revisados y analizados por el director de la Unidad junto con los responsables de cada uno de los procesos, áreas y proyectos.

POLITICAS DE ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO Y DE OPERACIÓN DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS	
Planeación para la Formación Docente	
8	El cumplimiento del Plan de Formación Docente es una prioridad para la Escuela, por esto, desde el momento de su aprobación, el Director de Escuela debe por su cumplimiento, realizando el seguimiento pertinente e incluyendo los aspectos, que así lo requieran, en la planeación de la gestión y la planeación financiera anuales de la Escuela, para garantizar los avances y disponibilidad de recursos necesarios.
Planeación de los Programas Académicos	
9	Las modificaciones de los programas académicos se deben iniciar con la anticipación suficiente para desarrollar el trabajo con calidad y asegurar su implementación en el momento esperado y propicio para los objetivos de la Escuela.
10	Las propuestas de creación, modificación, extensión, actualización y renovación de programas académicos de la Escuela, deben ser revisadas en su forma y contenido por el director y el Consejo de Escuela, asegurando documentos completos, coherentes y claros.
Docencia Directa	
11	La Escuela debe establecer y no exceder el número máximo profesores de cátedra adecuado para el cumplimiento de sus objetivos.
12	La Escuela debe establecer el número mínimo profesores de planta adecuado para el desarrollo de sus procesos y el cumplimiento de sus objetivos.
13	Los docentes de la Escuela de Ingeniería de Petróleos deben desarrollar un número máximo de actividades, de acuerdo a la complejidad y dedicación que éstas impliquen, que permita mantener la calidad esperada en los procesos y resultados de la Escuela.
14	La Escuela de Ingeniería de Petróleos y todos sus docentes realizarán las actividades necesarias para asegurar que se cumpla con, por menos, el 90% de las horas presupuestadas para cada asignatura en el periodo académico.
Docencia Indirecta	
15	El cumplimiento de los compromisos adquiridos con actividades de docencia indirecta debe ser una prioridad para los docentes de planta, que establecerán una planeación clara y adecuada para las necesidades y expectativas de la Escuela y de los grupos de interés.
16	Todos los docentes de planta de la Escuela deben participar en por lo menos una actividad de docencia indirecta, requerida por la Unidad, durante cada periodo académico.
Gestión y Promoción de la Investigación	
17	Los grupos de investigación de la Escuela de Ingeniería de Petróleos deben difundir sus características, campo de conocimiento, trayectoria y actividades a la comunidad de la Escuela y a sus grupos de interés.
18	La Dirección y los docentes de la Escuela deben incentivar el interés de sus estudiantes de pregrado y posgrado, así como de otros docentes, de vincularse a los grupos de investigación de la Escuela, asegurando el sostenimiento de éstos con los recursos humanos suficientes y adecuados para el desarrollo de sus actividades.
Presentación y Desarrollo de Proyectos de Investigación	
19	Todas las propuestas e ideas de proyectos de investigación deben ser revisadas y aprobadas por el director y los docentes de la Escuela antes de iniciar su formulación y presentación ante los grupos de interés.
20	La satisfacción de los clientes y grupos de interés de las actividades de investigación de la Escuela es una prioridad para La Escuela de Ingeniería de Petróleos

POLITICAS DE ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO Y DE OPERACIÓN DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS	
21	Todos los proyectos de investigación formulados deben ser revisados y avalados en su forma y contenido por el director de Escuela y los docentes responsables.
Gestión y Promoción de la Investigación	
22	Las actividades para difundir, promocionar y ofrecer los servicios de extensión de la Escuela de Ingeniería de Petróleos, se realizarán de manera constante buscando asegurar la permanencia y vigencia de la Escuela en el mercado.
23	La Coordinación de Servicios debe realizar una labor de actualización permanente del portafolio de servicios de la Escuela de Ingeniería de Petróleos, de acuerdo con las necesidades y condiciones cambiantes de la industria y del entorno.
24	La Coordinación de Servicios debe asegurar la participación de la Escuela en las licitaciones cuyos requerimientos y términos de referencia, se ajusten a sus características y capacidad.
Presentación y Desarrollo de Proyectos de Investigación	
25	La Escuela de Ingeniería de Petróleos trabajará para convertirse en la mejor opción para el cliente de los servicios, capacitaciones y asesorías ofrecidas por la Escuela, a través del mejoramiento continuo de sus procesos, productos, calidad y cumplimiento.
26	Los proyectos de extensión formulados deben ser revisados y avalados en su forma y contenido por la Coordinación de Servicios y el Director de Escuela.
27	La Escuela siempre cumplirá todos los compromisos adquiridos con sus clientes.
28	Previo al inicio del desarrollo de un proyecto de extensión la Coordinación de Servicios debe tener pleno conocimiento de las necesidades, especificaciones, requerimientos y expectativas del cliente con respecto a los resultados y productos del proyecto.
Programación de la Actividad de Docencia	
29	La Escuela debe propender por que toda la demanda de grupos sea cubierta por los grupos ofrecidos
30	La Escuela debe minimizar el tiempo y los errores en el ingreso de la información al sistema de la universidad.
Apoyo Académico de Pregrado	
31	Garantizar el normal desarrollo de las actividades de matrícula y revisión de matrícula, contribuyendo de esta forma al mejoramiento del servicio a los estudiantes.
Apoyo Académico de Posgrado	
32	La Coordinación de Posgrados debe realizar una exhaustiva actividad de mercadeo y difusión de los programas académicos ofrecidos, con el fin de fomentar e incrementar la demanda de los mismos y la inscripción de aspirantes para el inicio de cohortes.
33	Los estudiantes matriculados en los programas de posgrado deben cancelar en su totalidad las deudas contraídas con la Escuela en el nivel cursado para poderse matricular en el siguiente.
34	A partir de la identificación de las causales de abandono de los programas académicos de posgrado de la Escuela, se implementarán y desarrollarán los mecanismos y las actividades pertinentes para disminuir o eliminar la deserción de los estudiantes.
Ejecución Presupuestal	
35	Ante la aparición de novedades, cuya adopción resulte de gran importancia para la Escuela, y la disponibilidad presupuestal insuficiente para cubrirlas, se destinarán a las nuevas necesidades, los recursos inicialmente asignados a las actividades con el menor impacto para el logro de los objetivos de la Escuela.

POLITICAS DE ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO Y DE OPERACIÓN DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS	
36	La Unidad debe mantener un nivel de gastos constante y ajustado al presupuesto del año, permitiendo aumentos en los gastos de funcionamiento solamente cuando resulte indispensable para mantener la normalidad en su operación, casos para los cuales, asignará los recursos disponibles o inicialmente asignados a actividades de bajo impacto para el logro de los objetivos de la Escuela.
37	La Escuela debe establecer sin excepción, condiciones y formas de pago claras y detalladas con sus clientes antes de la firma del contrato.
Contratación	
38	Ante la necesidad de realizar nuevas contrataciones que resulten de importancia para garantizar la normal operación de la Escuela y/o el logro de sus objetivos, y la disponibilidad presupuestal insuficiente para cubrirlas, se destinarán a los nuevos requerimientos, los recursos inicialmente asignados a las actividades con el menor impacto para el logro de los objetivos de la Escuela.
39	La Escuela y/o los funcionarios interesados establecerán y comunicarán oportunamente a sus proveedores, las especificaciones completas y detalladas de los productos o servicios que desean contratar.
40	Antes de realizar cualquier contratación, el funcionario interesado debe consultar la normatividad vigente que rige las actividades que realizará y solicitar la asesoría que requiera con el fin de evitar incurrir en irregularidades de implicación legal o disciplinaria.
Inventarios	
41	El funcionario que reciba bajo su custodia elementos, equipos, muebles y demás artículos, debe revisar el estado, características, referencia, etc. de los mismos, de acuerdo a las especificaciones definidas y solicitadas al proveedor.
42	Cada funcionario de la Escuela debe propender por el autocontrol, esto significa corregir los errores en la fuente en todas y cada una de las actividades que desarrolla.
Ingreso de Personal	
43	El Consejo de Escuela debe estudiar el perfil del cargo vacante en la Escuela y las expectativas de desempeño de la persona que lo ocupe, antes de solicitar a la Universidad la convocatoria para la presentación de hojas de vida de los interesados.
Permanencia de Personal	
44	La Escuela debe brindar a sus nuevos funcionarios una inducción a cerca de su puesto de trabajo, sus responsabilidades y las características, los procesos, la estructura organizacional, los funcionarios y otras generalidades de la Escuela.
45	La Escuela solicitará periódicamente a CEDEDUIS y a la División de Recursos Humanos las capacitaciones necesarias de acuerdo a las funciones, responsabilidades, necesidades y solicitudes de sus funcionarios.
Planeación y Diseño de la Autoevaluación	
46	El comité de autoevaluación debe conocer de lleno las características y objetivos de la autoevaluación a realizar, así como las particularidades de los aspectos a evaluar en la Escuela, de manera que pueda identificar completa y acertadamente las necesidades de información para el desarrollo del proceso.
47	El Director de Escuela propenderá por nombrar miembros del comité de autoevaluación a los funcionarios la menor carga laboral, garantizando su activa participación en este proceso.
48	El comité de autoevaluación debe estudiar la forma de llevar a cabo el proceso que se le ha encomendado e identificar los recursos de los que dispone, de manera que la metodología que diseñe se ajuste a las necesidades de la autoevaluación de la Escuela.
Desarrollo de la Autoevaluación	

POLÍTICAS DE ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO Y DE OPERACIÓN DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS	
49	El cronograma de actividades para desarrollar una autoevaluación se debe realizar de acuerdo a las características propias de los aspectos a evaluar y a partir del análisis de la complejidad de la autoevaluación, las limitaciones del proceso, la disponibilidad de recursos humanos, financieros y técnicos y posibles imprevistos.
50	Todos los funcionarios de la Escuela deben documentar la información que se genere en el desarrollo de los procesos en los que participan,
51	El Plan de Mejoramiento correspondiente a cualquier proceso de autoevaluación que se lleve a cabo, debe formularse de acuerdo a los hallazgos y a la capacidad, recursos, características y tiempo de los funcionarios de la Escuela.

Fuente: Autora

La intención del diseño de políticas de operación en una entidad es la de facilitar el control administrativo, a través de guías de acción de carácter operativo y de aplicación cotidiana que dan seguridad y confianza a quienes deben responder por la ejecución de procesos en la entidad.

Las Políticas que se diseñaron para administrar los riesgos de la Escuela, se adaptan y acoplan a estas características de las políticas de operación, razón que llevó a determinar la necesidad de adoptar como Políticas de Operación de la Escuela de Ingeniería de Petróleos, las políticas diseñadas en el Componente Administración del Riesgo, buscando además, asegurar así, que la implementación de las políticas diseñadas no se convirtiera en algo complejo, pesado y de difícil recordación y comprensión, dado el tamaño, capacidad y disponibilidad de tiempo de las escuelas de la Universidad.

• **Procedimientos.** Los procedimientos son actividades de control a través de las cuales se describe detalladamente la forma como se llevan a cabo ciertas actividades de los procesos. Con el diseño de procedimientos en una entidad se busca que sus funcionarios, nuevos o antiguos, cuenten con una guía que les permita tener claridad a cerca de la tareas, y la secuencia de las mismas, que deben desarrollar para cumplir con determinadas actividades, además condensar la normatividad y registros que deben tener en cuenta y satisfacer a través de su desarrollo.

Con el fin de establecer los procedimientos adecuados para la operación de la Escuela de Ingeniería de Petróleos se desarrolló la siguiente metodología:

I. Metodología para el Diseño del Elemento Procedimientos en la Escuela de Ingeniería de Petróleos

Procedimientos UIS. La Universidad Industrial de Santander tiene diseñados, aprobados y publicados los procedimientos que realiza a través de sus unidades académico administrativas a nivel académico, financiero y de recursos humanos.

Los procedimientos institucionales de la UIS se encuentran publicados en *Intranet* y fueron revisados uno a uno con el fin de identificar aquellos en los que la Escuela de Ingeniería de Petróleos tiene alguna participación o grado de responsabilidad. La Escuela, como unidad de la UIS, participa en varios de los procedimientos institucionales y a través de los flujogramas de los mismos publicados en *Intranet* puede conocer su función dentro de los mismos y las actividades que dentro de éstos debe realizar. En este orden de ideas es importante que los funcionarios de la Escuela conozcan no solo la existencia de dichos procedimientos, sino la importancia de consultar y conocer aquellos en los que participa a través del cumplimiento de sus funciones en la Escuela.

Procedimientos particulares de la Escuela de Ingeniería de Petróleos. A través de la revisión a sus documentos y organización, fue posible establecer la inexistencia de procedimientos diseñados por la propia Escuela para la ejecución de sus actividades. A partir de este hallazgo se inició un proceso de revisión de cada una de las actividades establecidas y condensadas en el Modelo de Operación de la Unidad con el fin de identificar los procedimientos institucionales de la UIS de los que dichas actividades hacían parte, con el fin de relacionar e identificar esas actividades por medio de los correspondientes procedimientos institucionales.

Teniendo en cuenta que los procedimientos que a nivel institucional hasta el momento se encuentran diseñados, aprobados y publicados son los financieros, los académicos y los de talento humano, las actividades desarrolladas por la Escuela que se encontraron involucradas en dichos procedimientos fueron precisamente las de los procesos financieros, académicos y de talento humano.

Diseño de Procedimientos. Las actividades que no hacen parte de ninguno de los procedimientos institucionales existentes, se analizaron nuevamente una a una con el fin de identificar aquellas que involucraban una serie de tareas precisas y secuenciales, con el fin de establecer cuales de las actividades contenidas en el Modelo de Operación de la Unidad debían y podían ser descritas a través de procedimientos.

Debido a las características de los procesos misionales, de planeación y de evaluación de la Escuela de Ingeniería de Petróleos, para la mayoría de las actividades que los componen no es posible establecer procedimientos que indiquen los pasos estrictos a seguir para desarrollarlas; un ejemplo de esta situación puede ser el proceso de docencia directa, el cual involucra el desarrollo de una serie de actividades como son: dirigir asignaturas en los horarios programados por la Escuela, ejecutar actividades de Consultoría, Asesoría y Tutoría a estudiantes, dirigir y supervisar personalmente a grupos de estudiantes en laboratorios, talleres, centros de práctica y demás lugares debidamente programados por la Universidad y dirigir y calificar trabajos de grado; como es posible percibir a simple vista estas actividades no implican un procedimiento preciso para su buen desarrollo, situación que se repite en la mayoría de los mencionados procesos de la Escuela. Finalmente se identificaron tres actividades que pueden corresponder a procedimientos y para las mismas se desarrolló una identificación de las tareas involucradas y la posible secuencia de las mismas.

II. Diseño del Elemento Procedimientos

Procedimientos UIS. A partir de la revisión minuciosa de los procedimientos de la UIS se identificaron aquellos en los que están involucradas las actividades desarrolladas como parte de la operación de la Escuela de Ingeniería de Petróleos. Los procedimientos institucionales en los que participa la Escuela se tomaron como parte de las actividades de control que debe mantener la Unidad, ya que son los que fijan la secuencia de actividades o tareas que se deben llevar a cabo para situaciones específicas, por lo que la Escuela debe estar al corriente de los mismos como unidad de la Universidad que participa y tiene algún grado de responsabilidad en algunos de esos procedimientos.

A continuación se presentan en la Tabla 36 los procedimientos institucionales que desarrolla o en los que participa la Escuela de Ingeniería de Petróleos y que, por lo tanto, debe tener en cuenta dentro de su operación con el fin de asegurarse de cumplir con los lineamientos institucionales establecidos.

Tabla 36. Procedimientos UIS en los que participa la Escuela de Ingeniería de Petróleos.

PROCEDIMIENTOS UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER			
ÁREA	SECCIÓN	CÓDIGO	NOMBRE
Pregrado Presencial	Selección e Ingreso	A01.03	Transferencia de Estudiantes
		A01.04	Readmisión de Estudiantes
		A01.05	Cambio de Programa Académico
		A01.06	Simultaneidad de Programas Académicos
		A01.08	Ingreso de Profesionales
	Planeación de Matrículas	A02.02	Planeación de Cursos de Vacaciones.
	Matrículas	A03.03	Cursos de Vacaciones
		A03.04	Validación por Suficiencia de Asignaturas
		A03.05	Cursos Dirigidos de Asignaturas
		A03.06	Cursos Especiales de Asignaturas
		A03.08	Inclusión y/o Cancelación de Asignaturas
	Registro de Calificaciones	A04.01	Registro de Calificaciones Normales del Periodo Académico
		A04.02	Registro de Calificaciones de Curso de Vacaciones
		A04.03	Registro de Calificaciones de Validaciones
		A04.04	Registro de Calificaciones de Cursos Dirigidos
		A04.05	Registro de Calificaciones de Cursos Especiales
	Planes de Estudio	A05.01	Creación de Programas Académicos
		A05.02	Modificación de Planes de Estudio
	Trabajos de Grado	A06.01	Trabajos de Grado Modalidad Investigación
		A06.02	Trabajos de Grado Modalidad Docencia
		A06.03	Trabajos de Grado Modalidad Práctica Empresarial o Servicio Social
Posgrados	Planes de Estudio	A01.21	Creación de Programas de Especializaciones y Especialidades Médico Quirúrgicas
		A01.22	Modificación de Programas de Especializaciones y Especialidades Médico Quirúrgicas
		A01.23	Extensión de Programas de Especializaciones y Especialidades Médico Quirúrgicas
		A01.24	Actualización de Programas de Especializaciones
		A01.25	Creación de Programas de Maestrías y Doctorados
		A01.26	Modificación de Programas de Maestrías y Doctorados
		A01.27	Extensión de Programas de Maestrías y Doctorados
		A01.28	Renovación de Funcionamiento de Programas de Maestrías y Doctorados
	Selección e Ingreso	A02.21	Selección de Aspirantes
		A02.22	Reasignación de Cupos
		A02.3	Readmisión de Estudiantes
	Planeación de Matrícula	A03.21	Planeación de la Matrícula
	Matrícula	A04.21	Matrícula de Estudiantes Nuevos
		A04.22	Matrícula de Estudiantes Antiguos
		A04.23	Cancelación de Matrícula
	Registro de Calificaciones	A05.21	Registro de Calificaciones de Programas de Posgrado y Cursos de Nivelación
		A05.22	Generación de Certificado de Calificaciones
		A05.23	Corrección de Calificaciones
	Trabajos de Grado	A06.21	Trabajos de Grado en Especializaciones
		A06.23	Trabajos de Grado en Maestrías y Doctorados
	Grados	A07.21	Procedimiento para Optar al Título Profesional
Financieros	Presupuesto	F01.01	Programación Presupuestal

PROCEDIMIENTOS UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER			
ÁREA	SECCIÓN	CÓDIGO	NOMBRE
		F01.02	Elaboración del Plan de Inversión
		F01.03	Modificación Presupuestal (adiciones, reducciones y traslados)
		F01.04	Reserva Presupuestal
	Contratación	PF-0202	Contratación De Bienes Y Servicios Cuantía Mayor O Igual A 50 Y Menor A 300 Smlmv
		PF-0206	Contratación De Empréstitos
		PF-0204	Contratación De Bienes Y Servicios Cuantía Igual O Mayor A 500 Smlmv (Licitaciones)
		PF-0203	Contratación De Bienes Y Servicios Cuantía Mayor O Igual A 300 Y Menor A 500 Smlmv
		PF-0201	Contratación De Bienes O Servicios Cuantía Menor A 50 Smlmv
		F02.13	Compra de Pasajes
		PF-0205	Contratación Intuito Personae
	Ingresos y Egresos	F03.01	Ingresos por Caja
		F03.02	Ingresos por Bancos
		F03.03	Egresos por Bancos
		F03.06	Gestión de Cartera
	Inventarios	F04.01	Ingreso de Elementos al Inventario
		F04.02	Baja de Elementos
		F04.03	Inventario Físico
		F04.04	Préstamo de Bienes
Recursos Humanos	Contratación y Vinculación de Personal	RH01.01	Selección de Docentes Bajo Modalidad General
		RH01.02	Selección de Docentes por Concurso de Méritos Académicos
		RH01.03	Selección de Docentes Bajo Modalidad Especial
		RH01.06	Provisión de Cargos del Escalafón Administrativo
		RH01.07	Provisión de Cargos de Trabajadores Oficiales
		RH01.09	Contratación del Docente Cátedra
		RH01.010	Contratación Civil por OPS (Fondo Común)
		RH01.011	Contratación Civil por OPS (Fondo Especial y Fondos Ajenos)
		RH01.014	Contratación con Entidades de Outsourcing (Fondo Común)
		RH01.015	Contratación con Entidades de Outsourcing (Fondo Especial y Fondos Ajenos)
	Pago de Servicios Personales	RH02.03	Liquidación de Nómina de Docente Cátedra
	Situaciones Administrativas	RH03.01	Seguimiento y Control de las Comisiones del Personal Docente
		RH03.02	Encargo de Empleados Públicos Administrativos
		RH03.04	Seguimiento y Control de los Docentes en Periodo Sabático
	Administración de la Actividad Académica	RH05.03	Renovación de la Tenencia del Personal Docente
	Evaluación del Desempeño	RH08.01	Evaluación Administrativa a Empleados Públicos
		RH08.02	Evaluación Administrativa a Profesionales y Asignación de Puntos por Méritos

Fuente: Autora

Los anteriores procedimientos se encuentran clasificados de acuerdo al proceso de la Escuela en el que se desarrollan y se pueden consultar en las caracterizaciones de cada uno de dichos procesos.

Para consultar estos procedimientos los funcionarios deben ingresar a Intranet a través de la página web de la UIS y allí a través del link procedimientos se encuentran estos procedimientos clasificados como Procedimientos Financieros, Procedimientos Académicos y Procedimientos de Recursos Humanos. Cabe anotar que los flujogramas de los procedimientos no se incluyen impresos en el presente documento debido a la importancia de que los funcionarios los consulten de permanentemente en el sistema, de manera que puedan conocer ágilmente las actualizaciones realizadas a los procedimientos por la Universidad.

Procedimientos Escuela de Ingeniería de Petróleos. A partir del análisis realizado a las actividades de la Escuela que no se encuentran involucradas o guiadas por ningún procedimiento institucional, se identificaron tres actividades en las cuales las tareas que se deben realizar para cumplirlas tienen una secuencia que debe mantenerse, por lo que es oportuno establecer procedimientos que aseguren el cumplimiento ordenado de dichas tareas.

Dos de los procedimientos diseñados corresponden a dos actividades del proceso de Inventarios de la Escuela:

- *Solicitar el mantenimiento de equipos e infraestructura*
- *Realizar el traslado de inventarios por ausencia temporal o definitiva.*

El tercer procedimiento diseñado corresponde a una actividad del proceso de Presentación y Desarrollo de Proyectos de Investigación:

- *Formular y enviar propuestas de investigación a Colciencias y/o a la Vicerrectoría de Investigación y Extensión.*

Los procedimientos propuestos y diseñados para la Escuela de Ingeniería de Petróleos, y que aplican para las demás escuelas de la Universidad, se encuentran en el Anexo 19.

• **Controles.** Los controles son las herramientas que permiten, como su nombre lo indica, controlar la ocurrencia de eventos que puedan obstaculizar el desarrollo de los procesos y por lo tanto el logro de sus objetivos. Los controles se diseñan tomando como base las políticas y acciones establecidas en el componente Administración del Riesgo, pues es a partir de éstas que se puede identificar los controles más adecuados para los procesos llevados a cabo en la Escuela.

I. Metodología para el Diseño del Elemento Controles. El diseño de los controles para prevenir, detectar, proteger o corregir la ocurrencia de los riesgos que puedan afectar u obstaculizar la operación de la Escuela de Ingeniería de Petróleos se llevó a cabo a través de las actividades que se detallan a continuación:

Revisión de Conceptos a Cerca de Controles. Con el fin de entender y conocer en mayor medida la importancia y manejo de los controles en los procesos, se indagó, adicionalmente a lo ya explicado en el MECI 1000:2005, a cerca de los tipos de controles existentes, sus características y aplicación. De esta manera fue posible establecer los tipos de controles adecuados para las necesidades y tipos de riesgos que se presentan en la Escuela, entendiendo conceptos como los que se detallan y explican a continuación:

- Los controles son las herramientas a través de las que se busca dar seguridad a las actividades realizadas en los procesos de una entidad u organización.

° Los controles deben cumplir con las siguientes características para ser herramientas que cumplan con el objetivo para el que fueron diseñados¹⁶:

Suficientes: la cantidad de controles debe ser la estrictamente necesaria; no debe ser demasiada pues podría entorpecer o dificultar su implementación, pero tampoco debe ser tan escasa que no cubra todas las necesidades de la Unidad.

Comprensibles: Los controles deben ser lo más sencillos y fáciles de interpretar posible pues de esta manera son verdaderamente útiles, ya que facilitan el acercamiento, comprensión e implementación de parte de los funcionarios.

Económicos: Los controles deben ser económicos, es decir, su costo de implementación debe ser menor que el beneficio que aportan.

Eficaces: Los controles deben permitir detectar el riesgo existente y disminuir la probabilidad de ocurrencia o su impacto.

Eficientes: Para llevar a cabo los controles, deben utilizarse adecuadamente los recursos necesarios para conseguir el fin deseado.

Efectivos: para ser efectivos los controles deben reunir las dos características anteriores, es decir, ser eficaces y eficientes simultáneamente.

Oportunos: Los controles deben actuar en donde y en el momento en que realmente se necesitan.

Inmersos en los procesos: Los controles deben hacer parte de alguna de las actividades contenidas en el proceso al que se quiere controlar.

° Existen numerosos tipos de controles, entre los cuales se destacan los que se explican a continuación, por ser el tipo de controles que se adaptan a los requerimientos del elemento Controles del MECI 1000:2005:

Controles Preventivos: estos controles actúan atacando las causas del riesgo para disminuir la probabilidad de su ocurrencia. Son la primera barrera de seguridad para prevenir un riesgo.

Controles Detectivos: estos controles son como la alarma que se enciende cuando se identifica alguna situación anormal no esperada, durante la ocurrencia o posteriormente. En algunas oportunidades este tipo de controles se utilizan para verificar la eficacia de los controles preventivos y por lo tanto son la segunda barrera de seguridad para reducir riesgos.

Controles de Protección: neutralizan o disminuyen el efecto inmediato de la ocurrencia de los riesgos, de manera que se eviten pérdidas mayores. Este tipo de control es la tercera barrera de seguridad para la disminución de los riesgos.

Controles Correctivos: son aquellos a través de los cuales se toman las medidas correctivas necesarias una vez ocurrido el riesgo y buscan mejorar los demás riesgos con el fin de evitar que se presenten nuevamente.

Revisión de los Resultados Obtenidos en el Componente Administración del Riesgo. Una

¹⁶ "Administración de Riesgos, un Enfoque Empresarial", Rubi Consuelo Mejía Quijano, Fondo Editorial: Universidad Eafit. Mayo 2006.

vez conocidos los conceptos y características básicas de los controles, se revisaron y retomaron los resultados obtenidos previamente en el componente Administración del Riesgo. En este punto fue indispensable retomar y recordar para cada uno de los riesgos identificados los siguientes aspectos:

- ° Medidas Correctivas, ya que a través de éstas se conoce el tipo de medida que es conveniente tomar de acuerdo con la frecuencia de ocurrencia y el impacto de cada uno de los riesgos identificados. A partir de esta información y de la mano con las características propias del riesgo, se puede determinar el o los tipo de controles a utilizar.
- ° Políticas de Administración del Riesgo (y de Operación), ya que a partir de estas se establece y recuerda la forma en que la Unidad pretende manejar y disminuir la ocurrencia de los riesgos.
- ° Acciones definidas para materializar las políticas de Administración del Riesgo, ya que estas acciones plantean más claramente la forma en que la Unidad planea cumplir con las políticas establecidas.
- ° Causas de los riesgos, ya que determinan las razones que originan los riesgos y, por ende, dan una guía a cerca del punto del proceso donde se puede requerir un control.
- ° Modelo de Operación de la Escuela, que es el archivo en el que se encuentran condensados todos los procesos de la Escuela con sus respectivas actividades, de manera que al plantear un control este se adapte con facilidad al proceso correspondiente.
- ° Controles existentes, es decir, aquellos controles que la Escuela ha venido realizando, formal o informalmente. Por lo general los controles existentes en la Escuela, no responden a una identificación y análisis de riesgos, sino a las medidas correctivas que se implementan de acuerdo a experiencias pasadas.

A partir del desarrollo de estas dos actividades se cuenta con la información adecuada y completa para iniciar el proceso de formulación de los controles adecuados para reducir la ocurrencia y el impacto de los riesgos a los que se encuentra expuesta la Escuela.

Formulación de controles en la Escuela de Ingeniería de Petróleos. A partir de la revisión y análisis de la información y conceptos anteriormente citados, se inició la formulación de los controles para la operación de la Escuela de Ingeniería de Petróleos, trabajo que se desarrolló de acuerdo al formato que se muestra en la Figura 23, en el cual se presenta a manera de ejemplo el diseño de controles realizado para uno de los riesgos de la Escuela. Para diseñar y proponer controles se establecen los siguientes ítems:

- ° Proceso: debe especificarse el proceso en el que se diseñará el control, con el fin de evitar confusiones u olvidos.
- ° Riesgo: debe especificarse el riesgo, del proceso establecido, para el cual se diseñará uno o más controles.
- ° Controles Existentes: es importante identificar los controles que lleva a cabo la Escuela con respecto al riesgo que se está trabajando, con el fin de establecer si es suficiente para controlar el riesgo o si sigue siendo necesario diseñar otro u otros controles.
- ° Medida de Tratamiento: a continuación debe especificarse la medida de respuesta o de

tratamiento necesaria, identificada durante el análisis de los riesgos, pues la guía para elegir el tipo o los tipos de controles necesarios para tratar el riesgo.

- ° Tipo de Control Necesario: debe establecerse, a partir de la medida de tratamiento identificada, que tipo de controles deben diseñarse, con el fin de asegurar que el control que se diseñe sea adecuado para las necesidades del proceso.
- ° Controles Propuestos: una vez consignada toda la información anterior debe diseñarse el control o los controles que se adecuan a las necesidades.
- ° Responsables de los Controles: finalmente es importante establecer quien será el responsable de la implementación y seguimiento a los controles propuestos.

Figura 23. Ejemplo de Diseño de Controles

PROCESO	RIESGO	CONTROLES EXISTENTES	MEDIDA DE TRATAMIENTO	CONTROLES A DISEÑAR SEGÚN MEDIDAS DE TRATAMIENTO				CONTROLES PROPUESTOS	RESPONSABLES CONTROLES PROPUESTOS
				PREVENTIVO	DETECTIVO	PROTECCION	CORRECTIVO		
Planeación de la Gestión	Proyectos mal formulados.	Revisión del Plan de Gestión Anual por el Consejo de Escuela y el profesional encargado.	Prevenir el riesgo Proteger la Entidad Compartir		X			• Acta de consejo de escuela (parte donde se especifica que todos y cada uno de los proyectos fueron analizados).	Director de Escuela
				X				• Analizar en la etapa de formulación la base datos, previamente alimentada, con los proyectos mal formulados y las causas de esto para no repetir los errores nuevamente.	

Fuente: Autora

II. Diseño del Elemento Controles. Como resultado de este trabajo de revisión, análisis y condensación de información relacionada, se diseñaron setenta y siete (77) controles para el desarrollo de los procesos de la Escuela de Ingeniería de Petróleos de la Universidad Industrial de Santander. Los controles diseñados se presentan en su totalidad en el Anexo 20.

Debe recordarse, que los controles aquí diseñados y planteados deben revisarse periódicamente con el fin de detectar fallas y necesidades de mejora de los mismos a tiempo, para de esta manera mantener el control efectivo sobre los riesgos que afectan la operación de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.

- **Indicadores.** Los indicadores son las herramientas a través de las cuales la Unidad estará en la

capacidad de medir la efectividad de los controles diseñados, a través de la evaluación de los resultados obtenidos en el desarrollo de los procesos cuya realización se encuentra amenazada por riesgos.

A través del diseño de los indicadores la Escuela contará con un sistema que le permita monitorear el cumplimiento de los objetivos trazados en sus procesos, ya que estará en la capacidad de determinar la eficiencia en los procesos de acuerdo a la disminución de la frecuencia e impacto de los riesgos asociados.

I. Metodología para el Diseño del Elemento Indicadores. Una vez definidos y establecidos los controles adecuados para reducir la frecuencia e impacto de los riesgos a los que se encuentra expuesta la operación de la Escuela, y, que por lo tanto, afectan la eficiencia en sus operaciones y el logro de sus objetivos, deben diseñarse los indicadores correspondientes que le permitan a la Unidad medir la efectividad de éstos.

Revisión de los controles definidos. Cada uno de los controles que se diseñaron previamente, fue analizado con respecto al riesgo al que ataca, al proceso al que pertenece y a los objetivos del mismo, con el fin de determinar los aspectos que deben medirse para poder posteriormente establecer la efectividad dichos controles en la disminución de riesgos y el mantenimiento de la normalidad en la operación de la Unidad.

Formulación de los indicadores para la Escuela de Ingeniería de Petróleos. La formulación de los indicadores correspondientes y adecuados para medir la efectividad de los controles, se llevó a cabo a partir de la información solicitada en el formato que se presenta en la Figura 24. El formato mostrado permite condensar y organizar la información relativa a los indicadores que se diseñen de manera que existan las herramientas suficientes para hacer uso de éstos y posteriormente evaluarlos con respecto a su efectividad, implementando las modificaciones y actualizaciones necesarias.

Debido a lo anteriormente explicado, los siguientes son los ítems a tener en cuenta para formular, diseñar y establecer los indicadores adecuados para las necesidades de la Escuela de Ingeniería de Petróleos:

- ° Proceso: debe establecerse el proceso en el que se diseñará el indicador diseñado, de acuerdo, por supuesto, al proceso en el que se presente el riesgo.
- ° Riesgo: debe identificarse el riesgo que dio origen al indicador.
- ° Nombre del Indicador: definir un nombre que represente la intención del indicador.
- ° Objetivo: se debe describir el objetivo que se quiere lograr con el diseño del indicador.
- ° Fórmula: se debe definir la fórmula matemática a través de la cual se cumplirá con el objetivo del indicador.
- ° Meta: es importante establecer la meta a la que se aspira reducir el riesgo. Es la cuantificación del resultado esperado en un periodo de tiempo. La meta debe establecerse en la misma unidad que se utilice en la fórmula.
- ° Periodicidad: por último se debe determinar la periodicidad con la que debe aplicarse el indicador al proceso con el fin de obtener datos oportunos y relevantes para la toma de decisiones.

Continuando con el ejemplo presentado para ilustrar el diseño de los controles, a continuación, en la Figura 24 se presenta el diseño de los indicadores para el mismo riesgo.

Figura 24. Ejemplo de Diseño de Indicadores

PROCESO	RIESGOS	NOMBRE DEL INDICADOR	OBJETIVO	FORMULA	META	PERIODICIDAD
Planeación de la Gestión	Proyectos mal formulados.	Capacidad para formular proyectos	Permite observar el desempeño de la Escuela en la formulación acertada de proyectos.	# de proyectos mal formulados / # total de proyectos formulados	0	Anual
		Análisis de reincidencia en causas de mala formulación	Encontrar la reincidencia en causas de errores, obteniendo de esta forma información valiosa sobre los principales motivos de error.	# de proyectos mal formulados por la misma razón	0	Anual

Fuente: Autora

II. Diseño del Elemento Indicadores. A partir del desarrollo del ejercicio de formulación de los indicadores se obtuvo una tabla con la información consolidada de todos los indicadores diseñados para la Escuela de Ingeniería de Petróleos. Estos indicadores son la herramienta que le permitirá a la Escuela verificar los resultados obtenidos con el diseño de los controles diseñados y tomar las medidas correctivas y de modificación de los controles necesarias.

Es importante recordar que estos indicadores no son inmodificables, todo lo contrario, periódicamente la Escuela debe realizar una evaluación de los mismos y modificarlos de acuerdo a los cambios presentados en la operación de la Escuela, la aparición de nuevos riesgos, nuevas necesidades, etc.

Los indicadores diseñados y consolidados se pueden consultar en el Anexo 21.

6.3.2. Componente Información. El Modelo Estándar de Control Interno MECI 1000:2005, establece que la Información es el soporte al diseño, operación, evaluación y mejoramiento de los procesos y es, también, uno de los principales recursos o activos de cualquier entidad. Dada la importancia que la información representa dentro de una organización, debe asegurarse que el acceso a la misma sea ágil, sencillo y seguro para las personas y procesos que la requieran para asegurar la normal operación de la entidad.

Es importante que la Escuela de Ingeniería de Petróleos cuente con sistemas de información que le permitan disponer en el momento oportuno de la información requerida, archivarla organizadamente y, en especial, mantenerla segura, de manera que el acceso a la misma sea limitado de acuerdo a su naturaleza, usuarios e importancia. Los sistemas de información en la Escuela deben soportar la gestión de sus operaciones con los niveles adecuados de oportunidad, eficiencia y eficacia para el desarrollo de la función.

El presente componente se desarrollará con el mismo formato utilizado en el componente Administración del Riesgo, es decir su desarrollo no se presentará independientemente para cada

uno de sus componentes, sino para el componente completo. Se trabajará de esta manera debido a las características del componente, a través de cuyo desarrollo se obtiene un producto final que es la definición de los sistemas de información oportunos para la Escuela de Ingeniería de Petróleos. Por lo tanto cada uno de los elementos que conforman este componente hace parte de la metodología que debe llevarse a cabo con el fin de definir los sistemas de información adecuados para garantizar un manejo adecuado, seguro, oportuno y confiable de la información importante para la operación de la Unidad.

I. Metodología para el Diseño del Componente Información. La metodología llevada a cabo para obtener la información y herramientas necesarias que permitieran definir los sistemas de información oportunos para el manejo de la información recibida y generada en la Escuela de Ingeniería de Petróleos y que es el insumo de los procesos desarrollados en la misma, se realizó a través de diversas actividades en las que se incluye la revisión y el análisis de los conceptos y expectativas de los elementos del componente Información y la situación actual de los sistemas de información en la Universidad Industrial de Santander y en la Escuela de Ingeniería de Petróleos, para posteriormente establecer las necesidades de sistemas de información en la Unidad. A continuación se detalla cada una de los temas consultados y las actividades realizadas durante la metodología desarrollada para el Componente Información.

Información Primaria. La información primaria es el elemento que busca establecer el manejo adecuado que se debe dar a la información que ingresa a la Escuela para alimentar el desarrollo de sus procesos. Este tipo de información es el que se genera fuera de la Unidad, en su contexto externo, y entra a al misma como insumo para el desarrollo de muchos de sus procesos.

En el caso de la Escuela de Ingeniería de Petróleos, el contexto externo de la misma inicia en la misma Universidad, es decir, la Información Primaria de la Escuela no es solo aquella que recibe de sus clientes, de la industria petrolera, de otras instituciones educativas y de las entidades gubernamentales, sino también aquella que proviene de otras unidades académico administrativas de la Universidad.

La Información Primaria requerida por la Escuela para procesarla durante su operación, abarca temas académicos, financieros, legales y de reglamentación, del manejo de los recursos humanos, de la industria, de proveedores, etc., que diariamente ingresan a la Escuela de Ingeniería de Petróleos y alimentan y permiten el desarrollo de sus procesos.

A partir de las Caracterizaciones de los procesos de la Escuela de Ingeniería de Petróleos, fue posible realizar una revisión de la información allí consignada para determinar las fuentes de información primaria que proveen a la Unidad de la información que requiere para el desarrollo de su operación.

La revisión realizada permitió establecer no solo las fuentes de información primaria de la Escuela, sino además el tipo de información que recibe, el proceso de la Unidad que recibe dicha información y la clasificación de los tipos de fuentes de información primaria que recibe la Escuela. La Escuela cuenta con dos tipos de fuentes de información primaria: la Universidad, haciendo referencia a las otras unidades académico administrativas y dependencias de la UIS, y el contexto de la Escuela externo a la Universidad.

En la Tabla 37 se presentan las fuentes de información primaria de la Escuela de Ingeniería de Petróleos pertenecientes a la UIS, especificando el tipo de información que proveen a la Unidad, la información proveída y el proceso de la Escuela que recibe la información que entra.

Tabla 37. Fuentes de Información Primaria, de la UIS, para la EIP.

FUENTE	TIPO DE INFORMACIÓN	INFORMACIÓN	PROCESO RECEPTOR
Dirección UIS	Documentos	Planes de Mejoramiento Institucional	Planeación de la Gestión
		Plan de Desarrollo	
		Proyecto Institucional	
	Normatividad	Reglamento del profesor	Docencia Directa Docencia Indirecta
		Reglamento Estudiantil de Posgrado	Apoyo Académico de Posgrado
		Reglamento de Inventarios	Inventarios
	Lineamientos	Calendario Académico	- Programación de la Actividad de Docencia. - Apoyo Académico Pregrado - Docencia Directa - Docencia Indirecta
Oficina de Planeación UIS	Lineamientos	Lineamientos para contratación de personal	Ingreso de Personal
		Lineamientos vigentes para la planeación de las unidades	- Planeación de la Gestión - Planeación Financiera - Planeación Programas Académicos
		Lineamientos vigentes	- Planeación Financiera - Ejecución Presupuestal - Contratación
División Financiera UIS	Herramientas	Software y formatos para el ingreso de información	
Sistemas de Información Financiera			
Vicerrectoría Académica	Lineamientos	Lineamientos para la formulación del Plan de Formación Docente.	Planeación para la Formación
Vicerrectoría de Investigación y Extensión	Normatividad	Manual del Investigador	Gestión y Promoción de la Investigación
	Lineamientos	Políticas de investigación de la Universidad	
Admisiones y Registro Académico	Bases de Datos	Registro de estudiantes admitidos para el programa académico	Apoyo Académico Pregrado
Sección de Inventarios		Listado de elementos a cargo de cada funcionario de la Escuela.	Inventarios
ASEDUIS		Listado de Egresados	Apoyo Académico Posgrado
División de Recursos Humanos	Formación	Programas de capacitación	Permanencia de Personal
CEDEUIS		Programas de capacitación	- Planeación para la Formación Docente - Permanencia de Personal

Fuente: Autora

La información primaria recibida por la Escuela proveniente de otras unidades de la Universidad, corresponde esencialmente a documentos, lineamientos, normatividad y herramientas que otras unidades le hacen llegar a la Escuela a través de los sistemas de información institucionales para regular y controlar la operación de la Unidad.

En la Tabla 38 se presentan las fuentes de información, externas a la Universidad, que proveen a la Escuela de Ingeniería de Petróleos, al igual que en la tabla anterior, se especifica para cada fuente el tipo de información que entrega a la Escuela, la información y el proceso de la Escuela que recibe y procesa la información recibida.

Tabla 38. Fuentes de Información Primaria, Externas a la UIS, para la Escuela de Ingeniería de Petróleos

FUENTE	TIPO DE INFORMACIÓN	INFORMACIÓN	PROCESO RECEPTOR
Contexto Externo	Entorno	Oportunidades y Amenazas para la Escuela	Planeación de la Gestión
Proveedores	Oferta	Especificaciones de los insumos	Planeación Financiera
Industria	Lineamientos	Requerimientos en cuanto al perfil de los egresados	Planeación de los Programas Académicos
Ministerio de Educación Nacional	Lineamientos	Lineamientos Generales	Planeación de los Programas Académicos
Colciencias	Lineamientos	Lineamientos Generales para proyectos de investigación Formulario de inscripción y presentación de proyectos	- Gestión y Promoción de la Investigación - Presentación y Desarrollo de Proyectos de Investigación
Grupos de interés	Entorno	Necesidad de generación de conocimientos	Gestión y Promoción de la Investigación
	Entorno	Identificación de necesidades en la industria	Gestión y Promoción de la Extensión
	Solicitudes	Requerimientos de servicios	Gestión y Promoción de la Extensión
	Eventos	Apertura de licitaciones	Gestión y Promoción de la Extensión
	Solicitudes	Necesidades de conocimiento	Gestión y Promoción de la Investigación
Aspirantes	Solicitudes	Hojas de Vida	Ingreso de Personal
Estudiantes	Solicitudes	Necesidades y solicitudes	

Fuente: Autora

La información primaria que la Escuela recibe del contexto externo a la Universidad consiste básicamente en información relacionada con lineamientos y de la situación del entorno de formación y de servicios que resulta de interés para la Escuela. La información recibida con respecto a los lineamientos normativos cuenta con espacios en los sistemas de información de la Universidad por lo que la Escuela puede fácilmente acceder a ésta; la información relativa esencialmente al entorno académico y de servicios, se maneja a través de Internet, por lo que a través de correos electrónicos fluye la información hacia cada uno de los procesos que la requieren dentro de la Escuela.

Información Secundaria. La información secundaria es aquella que se genera en la misma Unidad como producto del desarrollo de sus procesos a partir de la información primaria recibida y de la información secundaria proveniente de otros procesos de la Escuela o, incluso, del mismo proceso.

La operación de la Escuela de Ingeniería de Petróleos está compuesta por veinte procesos, cada uno de los cuales durante su desarrollo produce y entrega una gran cantidad de información que debe ser organizada, almacenada y protegida para su posterior consulta y uso por parte de otros procesos de la Unidad o para, a través de sus canales de comunicación, llevarla a sus grupos de interés.

La información secundaria en la Escuela de Ingeniería de Petróleos corresponde a los resultados, productos y/o experiencias obtenidas en el desarrollo de sus procesos de planeación, de docencia, de investigación, de extensión, financieros, académicos, de desarrollo del talento humano y de autoevaluación, que posteriormente se alimentarán entre sí y que facilitarán la rendición de cuentas a la comunidad y a los grupos de interés.

A partir de la revisión al Modelo de Operación y a las caracterizaciones de los procesos de la Escuela, se estableció que la Información Secundaria de la Unidad tiene dos tipos de receptores: los mismos procesos de la Escuela y los grupos de interés de la misma. Cabe mencionar, que esta información sirvió igualmente de base para el desarrollo dado al componente comunicación pública, ya que permitió establecer los principales grupos de interés con los que la Escuela debe sostener una comunicación activa.

Tabla 39. Información Secundaria Dirigida a los Grupos de Interés de la EIP.

PROCESO GENERADOR	PRODUCTO O INFORMACIÓN GENERADA	RECEPTOR DE LA INFORMACIÓN
Planeación de la Gestión	Plan de Gestión Anual nuevo	Oficina de Planeación UIS.
Planeación Financiera	Programación Presupuestal	Oficina de Planeación UIS
	Plan de Inversión	Oficina de Planeación UIS
	Plan de Compras	Oficina de Planeación UIS
	Reserva Presupuestal	Oficina de Planeación UIS
Planeación para la Formación Docente	Plan de Formación Docente	Vicerrectoría Académica.
Docencia Directa	Formación de profesionales de acuerdo al perfil del Programa Académico	Industria
Gestión y Promoción de la Investigación	Promoción de la investigación	Colciencias, industria, comunidad
	Propuestas de Investigación	Colciencias, industria, comunidad
Presentación y Desarrollo de Proyectos de Investigación	Generación de conocimiento	Colciencias, industria, comunidad
	Informes y productos de la investigación	Colciencias, industria, comunidad
Gestión y Promoción de la Extensión	Promoción de la Extensión	Industria, comunidad
	Propuestas de Extensión	Industria, comunidad
Presentación y Desarrollo de Proyectos de Extensión	Productos e informes de los proyectos de extensión	Industria, comunidad
Inventarios	Monitoreo de los bienes asignados a cada funcionario	Sección de inventarios
	Medidas correctivas pertinentes ante la pérdida de elementos.	Sección de inventarios
	Información de docentes cátedra condensada	Sistemas de información

Fuente: Autora

En la Tabla anterior se presenta la Información Secundaria generada en la Escuela de Ingeniería de Petróleos, cuyos receptores son los grupos de interés de la misma. La tabla especifica el proceso de la Escuela que genera la información, el producto o información que se debe entregar a los grupos de interés y cuales son esos grupos de interés de la Escuela.

Los receptores externos de la información generada a través de desarrollo de los procesos de la Escuela, reciben la información requerida de dos maneras diferentes: los receptores que son unidades de la Universidad, disponen de esta información a través de los sistemas de información

de la UIS, en donde la encuentran disponible, organizada y actualizada permanentemente; por otra parte, los receptores externos de la información producida por la Escuela, acceden a ésta a través de la página Web de la Universidad y a través de la comunicación que sostienen permanentemente con la Escuela vía Internet.

Adicionalmente, con los grupos receptores de información externos a la Universidad, la Escuela maneja un sistema, a través de encuestas de satisfacción del cliente, con el objeto de conocer los desaciertos, las necesidades de mejora y el nivel de cumplimiento de expectativas de sus clientes. De esta manera identifica y establece las necesidades de mejora, manteniendo un sistema de información que le permite implementar mejoras continuas a los servicios de extensión ofrecidos.

En la Tabla 40 se presenta la Información Secundaria generada en la Escuela de Ingeniería de Petróleos, cuyos receptores son los otros procesos de la misma unidad. La tabla especifica el proceso de la Escuela que genera la información, el producto o información que se debe entregar a los grupos de interés y los procesos que se alimentan de la información generada.

Tabla 40. Información Secundaria Dirigida a los Procesos de la EIP.

PROCESO GENERADOR	PRODUCTO O INFORMACIÓN GENERADA	PROCESO RECEPTOR DE LA INFORMACIÓN GENERADA
Planeación de la Gestión	Necesidades de compra y contratación	Todos los procesos
	Plan de Gestión Anual nuevo	
Planeación Financiera	Programación Presupuestal	Ejecución Presupuestal Contratación Planeación de la Gestión
	Plan de Inversión	
	Plan de Compras	
	Reserva Presupuestal	
	Necesidades de Mejora	
Planeación para la Formación Docente	Plan de Formación Docente	Programación de la Actividad de Docencia Planeación de la Gestión
	Necesidades de mejora	
Planeación de los Programas Académicos	Proyecto Educativo del Programa	Docencia Directa Planeación de la Gestión
	Necesidades de Mejora	
Docencia Directa	Grado de satisfacción de la Escuela y estudiantes.	Programación de la Actividad de Docencia Permanencia del Personal Planeación de la Gestión
	Necesidades de mejora	
Docencia Indirecta	Grado de satisfacción de Escuela y Estudiantes	Programación de la Actividad de Docencia (Siguiendo Período Académico) Gestión y Promoción de la Investigación Presentación y Desarrollo de Proyectos de Investigación Gestión y Promoción de la Extensión Presentación y Desarrollo de Proyectos de Extensión Planeación de los Programas Académicos Planeación de la Gestión
	Participación docente en actividades de investigación	
	Participación docente en actividades de extensión	
	Participación docente en proyectos de reforma académica	
	Necesidades de mejora	
G y D de la Investigación	Propuestas de Investigación	Presentación y Desarrollo de Proyectos de Investigación Planeación de la Gestión
	Necesidades de mejora	

PROCESO GENERADOR	PRODUCTO O INFORMACIÓN GENERADA	PROCESO RECEPTOR DE LA INFORMACIÓN GENERADA
P y D de proyectos de Investigación	Informes y productos de la investigación Necesidades de mejora	Planeación de la Gestión
G y P de la Extensión	Propuestas de Extensión Necesidades de mejora	Presentación y Desarrollo de Proyectos de Extensión Planeación de la Gestión
P y D de Proyectos de Extensión	Productos e informes de los proyectos de extensión Conocimiento de la satisfacción del cliente Necesidades de mejora	Presentación y Desarrollo de Proyectos (futuros) Planeación de la Gestión
Programación de la Actividad de Docencia	Definición y asignación de la carga docente para en el nuevo periodo académico Programación de asignaturas, horarios, aulas y profesores. Necesidades de mejora	Docencia Directa Docencia Indirecta Apoyo Académico de Pregrado Planeación de la Gestión
Apoyo Académico de Pregrado	Promoción de estudiantes con cumplimiento de requisitos Necesidades de mejora	Docencia Directa Apoyo Académico de Pregrado (siguiente periodo académico) Planeación de la Gestión
Apoyo Académico de Posgrado	Promoción de estudiantes con cumplimiento de requisitos Necesidades de mejora	Docencia Directa Apoyo Académico de Posgrado (Siguiendo ciclo) Planeación de la Gestión
Ejecución Presupuestal	Disponibilidad de recursos financieros Necesidades de mejora	Contratación Planeación Financiera Planeación de la Gestión Planeación de la Gestión
Contratación	Recepción de suministro y/o servicios de acuerdo a las especificaciones Necesidades de mejora	Inventario Planeación de la Gestión
Inventarios	Necesidades de compra y contratación Necesidades de Mejora Medidas correctivas pertinentes ante la pérdida de elementos.	Planeación Financiera Planeación de la Gestión
Ingreso de Personal	Listado de personal vinculado Perfiles creados y actualizados. Necesidades de mejora.	Permanencia del Personal Planeación de la Gestión Programación de la Actividad de Docencia
Permanencia de Personal	Necesidades de mejora Personal capacitado de acuerdo a las características y necesidades de la Escuela Contratos renovados	Planeación de la Gestión
Planeación Y Diseño De La Autoevaluación	Metodología para la Autoevaluación Modelo de Autoevaluación	Desarrollo de la Autoevaluación Planeación de la Gestión

PROCESO GENERADOR	PRODUCTO O INFORMACIÓN GENERADA	PROCESO RECEPTOR DE LA INFORMACIÓN GENERADA
Desarrollo De La Autoevaluación	Instrumentos diseñados	Planeación de la Gestión Planeación Financiera Planeación para la Formación Docente Planeación y Diseño de la Autoevaluación (futuro) Planeación de los Programas Académicos
	Necesidades de mejoramiento	
	Informe Final	
	Plan de Mejoramiento	
	Necesidades de mejoramiento	

Fuente: Autora

La tabla anterior permite detallar que información se genera y alimenta otros procesos de la misma Escuela; la información que generan los procesos de la Escuela y que es posteriormente requerida en otros, se maneja a través de los sistemas de información de la UIS como se verá más adelante. Es decir, la información generada en los procesos de la Unidad se ingresa a los sistemas de información de la Universidad, y allí mismo en el momento requerido, otros procesos pueden consultarla para procesarla según sus necesidades.

Sistemas de Información. Es el conjunto de herramientas que permiten mantener la integridad de los datos, agilizar la obtención de informes, hacer confiable la ejecución de las operaciones internas, generar datos e información dirigida a los grupos de interés y dar soporte al cumplimiento de la función, misión y objetivos de una entidad.

A través del uso de los recursos necesarios para capturar, ingresar, depurar, integrar, procesar, comparar, analizar, almacenar y difundir datos, los sistemas de información se ocupan del tratamiento de la información en forma oportuna, eficaz y eficiente. Los Sistemas de información no corresponden solamente a las tecnologías relacionadas con la informática, ya que para su funcionamiento y aplicabilidad requieren de un componente físico (hardware), de programas (software), de recursos humanos y de los datos que se pretende procesar para agregarle valor:

- ° Hardware, constituye la parte física a través de la cual se captura, procesa, almacena y sale la información. En este sentido el uso de tecnologías de punta son apetecidas ya que permiten la agilidad en el almacenaje y procesamiento de datos.
- ° Software, corresponde al conjunto ordenado de instrucciones dadas al computador, las cuales son requeridas para el procesamiento de la información necesaria a la operación de los procesos.
- ° Recursos Humanos, son quienes utilizan los sistemas de información y se encargan de administrarlos y alimentarlos.
- ° Los Datos, constituyen los insumos de los Sistemas de Información para los cuales se deben definir sus características en términos de calidad, cantidad, oportunidad, forma de presentación y responsables. Es indispensable que para su uso se identifiquen las fuentes que los proveen y los medios de captura.
- ° La Información, ordenada y condensada, es el producto entregado por los Sistemas de Información, para el cual deben definirse e identificarse los destinatarios y definir las características esperadas en términos de calidad, cantidad, oportunidad y forma de presentación.

Sistemas de Información en la Universidad Industrial de Santander. Actualmente la UIS cuenta

con una gama de servicios de información que le permiten satisfacer sus necesidades de captura, procesamiento, consulta y disponibilidad de información de forma permanente.

La División de Servicios de Información es la unidad encargada en la Universidad, de asesorar a todas las unidades en el manejo relacionado con la adquisición de equipos de cómputo, servidores, redes, software y montaje de salas de informática. Las unidades académicas y/o administrativas que presentan la necesidad de este tipo de asesorías deben ponerse en contacto con la División de Servicios de Información (DSI), la cual analiza la necesidad de la dependencia y elabora el concepto técnico en el que presenta detalladamente las características técnicas del equipo, impresora, dispositivo de hardware o software según el caso, las condiciones comerciales existentes con el o los proveedores, las pólizas que deben ser solicitadas y otras consideraciones especiales que estime necesarias. Posteriormente, una vez la unidad académica y/o administrativa recibe los equipos, la DSI por medio del equipo de soporte a usuarios, colabora confirmando que las características técnicas del equipo recibido correspondan a lo solicitado y elabora la ficha técnica del mismo. Adicionalmente, colabora en el montaje de los equipos, su configuración en red, el mantenimiento de software entre otros.

Adicionalmente, es importante mencionar el trabajo permanente que realiza la División de Servicios de Información en la Universidad Industrial de Santander con el fin de mantener vigentes, actualizados y en continua mejora los sistemas de información existentes en la Universidad, a través de proyectos con los cuales se busca que el acceso a información sea cada vez más ágil, oportuno y completo. De esta manera la División de Servicios de Información de la UIS tiene a su cargo el mantenimiento y sostenimiento de los sistemas de información de la Universidad, así como la responsabilidad de difundir a las diferentes unidades los cambios, mejoras y nuevos servicios que tienen a su disposición.

Las unidades académico administrativas de la Universidad Industrial de Santander, encuentran en los sistemas de información disponibles de la UIS, la respuesta a sus necesidades de manejo de información. A través de los sistemas establecidos institucionalmente, las unidades pueden ingresar toda la información que utilizan en su operación, procesarla, organizarla, consultarla y utilizarla, con la tranquilidad de contar con altos niveles de seguridad para la información que aseguran que ésta se encuentre siempre disponible y que sea confiable.

A continuación, en la Tabla 41 se presentará el listado de los sistemas de información de la Universidad de Santander, para cada uno de los cuales se presentan algunos de los módulos que los componen¹⁷:

Tabla 41. Listado Parcial de los Sistemas de Información UIS

SISTEMA DE INFORMACIÓN UIS	MÓDULOS (se mencionan algunos)
Académico De Pregrado	Entidades Educativas Admisiones Asignaturas Programas Académicos Horarios Matrícula Notas Certificado

¹⁷ Curso: Presentación de la infraestructura tecnológica y los alcances de los Sistemas de Información de la Universidad Industrial de Santander. Por: Ing. Enrique Torres.

SISTEMA DE INFORMACIÓN UIS	MÓDULOS (se mencionan algunos)
Académico De Posgrado	Los nombres de los módulos son los mismos que en el sistema de pregrado.
Académico INSED	Se manejan módulos con los mismos nombres y objetivos que en los sistemas de pregrado y posgrado.
Sistema Financiero	Manejo de Presupuesto Manejo de Ingresos Gestión Financiera Manejo de Inventario Conciliación Bancaria Información Controlaría
Sistema De Recursos Humanos	Hoja de Vida Administración del Personal Administración de Pagos Actividades Académicas Dotaciones Programas de desarrollo
Sistema Bienestar Universitario	Integral de Salud Programación de Menús Servicios de Comedores Consulta/Costos
Sistema Biblioteca	Catalogación y Clasificación Préstamo Consultas Estadísticas Seguridad
Sistema Costos Universitarios	Generación de Costos Elaboración de Informes
Sistemas De Indicadores De Gestión	Administración de Indicadores Listados Generales Generación de Indicadores Listados Estadísticos Consultas
Sistema Mantenimiento Tecnológico	Hoja de Vida de los Equipos Programación automática de mantenimiento Solicitud de Servicio Registro de Servicio Listados Generales
Sistema Banco De Proyectos	Formulación de Proyectos Evaluación de Proyectos Administración de Proyectos Consultas Listados Generales

SISTEMA DE INFORMACIÓN UIS	MÓDULOS (se mencionan algunos)
Sistema Evaluación Docente	Realización de Evaluación Validación Información Generación de Resultados Listados Generales
Librería	
Estampilla Pro- UIS	
Sistema De Entorno Web Académico	<u>Estudiantes</u> Admisiones Consulta en línea de horarios Notas Calendario académico Matrícula en línea <u>Docentes</u> Consulta de Matrículas Notas Registro de Notas
SISTEMA ENTORNO WEB FINANCIERO	Contratación Administrativa Veeduría Ciudadana: Consulta compra a proveedores: las compras que se han hecho y a que proveedor y la descripción de la misma. Gestión Financiera: El Estado Financiero orientado a la dirección de la Universidad. Tesorería, Presupuesto, Contabilidad, Matrículas, Proveedores Solicitudes de Reliquidación de Matrícula
Sistema Entorno Web Recurso Humano	Directorio Personal Contratación profesores cátedra Consultas profesores cátedra, servicios prestados, auxiliares, becas Consultas de Actividad Docente Manejo de solicitudes: Permisos, Licencias, Vacaciones, Comisiones, Ascensos, - Renovación de Tenencia, Puntos de Productividad, Distinciones. Memorandos
Sistema Entorno Web Jurídica	Registro, Seguimiento, Consultas Derechos de Petición Procesos Judiciales
Sistema Veeduría Ciudadana	Consulta de Compras Quejas y Reclamos Preguntas Frecuentes Sugerencias

SISTEMA DE INFORMACIÓN UIS	MÓDULOS (se mencionan algunos)
Sistema Programa De Gestión	Administración Datos Básicos Programas de Gestión VAA Programa de gestión Evaluación Consulta
Sistema Entrega Cargos Directivos	Registro de Normatividad Generación de Informes Financieros Generación de Informes Académicos Generación de Informes De Recursos Humanos Consultas
Sistema Procesos De Elecciones	Proceso de elecciones Inscripción de candidatos Proceso de votación Resultados
Sistema Documentación Red de Datos	
Sistema Documental	Digitalización de Documentos Clasificación de Documentos Consultas Generales Informes
Sistema Planta Física	Control de Flujo Vehicular Mantenimiento y Sosténimiento Planta Física Entrada / Salida de Personal Horario Adicional Entrada / Salida de Equipos
Laboratorio De Informática Luis Eduardo Arias C.	Servicios Programación asignaturas por requerimientos de las Escuelas Acceso de Internet a estudiantes y comunidad Sistema de Impresión y Escáner (digitalización de imágenes y archivos) Sistema de soporte a usuarios a las diferentes Unidades Académico Administrativas
Procedimientos Intranet	Área Académica Área Recurso Humano Área Financiera

Fuente: Autora

Otros sistemas de información que están en proceso de desarrollo e implementación en la Universidad son:

Microsoft Campus Agreement. Es un esquema de licenciamiento basado en una modalidad de arrendamiento anual especialmente creado para satisfacer necesidades específicas de las Instituciones de Educación Superior.

Portal Web Uis. En la página de la UIS se encuentra condensada gran variedad de información a cerca de la gestión institucional cuya intención es satisfacer las necesidades de información de los grupos de interés de la Universidad.

Red interna de la UIS. La red interna de la Universidad se encuentra en permanente revisión y mejora. En la actualidad la División de Servicios de Información de la UIS se encuentra desarrollando un proyecto con el cual se busca extender la red a las sedes de la Universidad de manera que la información y datos generados en éstas, puedan ser consultados en el campus de Bucaramanga como si las sedes se encintraran allí. De esta manera se adelantan trabajos para dinamizar y agilizar el procesamiento y disponibilidad de información permanentemente en la Universidad.

Proyecto Prospetic. Es un proyecto que se encuentra en curso para su implementación en la Universidad; su objetivo es brindar soporte al proceso educativo de la UIS mediante tecnologías de información y comunicación.

Desde todas las dependencias se lleva información a la red interna “INTRANET” para que la comunidad esté enterada de los acontecimientos y decisiones que se toman. El personal docente, directivos y trabajadores tienen acceso a la red por medio de su correo electrónico. En la escuela de ingeniería de petróleo se cuenta con 22 terminales activas, distribuidas en todas las dependencias.

Las decisiones de gobierno, acordadas en el Consejo Superior, Académico, de facultad y de escuela, circulan por la red interna. Además, esta comunicación es transmitida verticalmente por cada una de las representaciones que existen en los consejos y es publicada en las carteleras de cada dependencia.

Internamente opera un sistema de correo interdependencias, con el transporte de documentos, oficios, paquetes, memorandos, etc.

La oficina de admisiones y contabilidad académica se encarga de archivar y custodiar el registro académico de los estudiantes, y la oficina de recursos humanos la de los docentes, en sus hojas de vida. Allí se almacenan las certificaciones de sus logros y la producción intelectual que ha publicado y sometido a evaluación; lo mismo que los resultados de la evaluación realizada por estudiantes, directivos y por el mismo.

Queda claro que las unidades académico administrativas de la UIS disponen de una serie de sistemas de información adecuados y pertinentes para sus necesidades de manejo de información con la seguridad apropiada para garantizarles la disponibilidad de información confiable y oportuna para el cumplimiento de sus funciones y el desarrollo de sus procesos.

Sistemas de Información en la Escuela de Ingeniería de Petróleos. La Escuela de Ingeniería de Petróleos hace uso de los sistemas de información establecidos por la Universidad Industrial de Santander para satisfacer la totalidad de sus necesidades de almacenamiento y consulta de información tanto primaria como secundaria. Es decir, la Escuela no cuenta con sistemas de información propios para la captura, organización, procesamiento y consulta de información, pues este manejo lo realiza a través de los sistemas de información institucionales, cuyas características y variedad le permiten cumplir a cabalidad con sus funciones y objetivos, así como mantener actualizada y disponible la información necesaria para su operación.

Adicionalmente, la Escuela de Ingeniería de Petróleos, la igual que todas las demás unidades de la Universidad cuentan con la asesoría permanente de la División de Servicios de Información en todo lo relacionado con la adquisición, montaje y mantenimiento de equipos de cómputo, servidores, redes, software y montaje de salas de informática.

II. Diseño del Componente Sistemas de Información. De acuerdo a la información recolectada y a los conceptos revisados, pudo establecerse que la Escuela de Ingeniería de Petróleos, al igual que ocurre con las demás unidades académico administrativas de la Universidad, dispone de sistemas de información completos, adecuados y suficientes para el manejo de la información originada y requerida para el desarrollo de cada uno de sus procesos, que son puestos a su disposición por la Universidad.

La información que requiere y maneja la Escuela corresponde a la información para la cual la Universidad tiene dispuestos módulos de información completos y adecuados para las necesidades de la Unidad. Adicionalmente la Universidad, a través de la División de Servicios de Información, realiza una revisión y actualización permanente de los sistemas de información vigentes y disponibles en la Universidad y que benefician a cada una de la unidades de la misma, por lo que la Escuela cuenta con la seguridad de la vigencia y eficiencia de los sistemas que utiliza, además de contar con todo el soporte y asesoría de la DSI para las necesidades que con respecto al manejo de información se le presenten.

Por lo tanto, se evidencia la suficiencia de sistemas de información para la Escuela debido a que este es un tema manejado, coordinado y trabajado a nivel institucional y, por lo tanto, resulta inoperante e innecesario establecer, al menos por el momento, sistemas de información nuevos y particulares para cada unidad. Es decir, se definió a través del trabajo desarrollado para el diseño del presente componente del MECI 1000:2005, que los sistemas de información con los que cuenta la Escuela en este momento son los adecuados y necesarios para permitir el acceso a la información de manera oportuna para el desarrollo de cada uno de sus procesos.

6.3.3. Componente Comunicación Pública. Desde los comienzos de la humanidad, una necesidad que ha persistido en los seres humanos ha sido encontrar la forma más efectiva y apropiada para comunicarse. La forma de comunicación siempre es elegida, aún inconscientemente, de acuerdo quien va a recibir la información que se quiere comunicar y a que es lo que se va a comunicar. En este orden de ideas, se puede afirmar que la comunicación es el mejor medio que tenemos para relacionarnos con el exterior y explicar a una diversidad de públicos lo que hemos hecho, lo que hacemos y lo que queremos hacer.

La comunicación podría tener como objetivo simplemente la información, pero con ella lo que se intenta es ejercer un determinado efecto sobre una persona o grupo de personas a las que destinamos nuestros mensajes.

El tema de la comunicación, puede decirse, es un campo aún inexplorado en las entidades del Estado. En términos generales, puede decirse que en el sector público la comunicación ha sido utilizada tradicionalmente para cumplir dos grandes objetivos: comunicar la gestión del gobernante en el caso de las entidades territoriales o del directivo de mayor nivel en las entidades nacionales, y administrar las relaciones con los medios de comunicación. Esto explica porqué, lo que se encuentra en estas entidades por lo general son oficinas de prensa y no unidades de comunicación, y porqué el perfil de los comunicadores vinculados está determinado por su formación y su experiencia como periodistas y no cuentan las entidades con profesionales de la comunicación especializados y con experiencia en la comunicación organizacional.

El Modelo Estándar de Control Interno establece, dentro del Subsistema de Control de Gestión, la Comunicación Pública como el componente que permitirá a la Escuela de Ingeniería de Petróleos comunicar oportuna y adecuadamente la información que genera como fruto del desarrollo de sus procesos, a sus grupos de interés interno y externos, al establecer los medios de comunicación más efectivos para tales fines.

El desarrollo de el componente Comunicación Pública se llevará a cabo con el mismo orden y lógica utilizados en el desarrollo del componente Administración de Riesgos, ya que los tres elementos que lo componen brindan las herramientas necesarias a tener en cuenta para obtener el producto que se genera a través del trabajo realizado en el componente: el Plan de Medios de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.

El Componente Comunicación Pública del MECI 1000:2005, está compuesto por tres elementos: Comunicación Organizacional, Comunicación Informativa y los Medios de Comunicación. A continuación se explicará en detalle cada uno, teniendo en cuenta que los elementos que conforman el componente Comunicación Pública corresponden a la metodología que se debe seguir con el fin de establecer el plan de medios adecuado para la Escuela de Ingeniería de Petróleos.

I. Metodología para el Diseño del Componente Comunicación Pública. La metodología llevada a cabo para obtener la información y herramientas necesarias que permitieran establecer un Plan de Medios acorde con las necesidades y las características de la Escuela de Ingeniería de Petróleos, se desarrolló a través de una serie de actividades que iniciaron con la revisión y análisis de los conceptos y expectativas de los elementos del componente Comunicación Pública y la situación actual de los medios de comunicación en la Universidad Industrial de Santander y en la Escuela de Ingeniería de Petróleos, para posteriormente desarrollar las actividades relacionadas con la definición de objetivos, grupos de interés y el tipo de información que se quiere comunicar. A continuación se detalla cada una de los temas consultados y las actividades realizadas durante la metodología desarrollada para el componente Comunicación Pública.

Comunicación Organizacional. El estudio de la comunicación organizacional puede ubicarse en el campo universal de las ciencias sociales alrededor de hace tres décadas. Esta disciplina- o conjunto de conocimientos sistematizados sobre una materia, se centra en el análisis, diagnóstico, organización y perfeccionamiento de las complejas variables que conforman los procesos comunicativos en las organizaciones, con el fin de mejorar la interrelación entre sus miembros, entre éstos y el público externo y así fortalecer y mejorar la identidad y desempeño de las entidades.

El experto mexicano en comunicación organizacional Carlos Fernández Collado¹⁸ define la comunicación organizacional como “el conjunto total de mensajes que se intercambian entre los integrantes de una organización, y entre ésta y su medio”, también la entiende como: “Un conjunto de técnicas y actividades encaminadas a facilitar y agilizar el flujo de mensajes que se dan entre los miembros de la organización, entre la organización y su medio; o bien, influir en las opiniones, aptitudes y conductas de los públicos internos y externos de la organización, todo ello con el fin de que ésta última cumpla mejor y más rápido los objetivos”

De acuerdo a lo planteado en el MECI 1000:2005, la comunicación organizacional es aquella que se debe llevar a cabo con el fin de permitir coherencia interna entre los procesos desarrollados por la Escuela de Ingeniería de Petróleos.

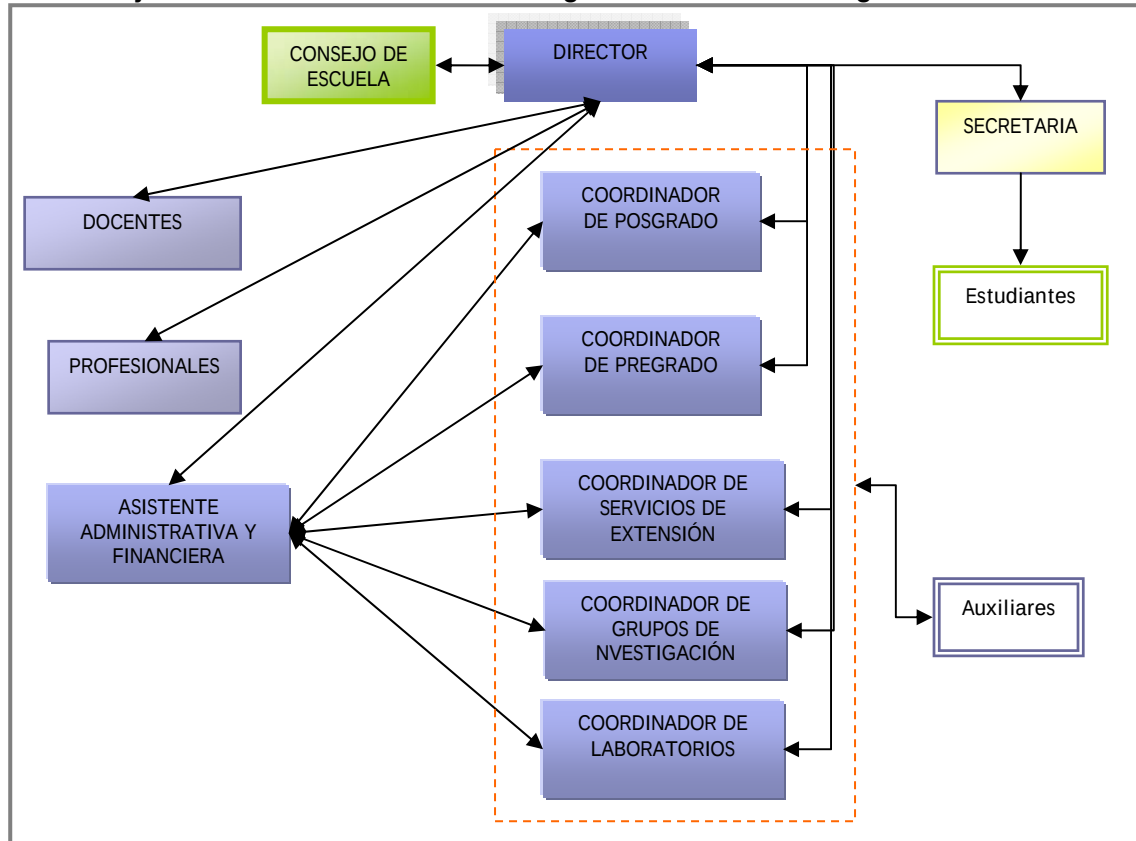
Tomando como base la Estructura Organizacional de la Escuela de Ingeniería de Petróleos y el análisis realizado en el componente anterior con respecto a la información que se genera en la Unidad y que se requiere para desarrollo de otros procesos internos, se estableció la forma como fluye la comunicación dentro de la Escuela; este análisis servirá como primer insumo para el diseño del Plan de Medios apropiado para la Unidad.

¹⁸ Fernández Collado, Carlos. La Comunicación en las Organizaciones. Editorial Trillas. México, 1997.p. 27-31.

La Escuela de Ingeniería de Petróleos, a nivel de flujo de información interna, se caracteriza porque la información fluye verticalmente, es decir, desde los directivos hacia los funcionarios y viceversa; por el contrario, horizontalmente la información no fluye con la misma facilidad, lo que quiere decir, que entre los cargos, áreas organizacionales y procesos, el flujo de información se limita a lo estrictamente necesario.

A continuación en la Figura 25 se presenta de manera gráfica la forma como los funcionarios de la Unidad perciben el flujo de información de la Escuela entre los cargos existentes.

Figura 25. Flujo de Comunicación Entre los Cargos de la Escuela de Ingeniería de Petróleos

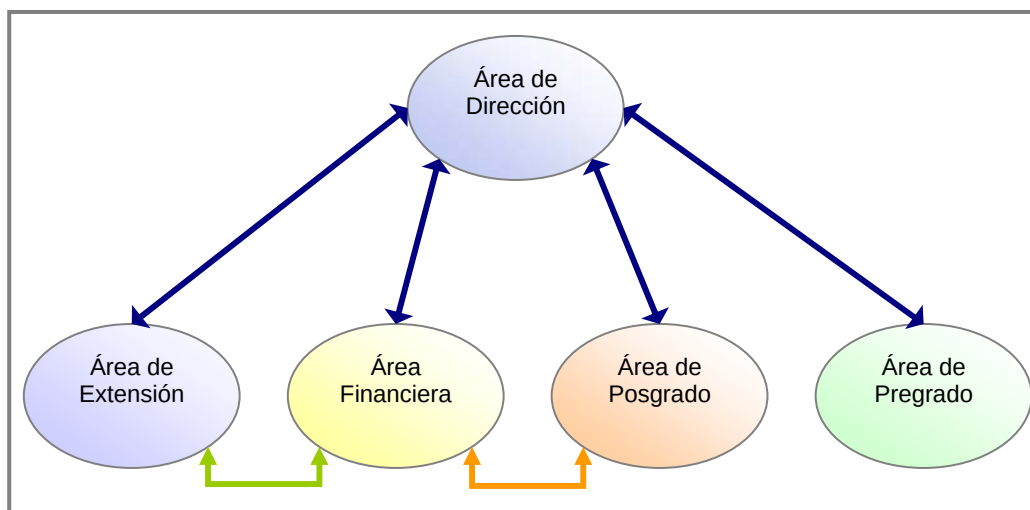


Fuente: Autora

Como puede apreciarse en la gráfica, la información en la Escuela de Ingeniería de Petróleos fluye abiertamente entre los directivos y todos sus funcionarios, así mismo fluye entre los coordinadores de las diversas oficinas de la Unidad y la asistente administrativa y financiera. Salta a la vista que entre los cargos la información no fluye, salvo casos en los que se requiera de manera indispensable.

Adicionalmente, en la Figura 26, se presenta el flujo de comunicación existente entre las áreas organizacionales de la Escuela.

Figura 26. Flujo de Comunicación entre las Áreas Organizacionales de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.



Fuente: Autora

La gráfica muestra que la información fluye solamente entre el Área de la Dirección y las otras cuatro áreas organizacionales, sin embargo entre las áreas, diferentes a la de dirección, la comunicación fluye solamente entre el Área Financiera y el Área de Extensión y entre el Área Financiera y el Área de Posgrado, debido a que la generación de ingresos en la Escuela se da esencialmente a través de las áreas de Posgrado y Extensión.

En conclusión, la Escuela de Ingeniería de Petróleos debe contar con los medios de comunicación oportunos y adecuados para garantizar que la información que se genera durante su operación fluya de acuerdo a las necesidades de sus procesos, a las características propias de la Escuela y a los objetivos de la misma

Comunicación Informativa. Es también conocida como comunicación externa porque esta se desarrolla a través de actos comunicativos dirigidos a públicos externos, con el fin de mantener o perfeccionar las relaciones públicas y así proyectar mejor la imagen corporativa de la organización.

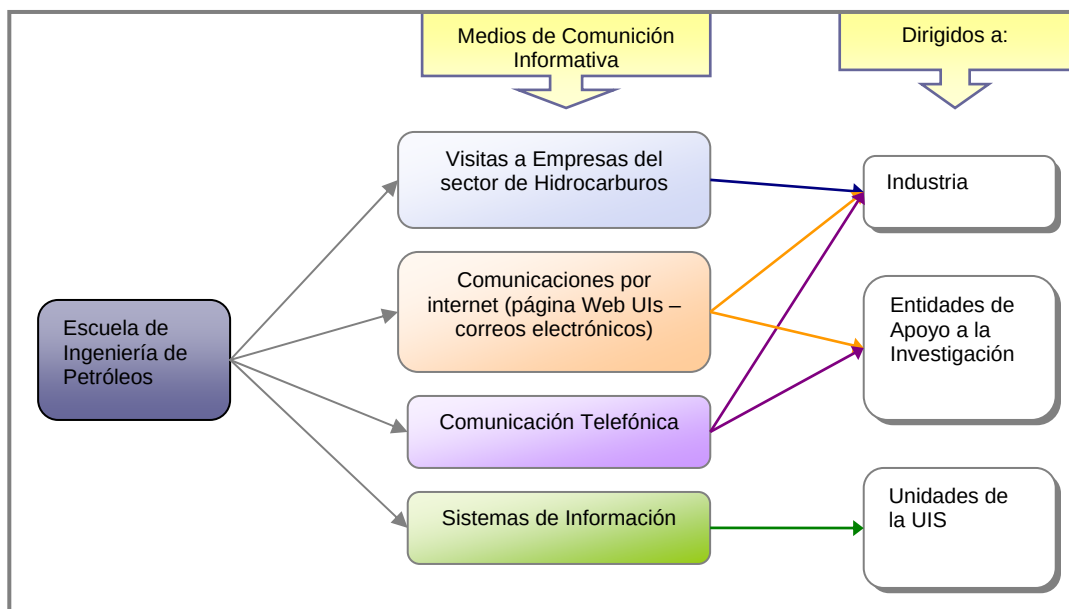
Otro de los objetivos de este tipo de comunicación es la ejecución de actividades y programas de comunicación creados para sostener buenas relaciones con los diferentes públicos de la organización, por último pretende por medio de la publicidad institucional evocar en los públicos una imagen favorable de la organización.

A través de este elemento el Modelo Estándar de Control Interno busca generar las estrategias que garanticen la rendición de cuentas adecuada, amplia y transparente, favoreciendo una comunicación suficiente y oportuna.

La Comunicación Informativa es manejada en la Escuela a través de estrategias implementadas de manera informal y conforme han ido creciendo las necesidades y servicios prestados por la Unidad.

De esta manera, la Escuela de Ingeniería de Petróleos se comunica con sus grupos de interés externos a través de las estrategias que se presentan en la figura 27.

Figura 27. Flujo de Comunicación Informativa de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.



Fuente: Autora

De acuerdo a las necesidades de comunicación informativa, la Escuela de Ingeniería de Petróleos debe contar con los medios de comunicación apropiados y pertinentes para garantizar un flujo oportuno y eficiente de la información que genera hacia sus grupos de interés externos, de acuerdo a los principios de economía, eficiencia, eficacia y publicidad.

Medios de Comunicación. Los medios de comunicación o, Plan de Medios, corresponden a la formulación o programación relacionada con la forma en la que una entidad planea dirigir la información relevante a los grupos de interés previamente identificados.

El Plan de Medios de la Escuela de Ingeniería de Petróleos debe ser el conjunto de métodos, recursos e instrumentos adecuados para divulgar la información que genera, como fruto de su operación, a sus grupos de interés, de acuerdo a las necesidades establecidas en los elementos Comunicación Organizacional y Comunicación Informativa.

Medios de Comunicación en la UIS¹⁹. La Universidad Industrial de Santander cuenta con diversos canales de comunicación establecidos para llegar a sus grupos de interés. Los medios de comunicación de la Universidad cuentan con amplia difusión y sus unidades académico administrativas tienen en ellos una gran ventaja al poder hacer uso de éstos y beneficiarse de la efectividad de los mismos.

La Dirección de Comunicaciones de la UIS es una oficina adscrita a la Secretaría General cuyo fin es el de centralizar y consolidar una política comunicativa que permita integrar la información que se genera tanto interna como externamente a la Universidad. A través de la Dirección de Comunicaciones se busca dar una mayor claridad y eficacia en la acción comunicativa para que las realizaciones de la Comunidad Universitaria y la información procedente del entorno de la Institución, contribuyan a formar una opinión pública calificada y a construir una imagen institucional en concordancia con la complejidad de su quehacer intelectual, académico e investigativo, participándole a la sociedad el trabajo desarrollado desde la UIS en materia de construcción de conocimiento y formación profesional.

¹⁹ www.uis.edu.co

La Dirección de Comunicaciones de la Universidad Industrial de Santander está integrada por cuatro grupos de trabajo: Televisión, Radio, Prensa y Página Web, y Protocolo, cada uno de los cuales se describe a continuación.

Grupo de Televisión: El Grupo de Televisión apoya técnica e intelectualmente todos los procesos relacionados con la producción audiovisual generada desde la Universidad. Por consiguiente, sus labores cobijan el registro informativo de los hechos UIS y la realización de programas de televisión de carácter educativo, recreativo e informativo, hasta la asesoría en producción videográfica.

En el área de televisión, la comunidad universitaria puede encontrar asesoría en el campo de la producción audiovisual y en el de la imagen institucional; apoyo en la creación, diseño y realización de material educativo para la academia, así como un espacio para la reflexión en torno a la imagen videográfica, televisiva y cinematográfica.

En la actualidad, el Grupo de Televisión realiza el programa de televisión TENDENCIAS, el cual se emite con periodicidad semanal por el canal regional de televisión TRO, cuyo fin es proyectar a la comunidad santandereana el mensaje educativo, cultural y social de la UIS, por medio de crónicas y reportajes.

Grupo de Radio: Este grupo de trabajo tiene a su cargo los sistemas: Emisoras UIS Estéreo y UIS AM (frecuencia modulada y amplitud modulada), los estudios de grabación y producción de documentos sonoros, y la fonoteca.

° UIS ESTÉREO – “La Voz de la Universidad”, 96.9 FM. La emisora UIS ESTÉREO “La Voz de la Universidad”, inició sus emisiones el 10 de marzo de 1995. A partir de esta fecha ha ido creciendo y consolidando una programación muy selecta, la cual incluye espacios de información, cultura y entretenimiento, realizados por estudiantes y profesionales UIS de distintas áreas del conocimiento. En la actualidad puede ser sintonizada las 24 horas del día, en los departamentos de Santander, Boyacá, Bolívar y Antioquia, en el dial de los 96.9 FM.

° Emisora UIS AM - “La Nueva Radio”, 670 Khz. La Emisora UIS A.M. 670, “La Nueva Radio”, inició sus emisiones el 22 de mayo del año 2002, buscando constituirse en un medio educativo formal y de extensión para la comunidad del departamento de Santander. La programación del servicio autorizado por el Ministerio de Comunicaciones está orientada a elevar el nivel educativo y cultural de los habitantes del territorio colombiano y a difundir los valores cívicos de la comunidad.

Por su condición de emisora de interés público, UIS A.M. La Nueva Radio tiene como filosofía trabajar en la definición de los valores de la nacionalidad, la identidad, la preservación de la cultura y el respeto a la vida y a la libertad de las personas.

Grupo de Prensa y Página Web: Dependencia encargada de servir de enlace entre la Universidad y los medios de comunicación. Tiene a su cargo la producción del boletín informativo destinado a difundir la actividad académica y cultural que tiene lugar en el campus universitario, cuyo contenido abarca toda la gama temática que de cuenta de los avances de investigaciones, sucesos importantes del acontecer universitario: premios, concursos, visitantes, congresos, coloquios, seminarios, entre otros, de la compleja vida institucional.

Grupo de Protocolo: El Grupo de Protocolo actúa en estrecha coordinación con la Secretaría General de la Universidad, para los efectos de la programación de estricto carácter institucional

(ceremonial académico, atención de visitantes especiales, registro y tratamiento social, celebraciones, foros y debates universitarios, coordinación protocolaria de los actos de carácter administrativo (posesiones, distinciones), edición y promulgación de comunicados y manifiestos de la Alta Dirección de la Universidad (Rectoría, Consejos Superior y Académico).

El Grupo de Protocolo debe velar por el cumplimiento de los códigos y tratamientos de común aceptación, así como de la unicidad, difusión, promulgación y tratamiento de los emblemas institucionales que representan la imagen corporativa (logos, símbolos, colores institucionales, imágenes de identidad, himnos, bandera, etc.) procurando que éstos sean conocidos ampliamente por la comunidad universitaria, y usados de acuerdo con las normas vigentes. Este grupo de trabajo vela por la coherencia de la imagen impresa de la Institución en todos los documentos, lugares de exhibición y publicaciones.

Medios de Comunicación en la Escuela de Ingeniería de Petróleos de la UIS. La Escuela de Ingeniería de Petróleos de la Universidad Industrial de Santander no cuenta con un plan de medios establecido para transmitir y difundir la información que debe llegar a sus grupos de interés, simplemente ha implementado a lo largo del tiempo algunos medios de comunicación que se han adaptado a sus necesidades más importantes de comunicación.

La Escuela ha establecido canales de comunicación para llevar información, cuando así se requiere, a algunos de sus grupos de interés, sin embargo es consciente de la falta de definición de medios de comunicación adecuados y pertinentes para transmitir con éxito la información que genera.

En cuanto a la comunicación hacia sus grupos de interés externos, la Escuela ha tenido un avance en la definición de medios de comunicación claros y oportunos, siendo el más desatacado, el portafolio de servicios, que es la carta de presentación de los servicios de extensión ofrecidos por la Escuela a la industria de los hidrocarburos. El portafolio de servicios de la Escuela es una cartilla que, a través de la coordinación de servicios fue diseñado y ha venido actualizándose y que presenta a las empresas los servicios, asesorías y capacitaciones que la Escuela está en capacidad de ofrecer y desarrollar.

En cuanto a la comunicación interna de la Escuela, ésta ha tenido un desarrollo menor, ya que en este aspecto los funcionarios de la Escuela son conscientes de la falta de canales de comunicación que faciliten la transmisión y difusión de información y que fomenten una cultura de comunicación eficiente, oportuna, confiable y completa.

Tomando como base las consideraciones anteriores a cerca de los aspectos que debe tener en cuenta el proceso de diseño de un plan de medios adecuado para la Escuela de Ingeniería de Petróleos, se siguió una metodología sencilla, completa y acorde con las expectativas generadas con respecto al producto del presente elemento²⁰. A continuación se presentan los siguientes cinco pasos desarrollados con el fin de satisfacer y materializar los conceptos planteados con relación a la Comunicación Organizacional, la Comunicación Informativa y los Medios de Comunicación.

Determinación de los Objetivos del Plan de Medios de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.

Es importante tener claro que se propone conseguir con las actividades de comunicación, lo que se quiere llevar a cabo. Cuanto más claramente se definan esos aspectos mejor se podrá evaluar después el éxito de las actividades realizadas. Los objetivos que se definan deben ser medibles, realistas y alcanzables.

²⁰ Guía de Gestión de ONGs de Inserción Sociolaboral, www.ong-s.org "Guía para el diseño de un plan de comunicación y marketing"

Los objetivos del diseño del plan de medios de la Escuela de Ingeniería de Petróleos pretenden satisfacer los siguientes objetivos:

- Aumentar el número de clientes, la demanda, de los servicios de proyectos de extensión e investigación ofrecidos por la Escuela.
- Promover los grupos de investigación entre la población estudiantil de la Escuela.
- Incrementar los ingresos de la Escuela.
- Aumentar la demanda de cupos en el programa académico de pregrado ofrecido por la Escuela.
- Aumentar la demanda de los programas académicos de posgrado ofrecidos por la Escuela de Ingeniería de Petróleos.
- Mejorar los canales de comunicación interna (Flujos de información entre procesos, difusión de los objetivos, proyectos, avances y logros alcanzados por cada una de las áreas organizacionales de la Escuela).
- Mejorar la eficiencia de los procesos internos de la Escuela.

A quienes se va a dirigir la comunicación. Una vez definidos los objetivos que se quieren alcanzar con la comunicación, el paso siguiente es determinar a quién se va a dirigir esta comunicación, es decir los posibles destinatarios de las actividades de comunicación que se realicen, pueden ser los clientes, socios o colaboradores, la sociedad, etc.

Es importante conocer el público al que se planea dirigir las actividades de comunicación para diseñar, en cada caso, la estrategia de comunicación más adecuada. El público al que se pretende llegar condiciona tanto los canales a utilizar como el propio mensaje que se va a transmitir.

La Escuela ha definido los siguientes públicos objetivos:

- Profesionales del sector de Hidrocarburos.
- Alumnos de Undécimo bachillerato de los colegios y Bachilleres de los colegios.
- Estudiantes del programa de pregrado de Ingeniería de Petróleos.
- Estudiantes de los programas de posgrado de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.
- Funcionarios de la Escuela.
- Empresas o industrias del sector de Hidrocarburos.
- Unidades académico administrativas de la Universidad
- Otras universidades que ofrezcan el programa académico de pregrado de Ingeniería de Petróleos.

El listado presentado es la condensación de los grupos de interés a los que la Escuela de Ingeniería de Petróleos debe transmitir oportuna y adecuadamente la información necesaria y suficiente de acuerdo a su relación con la Escuela y a sus intereses particulares.

Definición De Las Ideas Que Se Quieren Transmitir A Través Del Plan De Medios. Una vez definidos tanto los objetivos como los grupos de interés de la Escuela de Ingeniería de Petróleos con respecto a las necesidades de comunicación, se debe decidir cuál es la idea que se quiere transmitir.

La Escuela ha definido, teniendo en cuenta los objetivos planteados y los públicos objetivo identificados, que las principales ideas a transmitir son las siguientes:

- Las fortalezas y bondades de elegir un programa académico de postgrado enfocado a la industria de Hidrocarburos ofrecido por la Escuela de Ingeniería de Petróleos de la UIS.
- Las oportunidades que ofrece el mercado laboral a los egresados de Ingeniería de Petróleos de la UIS.
- Las características, actividades, proyectos, logros, trayectoria y ventajas de los grupos de investigación de la Escuela.
- La información relacionada con los proyectos, actividades y logros alcanzados por la Escuela.
- Los resultados obtenidos en la gestión anual de la Escuela.
- Convenios de la Escuela con la industria de los hidrocarburos.
- Las nuevas normas o reglamentación que afecta los procesos internos de la Escuela.
- La calidad de los servicios de extensión e investigación que ofrece la Escuela, así como los laboratorios, centros de investigación y demás herramientas para la prestación eficiente de asesorías y estudios a las empresas del sector de Hidrocarburos.
- Respuesta a las inquietudes, observaciones, reclamos y propuestas de los estudiantes y usuarios de los servicios de la Escuela.

II. Diseño del Componente Comunicación Pública. Una vez establecidos los objetivos del plan de medios de la Escuela de Ingeniería de Petróleos, los grupos de interés de la información de la Escuela y la información que requiere transmitirse, así como la disponibilidad de medios de comunicación establecidos por la Universidad de los que la Escuela puede beneficiarse, se cuenta con la información y los conceptos suficientes para definir el Plan de Medios adecuado para la Escuela de Ingeniería de Petróleos.

Seleccionar los medios apropiados y su frecuencia de utilización. Esta decisión hace referencia a los canales a través de los cuales se desarrollarán las actividades de comunicación. En este punto es importante conocer los hábitos del público objetivo al que se dirige el plan de medios, los lugares que frecuenta, las radios que escucha, las revistas que lee, etc. La cantidad de canales o actividades que puede utilizar la dirección de una entidad, en este caso la dirección de la Escuela, para mantener una buena comunicación interna y externa con sus grupos de interés son muchos. A continuación se presentan las actividades de comunicación propuestas según el tipo de comunicación (interna o externa).

Plan de Medios - Comunicación Organizacional o Interna. En la Tabla 42 se presenta el *Plan de Medios para la Comunicación Organizacional* diseñado para la Escuela de Ingeniería de Petróleos de la Universidad Industrial de Santander.

Tabla 42. Plan de Medios - Comunicación Organizacional o Interna.

MEDIO DE COMUNICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Reuniones En Grupo	Una reunión, sobre cualquier aspecto del trabajo en la Escuela o específicamente convocada para comunicar, es siempre un foro abierto a la información, al debate y a la exposición de las opiniones de los asistentes. Algunos de los beneficios más importantes de esta actividad son los siguientes: → Se facilita la transmisión de la misma información a varias personas a la vez. → Recibir, sobre la marcha, comentarios, sugerencias y opiniones de los asistentes. → Motivar colectivamente. → Generar espacios de discusión y retroalimentación. → Escoger selectivamente a los asistentes. → Verificar el grado de aceptación y la reacción de los asistentes. Las reuniones requieren siempre una preparación previa, que permita a quienes la van a dirigir o moderar, obtener la máxima eficacia de ellas. La dirección de la Escuela debe programar reuniones semanales en las que antes de realizar el tradicional Consejo de Escuela con los profesores se cite con determinada anterioridad adicionalmente a todo el personal para comunicar los nuevos planes, proyectos, cambios en la normatividad interna, resultados obtenidos y en general toda la información relacionada con los procesos de la Escuela.
Circulares Internas (Comuniquémonos)	La circular interna de la empresa, entendida como un escrito o memorando en el que la Dirección comunica algo a todo el personal o una parte del mismo, es relativamente frecuente en empresas grandes. Es también únicamente unidireccional de arriba abajo. Esta forma de comunicación permite que sea guardada ordenadamente, ser leída y releída, ser revisada antes de difundida, al igual que permite al receptor mayor tiempo de análisis y por ende propicia mayor entendimiento. Por estas razones se propone que la Escuela realice circulares internas relacionadas con cambios en normatividad de los procesos, información puntual respecto a algún evento especial, invitaciones a participar o desarrollar alguna actividad específica, etc.
Carteleras De Información	Son las carteleras estratégicamente ubicadas para poder ser leídas, en los que la dirección de la Escuela coloca escritos, cuadros, gráficos, fotografías, carteles o similares. En todo caso, se trata de lugares de visualización y lectura de información facilitada por la Dirección. Es un sistema de información unidireccional descendente. Algunas de sus características son: → Espacio limitado dependiendo del número de carteleras disponibles → Su impacto depende de su ubicación → Permite colocar información escrita o gráfica de todo tipo → Requiere una supervisión de su operatividad

MEDIO DE COMUNICACIÓN	DESCRIPCIÓN
	Este tipo de canal puede ser utilizado para llegar a diferentes públicos objetivos de la Escuela, tanto internos como externos, en el caso de los internos la Escuela debe mantener en las oficinas administrativas una cartelera con la información que pueda ser de interés para los empleados de la misma.
Encuestas A Los Funcionarios	Es un elemento de comunicación interna unidireccional, pero ascendente. Permite recabar la opinión de los empleados sobre algún aspecto de la gestión de la Escuela o de sus actividades o procesos e, igualmente, recibir sugerencias de éstos. Es una forma de comunicación interna cada día más utilizada. Todavía existen muchos directivos y mandos intermedios que no creen en absoluto en su eficacia o desconfían de estas encuestas. En cierto modo, son temidas por la escala de mandos que puede ver en ellas un peligro para su status y prestigio dentro de la empresa. La Escuela debe implementar encuestas de retroalimentación de la información y opiniones de los empleados de manera semestral, permitiendo de esta forma conocer el sentir de los funcionarios respecto a las actividades desarrolladas en este periodo.
Pagina Web o Portal En Internet	Si bien una página Web o un portal en Internet son, por naturaleza, abiertos a todo el mundo que accede a este medio, pueden ser utilizados para la comunicación interna y externa en la empresa. Esta podrá ser restringida a través de claves de acceso o abierta a todo el que quiera entrar. En el caso de que se utilice, entre otras cosas, para comunicación interna se dará al personal la posibilidad de acceso a contenidos informativos acerca de la Escuela y su gestión, resultados, productos o actividades, etc. Es por esto que la Escuela podría disponer de un link en la página Web de la universidad para ingresar a un espacio donde se encuentre toda la información relacionada con procedimientos internos, nuevas reglamentaciones o directrices de la Escuela o de la universidad y de los demás entes que normalizan las actividades desarrolladas en la misma.

Fuente: Autora

Plan de Medios - Comunicación Informativa o Externa. En la Tabla 43 se presenta el *Plan de Medios para la Comunicación Informativa* de la Escuela de Ingeniería de Petróleos de la Universidad Industrial de Santander.

Tabla 43. Plan de Medios - Comunicación Informativa o Externa.

MEDIO DE COMUNICACIÓN	DESCRIPCIÓN
• Boletines Informativos	Si una entidad cuenta con una revista o boletín, periódico interno, puede aprovecharlo como cauce de comunicación de la información, derivada de su gestión, que a la dirección le interese transmitir. Es un vehículo

MEDIO DE COMUNICACIÓN	DESCRIPCIÓN
	unidireccional, de arriba abajo. Una publicación interna se caracteriza por: → Lo que está escrito puede releerse y comprender mejor. → Se puede guardar para consultar en cualquier momento. → Solo se informa cada cierto tiempo, de acuerdo con la periodicidad de la publicación. → Existe una gran limitación de espacio. → No toda la información que quiera dar la Dirección es publicable en sus páginas. → Permite fotografías, gráficos y un diseño más atractivo para el lector Se plantea el diseño y publicación de un boletín institucional “Petróleos en acción” de publicación trimestral, el objetivo de este medio de comunicación es distribuir toda la información respecto a las actividades realizadas en este periodo por los grupos de investigación, de extensión y otros grupos de otras índoles (culturales, deportivos, académicos, etc.) además de informar a la comunidad de la escuela sobre las actividades próximas a realizarse. A través de este medio de comunicación se puede llegar a todos los públicos objetivos de la Escuela.
• Cartelera De Información	Son las cartelera estratégicamente ubicadas para poder ser leídas, en las que la dirección de la Escuela coloca escritos, cuadros, gráficos, fotografías, carteles o similares. En todo caso, se trata de lugares de visualización y lectura de información facilitada por la Dirección. Es un sistema de información unidireccional descendente. Algunas de sus características son: → Espacio limitado dependiendo del número de cartelera disponibles. → Su impacto depende de su ubicación. → Permite colocar información escrita o gráfica de todo tipo. → Requiere una supervisión de su operatividad. Este tipo de canal puede ser utilizado para llegar a diferentes públicos objetivos de la Escuela, tanto internos como externos, en el caso de los externos la Escuela debe mantener en lugares estratégicos de la planta o infraestructura varias cartelera con información relacionada con eventos y noticias de interés para los estudiantes.
• Buzón De Sugerencias	Utilizado en bastantes ocasiones para diversas cuestiones en la vida empresarial. Se usa para recabar opiniones y sugerencias de los diferentes públicos de la Escuela como son los empleados, estudiantes, clientes de servicios de la Escuela y otras unidades administrativas y académicas de la Universidad. Entre sus características básicas se destacan las siguientes: → Permite su ubicación solamente en uno o varios puntos de la Escuela. → Es un buen elemento de participación, tanto anónima como firmada. Por las razones expuestas anteriormente la Escuela debe instalar en sus oficinas un buzón de sugerencias para obtener la retroalimentación de sus grupos de interés que le aporten ideas, sugerencias y la detección de insatisfacción de sus usuarios oportunamente para evaluar la situación y tomar las medidas del caso.
• Correo	En el mundo empresarial cada vez es más común la utilización masiva de

MEDIO DE COMUNICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Electrónico	ordenadores, el establecimiento de direcciones de correo personalizadas a diversos mandos y empleados de la empresa. También, se extiende el uso del establecimiento de foros de opinión o debate, buzones de sugerencias y similares, dentro del sistema informático de la empresa, para abrir vías de comunicación bidireccional, ascendente y descendente, entre la dirección y los empleados y la empresa y sus grupos externos de interés. Este medio de comunicación serpa empleado por la Escuela para el envío de correspondencia con información relevante respecto a sus servicios a sus clientes y con la información de eventos y cambios a sus estudiantes de programas académicos de pregrado y postgrado.
Pagina Web O Portal En Internet	Si bien una página Web o un portal en Internet son, por naturaleza, abiertos a todo el mundo que accede a este medio, pueden ser utilizados para la comunicación interna y externa en la empresa. Esta podrá ser restringida a través de claves de acceso o abierta a todo el que quiera entrar. En el caso de que se utilice, entre otras cosas, para comunicación externa se dará a los públicos externos personal la posibilidad de acceso a contenidos informativos acerca de la Escuela y su gestión, resultados, productos o actividades, etc. Es por esto que la Escuela dispondrá de un link en la página Web de la universidad para ingresar a un espacio donde se encuentre toda la información relacionada con los servicios ofrecidos, los talleres, laboratorios, grupos de investigación y en general toda la infraestructura con la que cuenta la Escuela para dar solución a todas las necesidades académicas, en el caso de los estudiantes, y las necesidades de asesorías, servicios y desarrollo de proyectos por parte de sus grupos de investigación y de extensión que tienen las empresas pertenecientes al sector de los hidrocarburos.

Fuente: Autora

Finalmente, es importante anotar, que este Plan de Medios diseñado para la Escuela de Ingeniería de Petróleos corresponde exclusivamente a los medios de comunicación que, de acuerdo con sus características, grupos de interés y necesidades, se identificaron como apropiados para la Unidad de acuerdo con los principios de economía, eficiencia, eficacia y publicidad. Sin embargo, se debe recordar que la Escuela cuenta con un medio de comunicación activo y de gran importancia en su prestación de servicios de extensión, el Portafolio de Servicios diseñado desde hace ya algún tiempo. Igualmente mantiene una comunicación activa con la industria del sector petrolero. Por lo tanto es importante recordar la importancia de mantener estas herramientas diseñadas que han resultado de alto impacto y relevancia para el cumplimiento de algunos de los objetivos de la Escuela.

Por último la Escuela debe recordar que como unidad académico administrativa de la UIS tiene la posibilidad de hacer uso de los medios de comunicación institucionales y de beneficiarse de la amplia trayectoria y experiencia de los mismos, así como del apoyo que la Dirección de Comunicaciones UIS, a través de sus diferentes grupos, está en capacidad de brindarle en el manejo específico de ciertos medios de comunicación.

Propuesta de Indicadores para la Medición del Impacto del Plan de Medios de la Escuela de Ingeniería de Petróleos. Finalmente se presenta una propuesta de los indicadores que le pueden facilitar a la Escuela de Ingeniería de Petróleos realizar la evaluación de la efectividad de los medios de comunicación diseñados, ya que al finalizar la implementación del Plan de Medios, la

Escuela debería comprobar si se han cumplido o no los objetivos que se había propuesto alcanzar a través de la puesta en marcha de los medios de comunicación definidos y, a partir de esto, establecer las razones de los incumplimientos de dichos objetivos.

Una vez ejecutado el plan de medios anual de la Escuela, se debe medir el impacto de las actividades realizadas, en la Tabla 44 se proponen algunos indicadores que pueden ayudar a medir el resultado obtenido con respecto a cada uno de los objetivos propuestos. Los indicadores aquí propuestos son una herramienta para comparar los resultados obtenidos cada año o periodo académico con el anterior, según sea el caso, y a partir de los resultados obtenidos analizar la necesidad de modificar algunos o de integrar nuevos medios de comunicación al Plan de Medios existente. En la medida que la Escuela se trace nuevas metas u objetivos que involucren la necesidad de comunicar nueva información o que le representen nuevos grupos de interés, es importante que diseñe nuevos indicadores que le permitan realizar el seguimiento correspondiente a sus medios de comunicación con relación a los nuevos objetivos.

Tabla 44. Propuesta de Indicadores para el Plan de Medios de la EIP.

OBJETIVO PROPUESTO	INDICADOR PROPUESTO
Aumentar el número de clientes de los servicios de proyectos de extensión e investigación	$\frac{\# \text{ de Clientes de Servicios de Extensión Año Pasado}}{\# \text{ de Clientes de Servicios de Extensión Año Actual}}$
Promover los grupos de investigación entre la población estudiantil de la Escuela	$\frac{\# \text{ de Estudiantes en Grupos de Investigación Año Pasado}}{\# \text{ de Estudiantes en Grupos de Investigación Año Actual}}$
Incrementar los ingresos de la Escuela	$\frac{\text{Ingresos de la Escuela Año Pasado}}{\text{Ingresos de la Escuela Año Actual}}$
Aumentar la demanda de cupos en los programa académico de pregrado ofrecido	$\frac{\# \text{ de Aspirantes al Programa Académico de Pregrado Periodo Pasado}}{\# \text{ de Aspirantes al Programa Académico de Pregrado Periodo Actual}}$
Aumentar la demanda de los programas académicos de posgrado ofrecidos por la Escuela de Ingeniería de Petróleos	$\frac{\# \text{ de Inscritos a Programas Académicos de Posgrado Año Pasado}}{\# \text{ de Inscritos a Programas Académicos de Posgrado Año Actual}}$
Mejorar los canales de comunicación interna (Flujos de información entre procesos, difusión de los objetivos, proyectos, avances y logros alcanzados por cada una de las áreas organizacionales de la Escuela).	$\frac{\# \text{ de Errores Debido al Flujo de Información en cada Proceso Año Actual}}{\# \text{ de Errores Debido al Flujo de Información en cada Proceso Año Pasado}}$
Mejorar la eficiencia de los procesos internos de la Escuela	# de quejas o reclamos de los estudiantes de pregrado

OBJETIVO PROPUESTO	INDICADOR PROPUESTO
	# de quejas o reclamos por clientes relacionados con el incumplimiento de los compromisos de los contratos de servicios de extensión
	# de quejas o reclamos de los estudiantes de posgrado

Fuente: Autora

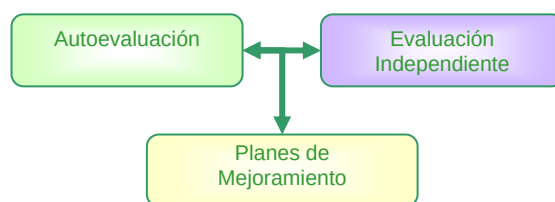
6.4. SUBSISTEMA DE CONTROL DE EVALUACIÓN²¹

El Subsistema de Control de Evaluación brinda las herramientas para valorar en forma permanente la efectividad del Control Interno diseñado en la Unidad, así como la eficacia y efectividad de los procesos, el nivel de ejecución de los planes y programas y los resultados de la gestión, de manera que se puedan detectar oportunamente desviaciones y necesidades de mejora del Sistema de Control Interno establecido, y a partir de allí generar las propuestas de mejora pertinentes.

El Subsistema de Control de Evaluación desarrolla mecanismos de medición, evaluación y verificación, necesarios para determinar la eficiencia y eficacia del Sistema de Control Interno en la realización de su propósito de contribuir al cumplimiento de los objetivos de la entidad, monitoreando si todas las operaciones se realizan de conformidad con los principios de la función pública establecidos en la Constitución Política, la ley y las políticas trazadas por la dirección en atención a las metas u objetivos previstos.

Este Subsistema consta de tres componentes: Autoevaluación, Evaluación Independiente y Planes de Mejoramiento. La figura 28 presenta la forma en que se relacionan y trabajan los tres componentes del subsistema: la autoevaluación y la evaluación independiente se alimentan y complementan mutuamente y, una vez realizadas, se desarrolla la formulación de planes de mejoramiento con base en los hallazgos y observaciones recibidas de las evaluaciones.

Figura 28. Estructura Subsistema de Control de Evaluación



Fuente: Autora

6.4.1. Componente Autoevaluación. Una vez efectuado el diseño de los elementos de control, orientados a controlar los procesos de la entidad, deberá emprenderse en forma paralela el diseño de los mecanismos de verificación que permitan determinar la eficiencia y eficacia de los controles, el logro de los resultados de cada proceso y el buen desempeño de los servidores que llevan a cabo la ejecución de las operaciones.

La Autoevaluación evalúa los controles y monitorea la operación de la entidad a través de la medición de los resultados generados por los procesos, evaluando su diseño y operación en un

²¹ Manual de Implementación. Modelo Estándar de Control Interno. MECI 1000 - 2005

período de tiempo determinado, por medio de la medición y el análisis de los indicadores, cuyo propósito es tomar las decisiones relacionadas con la corrección o el mejoramiento del desempeño.

El Componente Autoevaluación se desarrolla a través de dos elementos, la *Autoevaluación del Control* y la *Autoevaluación de la Gestión*, cada uno de los cuales se explicará en detalle a continuación.

- **Autoevaluación de Control.** La Autoevaluación del Control debe verificar la existencia de cada uno de los elementos de control así como evaluar su efectividad en los procesos, áreas responsables y la entidad, trabajo a través del cual se busca esencialmente verificar la efectividad del Sistema de Control Interno.

Una vez en funcionamiento, la Autoevaluación del Control se convierte en un proceso periódico en el cual participan los servidores públicos que dirigen y ejecutan los procesos en la Unidad.

I. Metodología para el Diseño del Elemento Autoevaluación de Control. La metodología llevada a cabo para diseñar en la Escuela de Ingeniería de Petróleos el elemento Autoevaluación de Control, se desarrolló a través de dos actividades básicas:

Definición del Cuestionario. Como primera medida se inició la definición del cuestionario que se diseñaría en la Escuela de Ingeniería de Petróleos como herramienta de Autoevaluación del Control, de manera que fuera la adecuada para establecer, periódicamente, el estado del Modelo Estándar de Control Interno adoptado en la Unidad.

Con base en el análisis de las necesidades de evaluación de la Unidad y en el tipo de información que se quiere recoger, se identificó la pertinencia de diseñar para las autoevaluaciones periódicas de los controles de la Escuela, la encuesta utilizada para realizar el diagnóstico inicial del nivel de implementación del Sistema de Control Interno en la Unidad, ya que se trata de un instrumento desarrollado específicamente, por el Equipo MECI, para indagar la información relativa a los elementos de control de las unidades académico administrativas de la UIS, de acuerdo a los parámetros y expectativas planteadas por el Modelo Estándar de Control Interno.

Definición de la Metodología de Autoevaluación en la Escuela de Ingeniería de Petróleos. A fin de que la Escuela de Ingeniería de Petróleos cuente con una guía completa de Autoevaluación, que le permita evaluar los controles diseñados de acuerdo a las expectativas y necesidades planteadas por el MECI 1000:2005, se realizó el ejercicio de identificar y establecer la metodología adecuada para ser implementada por la Escuela de Ingeniería de Petróleos.

Para el establecimiento de la metodología adecuada se tomó como base lo propuesto en el Manual de Implementación del Modelo Estándar de Control Interno desarrollado por el Departamento Administrativo de la Función Pública y el Manual de Implementación de Casals & Associates, en donde se establecen las consideraciones a tener en cuenta en la metodología de autoevaluación diseñada a fin de determinar la calidad y efectividad de los controles internos a nivel de los procesos y de cada área organizacional, y así habilitar a la Escuela para que defina acciones de mejoramiento del control.

II. Diseño del Elemento Autoevaluación de Control.

De acuerdo a lo establecido en el Manual de Implementación del MECI 1000:2005, el diseño de la metodología de Autoevaluación del Control para la Escuela de Ingeniería de Petróleos es la forma en que se materializa la implementación de un instrumento permanente de autoevaluación a la efectividad de los controles.

La metodología diseñada y propuesta para realizar la Autoevaluación de Control en la Escuela de Ingeniería de Petróleos se compone de tres elementos clave para realizar un proceso completo y que mantenga la coherencia durante todo su desarrollo. Estos elementos son:

Cuestionario. El cuestionario propuesto para indagar la información necesaria que permita establecer la efectividad de los elementos de control diseñados en la Escuela, se compone de 113 preguntas clasificadas y organizadas de acuerdo a cada uno de los 28 elementos del MECI 1000:2005 que debe implementar la Escuela de Ingeniería de Petróleos. El Cuestionario para la Autoevaluación de Control que permita evaluar el estado del Sistema de Control Interno de la Escuela de Ingeniería de Petróleos se presenta en el Anexo 5.

Las preguntas se diseñaron para ser contestadas en una escala de uno a cinco de la siguiente manera: 1 = No se cumple; 2 = Se cumple Insatisfactoriamente; 3 = Se cumple Aceptablemente; 4 = Se cumple en Alto Grado; 5 = Se cumple Plenamente.

Metodología para la Aplicación de los Cuestionarios.

A. Conformar un Equipo de Autoevaluación que facilite la realización del proceso de Autoevaluación, que permita coordinar su oportuna realización y consolidación de los resultados en un informe final. Es recomendable que este proceso de autoevaluación se realice anualmente.

B. Definir el tamaño de la muestra mínima de funcionarios a los que se debe aplicar el Cuestionario de Autoevaluación del Control.

La definición del tamaño mínimo de la muestra se define de acuerdo a la Tabla 45 tomada del Manual de Implementación del Modelo Estándar de Control Interno desarrollado por la firma Casals & Associates.

Tabla 45. Rangos para Establecimiento de Tamaño de Muestra.

Número de Funcionarios		Tamaño de la Muestra
2	8	2
9	15	3
16	25	5
26	50	8
51	90	13
91	150	20
151	280	32
281	500	50
501	1200	80
1201	3200	125
3201	10000	200

Fuente: Autora

De acuerdo al número de funcionarios vinculados a la Escuela se selecciona entonces el tamaño de la muestra a la que se le aplicará el Cuestionario. De acuerdo al tamaño de la muestra, el Equipo de Autoevaluación deberá seleccionar los funcionarios a los que se aplicará el cuestionario, procurando que pertenezcan a diferentes niveles de responsabilidad dentro de la Escuela, de manera que no se obtengan resultados sesgados en la autoevaluación.

C. Aplicar el Cuestionario de Autoevaluación del Control a los funcionarios seleccionados a través de entrevistas individuales, en las que se solicite a los funcionarios calificar sus respuestas en una escala de uno a cinco de acuerdo a la siguiente escala:

1. No se cumple
2. Se cumple Insatisfactoriamente
3. Se cumple Aceptablemente
4. Se cumple en Alto Grado
5. Se cumple Plenamente.

Es conveniente que las personas encargadas de entrevistar a los funcionarios, tomen nota de las observaciones hechas por los funcionarios, de manera que sirvan para indagar información más completa que alimente las conclusiones a cerca del estado del Sistema de Control Interno de la Escuela de Ingeniería de Petróleos. En el Anexo 5, se presenta el Cuestionario para la Autoevaluación del Control.

D. Tabular los resultados obtenidos a través del Instrumento de Tabulación que se presenta como tercer elemento establecido para el proceso de Autoevaluación del Control de la Escuela de Ingeniería de Petróleos y se explica luego de esta metodología.

E. Analizar los resultados de la Autoevaluación del Control de la Escuela, consignando en el formato presentado en el Anexo 22, las fortalezas y debilidades más significativas encontradas tanto en los elementos como en los componentes del Sistema de Control Interno.

F. Elaborar un informe final a cerca de los resultados obtenidos en la Autoevaluación del Control Interno, que será el insumo y la base para la formulación de los Planes de Mejoramiento.

Instrumento de Tabulación. Por último, se presenta como parte final de la metodología de Autoevaluación del Control en la Escuela, un instrumento cuya finalidad es facilitar la tabulación de las respuestas consignadas en los cuestionarios aplicados a los funcionarios. El instrumento consiste en una hoja de Excel diseñada con las fórmulas necesarias para tabular los datos automáticamente, facilitando de esta manera el proceso. A continuación se explica el procedimiento para utilizar el instrumento de tabulación:

A. El instrumento es un archivo de Excel que cuenta con una serie de hojas tituladas con el nombre de los niveles a los que pertenecen los funcionarios de la Escuela, es decir, Nivel Directivo, Segundo Nivel y Funcionarios, cuya interpretación es la siguiente:

Nivel Directivo: Director de Escuela

Segundo Nivel: Docentes, Personal Administrativo.

Funcionarios: Técnicos, Auxiliares.

B. Las respuestas numéricas dadas por cada uno de los servidores encuestados deben consignarse individualmente en las hojas correspondientes, es decir, si se entrevistaron dos docentes, las respuestas dadas por cada uno deben consignarse en dos hojas diferentes pero teniendo en cuenta que sean del Segundo Nivel, que es al que corresponden los docentes. De la misma manera las respuestas dadas en toda la encuesta por cada entrevistado, deben consignarse en hojas independientes y correspondientes al nivel al que pertenece el servidor. Para tal fin está dispuesta en cada hoja una columna con los espacios para consignar los valores dados.

C. Automáticamente se generan resultados en las dos últimas hojas tituladas: *Evaluación Unidad* y *Evaluación Resumen*, en donde se pueden encontrar las calificaciones obtenidas por la Escuela en cada uno de los elementos, componentes y subsistemas del Modelo Estándar de Control Interno, en el caso de la hoja *Evaluación Resumen*; en la hoja *Evaluación Unidad* se generan resultados

con respecto a diferentes factores de evaluación, que pueden brindar a la Escuela información sobre aspectos puntuales, relacionados con el MECI 1000:2005, pero diferentes al contenido de su estructura. Las hojas de respuestas generadas, son iguales a las utilizadas para presentar los resultados del Diagnóstico del Capítulo 5 del presente documento. Estas hojas se presentan en los Anexos 6 y 7.

El instrumento de Autoevaluación se entregará a la Dirección de la Escuela en un CD como soporte al proceso de Autoevaluación del Control de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.

Los tres productos aquí explicados tienen la intención de facilitar a la Escuela de Ingeniería de Petróleos la realización del proceso de Autoevaluación del Control necesario para establecer el estado del Sistema de Control Interno diseñado e identificar oportunamente las necesidades de mejora.

A través del diseño del Componente Autoevaluación del Control, la Escuela de Ingeniería de Petróleos contará con las herramientas apropiadas para monitorear el avance y los resultados de la implementación de cada uno de los anteriores elementos de control.

Los resultados de la Autoevaluación del Control es uno de los insumos básicos para la formulación de los Planes de Mejoramiento en el último componente del MECI 1000:2005.

- **Autoevaluación de Gestión.** La Autoevaluación de la Gestión permite el monitoreo a los factores críticos de éxito de los procesos, al detectar desviaciones que se encuentren por fuera de su rango de gestión, permitiendo establecer las medidas correctivas que garanticen la continuidad de la operación y la satisfacción de los objetivos de la entidad.

La Autoevaluación de la Gestión toma como base los resultados de la medición de los indicadores de eficiencia, eficacia y efectividad de los procesos y los proyectos, y los compara con los parámetros fijados.

I. Metodología para el Diseño del Elemento Autoevaluación de Gestión. Para diseñar la Autoevaluación de Gestión que debe realizar la Escuela de Ingeniería de Petróleos como parte final del diseño del Componente Autoevaluación, se tomó como base lo propuesto por el Manual de Implementación del Modelo Estándar de Control Interno MECI 1000:2005 desarrollado por Casals & Associates y el establecido por el Departamento Administrativo de la Función Pública, en los cuales se propone una sencilla metodología que consiste en revisar el Elemento Controles y el Elemento Indicadores, diseñados dentro del Componente Actividades de Control, realizando un análisis de los resultados de la gestión de los planes, programas y procesos, a través de la verificación de la pertinencia de los indicadores en términos de eficiencia, eficacia y efectividad.

II. Diseño del Elemento Autoevaluación de Gestión. Para la realización de la Evaluación de la Gestión de la Escuela de Ingeniería de Petróleos, se estableció la metodología o procedimiento que debe seguir la Unidad con el fin de obtener la información que le permitirá establecer los resultados de la gestión realizada. A continuación se presenta el procedimiento diseñado para la Autoevaluación de la Gestión de la Unidad.

Procedimiento para la Autoevaluación de la gestión de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.

A. Tomar como base el formato que se presenta en el Anexo 23, en el cual se consigna la información de los indicadores diseñados para cada proceso, colocando en éste los datos

relacionados con el nombre del indicador, el objetivo y la meta, en las columnas tituladas Indicador, Objetivo y Meta, respectivamente.

B. Definir el resultado obtenido al aplicar el indicador y consignarlo en el mismo formato, en la columna llamada Resultado.

C. Definir un rango de tolerancia para uno de los indicadores, el cual debe expresarse en los mismos términos que arrojará la fórmula del indicador (un porcentaje, un valor o un número de veces); para esto se deben establecer los valores entre los cuales se podría tomar el resultado del indicador para afirmar que la gestión, los resultados, el desempeño del funcionario y el estado de los riesgos del proceso, están cerca o cumplen el nivel de referencia definido en la meta. El rango de tolerancia definido debe consignarse en la columna Rango de Tolerancia.

Entre menor sea el rango de tolerancia, mayor será la seguridad en el indicador logrado.

D. Analizar los resultados obtenidos con la aplicación de cada indicador de la siguiente forma:

- ° Evaluar si el comportamiento del indicador presenta desviaciones frente a la meta y los rangos de gestión definidos, o si presenta cualquier tipo de comportamiento que amerite su revisión.
- ° Definir las acciones correctivas inmediatas. Si la desviación es significativa, tener en cuenta este aspecto para definir el Plan de Mejoramiento.

Consignar los resultados obtenidos y su respectivo análisis en la columna Análisis Resultado.

E. Definir cualquier observación relacionada con el análisis de los resultados que se realizó en el paso anterior en la columna análisis de resultados.

F. Elaborar un informe de Autoevaluación de Gestión. Para lo cual se sugiere indicar las acciones correctivas inmediatas y las acciones de mejoramiento de corto, mediano y largo plazo.

Este informe de la Autoevaluación de la Gestión será otro de los insumos básicos para la formulación de los Planes de Mejoramiento de la Escuela, junto con los resultados de la Autoevaluación del Control y de las Evaluaciones independientes realizadas, componentes finales del Modelo Estándar de Control Interno.

La intención de presentarle a la Escuela el procedimiento a seguir para autoevaluarse con respecto a su gestión, es la de brindarle una herramienta que le facilite el proceso y que le permita indagar de manera apropiada, la información necesaria para obtener resultados relevantes y confiables para la toma de decisiones.

El diseño de la Autoevaluación de la Gestión le permitirá a la Escuela de Ingeniería de Petróleos, identificar las necesidades de mejora en los controles implementados y en la gestión realizada en sus procesos.

6.4.2. Componente Evaluación Independiente. El Componente Evaluación Independiente es el conjunto de Elementos de Control que garantiza el examen autónomo y objetivo del Sistema de Control Interno, la gestión y resultados corporativos de la entidad pública por parte de la Oficina de Control Interno, Unidad de Auditoría Interna o quien haga sus veces. Presenta como características la independencia, la neutralidad y la objetividad de quien la realiza y debe corresponder a un plan y a un conjunto de programas que establecen objetivos específicos de evaluación al control, la gestión, los resultados y el seguimiento a los Planes de Mejoramiento de la entidad.

En la Universidad Industrial de Santander la unidad encargada de realizar las evaluaciones independientes es la Dirección de Control Interno y Evaluación de la Gestión (DCIEG); con el objeto de cumplir con los lineamientos dados por el MECI 1000:2005, la DCIEG deberá realizar la evaluación independiente del Sistema de Control Interno a través de los elementos *Evaluación del Sistema de Control Interno* y *Auditoría Interna*.

A continuación se explicará tanto el objeto de la ejecución de los dos elementos del presente componente en la Escuela de Ingeniería de Petróleos, como la evolución que ha llevado a que la Dirección de Control Interno y Evaluación de la Gestión, sea dentro de la Universidad Industrial de Santander, la unidad encargada de dar cumplimiento a los requerimientos del componente Evaluación Independiente del MECI 1000:2005.

- **Evaluación del Sistema de Control Interno.** El objetivo de este elemento como parte del Modelo Estándar de Control Interno, es verificar la existencia, el nivel de desarrollo y el grado de efectividad del Sistema de Control Interno para el cumplimiento de los objetivos de la Unidad.

La Evaluación del Sistema de Control Interno en forma independiente a la administración de la entidad, toma como base el cumplimiento de los objetivos, principios y fundamentos del Sistema de Control Interno, la existencia de los diferentes subsistemas, componentes y elementos comprobando la efectividad de cada uno de ellos y su interacción para apoyar los objetivos de la entidad.

- **Auditoría Interna.** El objetivo del Modelo Estándar de Control Interno con respecto a la implementación en la Unidad del elemento Auditoría Interna, es la realización de un examen sistemático, objetivo e independiente de sus procesos, actividades, operaciones y resultados, y la emisión de juicios a cerca de los aspectos más relevantes de la gestión, los resultados obtenidos y la satisfacción de los diferentes grupos de interés.

Su propósito es hacer recomendaciones imparciales a partir de evidencias sobre el grado de cumplimiento de los objetivos, los planes, los programas, proyectos y procesos, así como sobre irregularidades y errores presentados en la operación de la entidad, apoyando a la Dirección en la toma de decisiones necesarias para corregir las desviaciones, sugiriendo las acciones de mejoramiento correspondientes.

- **Dirección de Control Interno y Evaluación de la Gestión UIS.** La Constitución Política de 1991 establece la obligación de implantar en las entidades estatales sistemas de control que contribuyan al cumplimiento de los fines del Estado, a través de la evaluación de la administración pública de todas las entidades e individuos involucrados con el manejo del dinero y bienes del Estado. A través de la ley marco del Sistema de Control Interno (Ley 87 de 1993), se determinan y establecen las normas para ejercer el control interno en las entidades y organismos estatales, que orientan el sistema en las universidades públicas, sin perjuicio de la autonomía que les reconoce la Constitución.

De acuerdo a la normatividad vigente del Estado, que hace referencia a las unidades encargadas de evaluar y controlar el programa de gestión de la dirección y las funciones administrativas y académicas de las instituciones, como oficinas de Control Interno, la Universidad se ha preocupado por adaptarse y adoptar las disposiciones del gobierno nacional en esta materia. Es así como mediante el Acuerdo Superior 099 de septiembre 22 de 1992 se crea la Oficina de Control de Gestión; más tarde, a través del Acuerdo Superior 057 de Septiembre 7 de 1994, se aprueba la nueva estructura organizacional de la Universidad, en la cual se presenta una Oficina

de Evaluación y Control de Gestión, que cumple las funciones de control interno, ubicada en el mas alto nivel jerárquico de la institución.

Posteriormente se hizo necesario suprimir la Dirección de Evaluación y Control de Gestión y crear la Dirección de Control Interno y Evaluación de la Gestión para adoptar adecuadamente un Sistema de Control Interno para la Universidad que permitiera afrontar los nuevos retos institucionales; de esta manera, a través del Acuerdo Superior 070 de noviembre 28 de 2005, se suprime en la Universidad la Dirección de Evaluación y Control de Gestión y se crea la Dirección de Control Interno y Evaluación de la Gestión.

La Dirección de Control Interno y Evaluación de la Gestión se creó como la unidad de evaluación independiente de la Universidad Industrial de Santander, que tiene, entre otras, la responsabilidad de realizar evaluaciones, seguimiento y monitoreo permanente al grado de avance y desarrollo en la implementación del Sistema de Control Interno, de acuerdo al plan de acción previamente establecido por la misma.

Otra de las funciones conferidas a la Dirección de Control Interno y Evaluación de la Gestión (DCIEG), en el Acuerdo 070 de 2005, fue la de realizar auditoría a los procesos misionales, estratégicos y de apoyo de la Universidad.

A través de la Resolución 111 de febrero 8 de 2006 se aprobó el procedimiento de auditoría interna de la Universidad, a través del cual se establecen lineamientos claros a cerca de la realización de Auditorías internas en la Universidad y se establece para tales fines como responsable directa a la Dirección de Control Interno y Evaluación de la Gestión. A partir de la emisión de esta resolución, la DCIEG, he adoptado procedimientos más claros y organizados, que se materializan cada seis meses con la emisión de resoluciones, en las que se establecen los lineamientos que guiarán para ese periodo la realización de las auditoría internas, así como se definen las Unidades que serán objeto de evaluación por parte de la Dirección de Control Interno y Evaluación de la Gestión. Un ejemplo, es la Resolución 112 del 8 de febrero de 2006, en la cual se establece el Plan de Auditoría para el primer semestre de 2006, en el que se informa las unidades que serán auditadas y los objetivos y actividades a desarrollar.

Observaciones – Diseño del Componente Evaluación Independiente. De acuerdo a los lineamiento para el diseño de los dos elementos de Evaluación Independiente, Evaluación del Sistema de Control Interno y Auditoría Interna, planteados en el MECI 1000:2005, así como a las disposiciones de la Universidad en materia de responsabilidades con las actividades de Control Interno, la Dirección de Control Interno y Evaluación de la Gestión debe ser la unidad encargada de adoptar, diseñar estos elementos de acuerdo a las expectativas establecidas por el MECI 1000:2005 y a sus propias funciones dentro de la UIS.

6.4.3. Componente Planes de Mejoramiento. Los Planes de Mejoramiento son la herramienta en la que se consolidan y plasman todas las necesidades de mejora encontradas en la Unidad con respecto a los aspectos evaluados. En cuanto a los Planes de Mejoramiento propuestos en el Modelo Estándar de Control Interno, éstos son los procesos que se generan como consecuencia de las Autoevaluaciones de Control y de Gestión realizadas por la misma Escuela y de la Evaluación del Sistema de Control Interno y la Auditoría Interna desarrolladas por la Dirección de Control Interno y Evaluación de la Gestión de la Universidad.

El objetivo primordial del Plan de Mejoramiento es promover que los procesos internos de las entidades se desarrollen en forma eficiente y transparente a través de la adopción y cumplimiento de las acciones correctivas y a la implementación de metodologías orientadas al mejoramiento continuo.

El Modelo Estándar de Control Interno establece que las entidades deben formular tres tipos de Planes de Mejoramiento, los cuales son los tres elementos que componen el presente componente y que se explican y detallan a continuación.

- **Plan de Mejoramiento Institucional.** Con el fin de aclarar la forma en la que la Escuela de Ingeniería de Petróleos deberá diseñar el elemento Plan de Mejoramiento Institucional, a continuación se presentan las consideraciones que se deben tener en cuenta para tal fin.

Planes de Mejoramiento Institucional en la UIS. La Universidad Industrial de Santander periódicamente debe formular dos tipos de planes de mejoramiento: el primero es producto de las auditorías que debe realizar la Contraloría a las entidades estatales, y como consecuencia de las cuales, la Universidad debe asumir una serie de compromisos de mejora que quedan consignados en un Plan de Mejoramiento de acuerdo a las observaciones de la Contraloría, y cuyo cumplimiento es prioritario y obligatorio para la Universidad; el segundo Plan de Mejoramiento que formula la Universidad, es producto de la autoevaluación que debe realizar para obtener la Acreditación Institucional, autoevaluación a través de la cual debe establecer las necesidades de mejora de acuerdo a los lineamientos establecidos por el Ministerio de Educación Nacional, a través de la Comisión Nacional de Acreditación. Como fruto de la Autoevaluación para la Acreditación, la Universidad Industrial de Santander fue acreditada el 3 de junio de 2005, mediante la Resolución 2019 del Ministerio de Educación Nacional, por un periodo de ocho años.

Los dos Planes de Mejoramiento descritos anteriormente se conocen como Planes de Mejoramiento Institucional y para su formulación se establecen una serie de proyectos tendientes a satisfacer los compromisos adquiridos. Las unidades académico administrativas de la Universidad deben participar de la ejecución y cumplimiento de estos planes, de acuerdo al papel que tengan dentro de la Universidad y a la participación que deben tener en ciertas actividades que hagan parte de dichos proyectos. Con este fin las unidades de la UIS, deben formular a su vez, proyectos propios, que incluyen en sus planes de gestión anuales, a través de los cuales deben satisfacer sus responsabilidades con los Planes de Mejoramiento Institucional.

Relación Planes de Mejoramiento Institucional UIS – Plan de Mejoramiento MECI. El Modelo Estándar de Control Interno deja claro que los planes de mejoramiento generados por la auditoría realizada por las Contralorías, operan de manera independiente respecto de los obtenidos como producto de la Evaluación Independiente del MECI 1000:2005. Adicionalmente, los Planes de Mejoramiento arriba descritos, se producen a nivel institucional, por lo que la connotación del Plan de Mejoramiento Institucional propuesto por el MECI 1000:2005 es totalmente diferente al tratarse de un plan que se espera genere directamente la Escuela como unidad que diseñó el Modelo.

Se presentan estas consideraciones, pues resulta importante aclarar, que la Escuela debe formular un Plan de Mejoramiento Institucional de acuerdo los lineamientos dados por el MECI 1000:2005, sin confundirlo o relacionarlo con los Planes de Mejoramiento existentes a nivel institucional en la Universidad. De acuerdo a esto, y para evitar confusiones se propone que, para efectos del diseño del Modelo Estándar de Control Interno en la Escuela de Ingeniería de Petróleos, no se hable de Plan de Mejoramiento Institucional, sino de Plan de Mejoramiento de la Unidad.

Lineamientos para la Formulación del Plan de Mejoramiento Institucional (de la Unidad) MECI. De acuerdo a lo establecido por el Modelo Estándar de Control Interno, para el diseño del Plan de Mejoramiento de la Unidad deben recogerse las recomendaciones y análisis generados en el desarrollo del Componente Evaluación Independiente, a través de los elementos Auditoría Interna y Evaluación del Sistema de Control Interno, teniendo siempre presente que el plan que formulen debe ajustarse a los objetivos y función de la Escuela y a los recursos de los que dispone.

El Plan de Mejoramiento debe ser la herramienta en la que se condensen los resultados de los análisis realizados a las variaciones entre las metas esperadas y los resultados obtenidos.

El Plan de Mejoramiento de la Unidad debe contener en su estructura la definición de su objetivo, el alcance, las acciones a implementar, las metas, la asignación de los responsables y de los recursos requeridos, el tiempo de ejecución y las acciones de seguimiento necesarias para verificar su cumplimiento.

Los pasos a seguir para el diseño del Elemento Plan de Mejoramiento de la Unidad, se proponen tomando tanto las recomendaciones dadas por el Manual de Implementación del Modelo Estándar de Control Interno, como aquellas dadas por la Dirección de Control Interno y Evaluación de la Gestión de la UIS, de acuerdo a la experiencia de esta última en la realización de auditorías internas en la Universidad y el apoyo que brinda a las unidades para la generación de planes de mejoramiento. Como parte de este apoyo, la Dirección de Control Interno y Evaluación de la Gestión presenta a las unidades una guía que les permita formular correctamente planes de mejoramiento, la cual será tomada como referencia a continuación.

El Plan de Mejoramiento es un instrumento de planificación para intervenir en los hallazgos identificados, como una oportunidad para mejorar las debilidades detectadas o para continuar fortaleciendo la gestión de las Unidades.²²

Las características del Plan de Mejoramiento que deben ser tenidas en cuenta son:

- ° Es un instrumento que orienta el mejoramiento continuo, identificando la magnitud y el sentido de cambio.
- ° Es un instrumento articulador de todas las acciones prioritarias que la Unidad requiere para mejorar aquellas prácticas que tendrán mayor impacto sobre sus procesos.
- ° El plan de mejoramiento parte de que la Unidad cuente con los recursos (financieros y humanos) para implementar la estrategia propuesta.
- ° Es un instrumento dinámico que permite revisar las estrategias que se implementan, pesquizando su efectividad y, de esta manera, verificando, si se han alcanzado los objetivos señalados.
- ° El plan de mejoramiento a presentar se concentrará en las debilidades encontradas o fortalezas que sean pertinentes continuar robusteciendo.

En su diseño debe quedar explícito los siguientes aspectos:

A. Área: Corresponde a una clasificación de los hallazgos identificados que deben ser superados o fortalecidos. En el marco del Plan de Auditoría Interna se establecen cinco (5) áreas: Financiera, Misional, Gestión, Sistemas y MECI - Modelo Estándar de Control Interno

B. Hallazgo: Es la descripción de la situación o hecho que será objeto de la estrategia de mejoramiento. Debe expresarse con claridad y sencillez, conforme a lo redactado en el Informe de Auditoría Interna realizado por la DCIEG.

²² Dirección de Control Interno y Evaluación de Control. UIS

C. Acciones preventivas o correctivas: Es la descripción de las acciones o estrategias que se llevarán a cabo para eliminar, corregir o prevenir la causa del hallazgo identificado que pretende solucionarse.

Esta estrategia debe ser determinada por la Unidad Académico Administrativa auditada, y debe considerar que es una acción que depende totalmente de su gestión, de tal forma, que debe disponerse de los recursos tanto humanos como financieros que permitan hacer factible estas acciones.

Se recomienda describir de manera específica y en detalle las tareas que se ejecutarán.

D. Indicador: Es una medida del nivel de logro del objetivo propuesto. Es necesario tener presente que el indicador tiene implícito su expresión (fórmula matemática) y la unidad de medida, la cual puede ser un número absoluto, un porcentaje, una escala de opinión, un criterio valorativo, etc.

E. Responsable: Son los actores de la comunidad universitaria, cargo o grupo de personas, encargadas de coordinar y hacer seguimiento al desarrollo de las acciones correctivas o preventivas, de la Unidad Auditada.

F. Valor Meta: Cuantificar el alcance de la acción correctiva o preventiva que se implementará para dar solución a la debilidad identificada, de acuerdo a la unidad de medida establecida en el indicador.

G. Cronograma: Establece las fechas estimadas de inicio y terminación de la implementación de la acción correctiva o preventiva.

Se recomienda establecer las fechas de esta manera: día / mes / año

H. Fecha real terminación: Es la fecha real de terminación de la implementación de la acción correctiva o preventiva, la cual será diligenciada en el momento en que la Unidad alcance su meta.

Este espacio será diligenciado por la Unidad Académico Administrativa auditada.

I. Verificación: Este espacio será diligenciado únicamente por la DCIEG

Para la verificación se incluye:

Fecha de verificación: Corresponde a la fecha en que el grupo de la DCIEG proceda a verificar el cumplimiento de la acción correctiva.

Unidad verificadora: Es la Dirección de Control Interno y Evaluación de Gestión.

Firma: Firma del funcionario de DCIEG que verifica el cumplimiento de la acción correctiva o preventiva.

J. Observaciones: Registra las consideraciones que la Unidad Auditada o la DCIEG establezca pertinentes para llevar sus respectivos controles durante o después del cumplimiento de las metas. Para facilitar la formulación y seguimiento al Plan de Mejoramiento, en el Anexo 24 se presenta un formato, facilitado por la Dirección de Control Interno y Evaluación de la Gestión para tal fin.

Una vez elaborado el Plan de Mejoramiento, de acuerdo a los lineamientos y sugerencias dadas por la Dirección de Control Interno y Evaluación de la Gestión, el Modelo Estándar de Control Interno sugiere las siguientes actividades y consideraciones con relación específicamente al Plan de Mejoramiento de la Unidad (Institucional):

- o La elaboración del Plan de Mejoramiento de la Unidad es responsabilidad del Director de Escuela y de los servidores responsables de los procesos de la Unidad.
- o Presentar los avances de la ejecución del Plan de Mejoramiento de la Unidad al Comité de Coordinación de Control Interno

Responsable: Director de la Escuela de Ingeniería de Petróleos

- o Hacer seguimiento y evaluación al Plan de Mejoramiento de la Unidad.

Responsable: Dirección de Control Interno y Evaluación de la Gestión

El diseño del Plan de Mejoramiento de la Unidad tiene como fin que la Escuela de Ingeniería de Petróleos mantenga un mejoramiento en sus actividades diarias y se encamine hacia el logro de sus objetivos. Es importante recordar que el Plan de Mejoramiento Institucional propuesto por el MECI 1000:2005, no debe confundirse con los Planes de Mejoramiento Institucional existentes en la UIS, ya que la intención del diseño de este componente en la Escuela es la adopción de un Plan de Mejoramiento específicamente formulado para el mejoramiento de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.

• **Plan de Mejoramiento por Procesos.** Los Planes de Mejoramiento por Procesos contienen las acciones para subsanar las variaciones presentadas entre las metas esperadas para cada proceso y los resultados alcanzados. En su formulación se incluye: la descripción de las causas y consecuencias de dichas variaciones; la definición de su objetivo, alcance, acciones a implementar y metas de logro en el tiempo; la asignación de los responsables y el seguimiento necesario para verificar su cumplimiento. Además, debe incluir aquellos aspectos constitutivos del Plan de Mejoramiento Institucional que contribuyen a su desarrollo.

Es importante que la Escuela implemente la formulación de un Plan de Mejoramiento por procesos en el que se tengan en cuenta para su formulación las observaciones y recomendaciones obtenidas a partir de la ejecución de la Autoevaluación de los Controles, la Autoevaluación de la Gestión, la Evaluación independiente al Sistema de Control Interno y la Auditoría Interna. De esta manera la Escuela estará adoptando la herramienta que le permita establecer mejoras adecuadas directamente a sus procesos, logrando así mejoras en la eficiencia y resultados de su operación en general.

Los pasos a seguir para el diseño del Elemento Plan de Mejoramiento por Procesos, de acuerdo con las recomendaciones dadas por el Manual de Implementación del Modelo Estándar de Control Interno, son los que se presentan a continuación:

A. Elaborar y consolidar el Plan de Mejoramiento por Procesos, considerando entre otros los siguientes aspectos: Procesos, Causas, Acciones, Indicadores, Responsables de la Ejecución, Recursos, Cronograma de Ejecución y Observaciones

Responsable: Director de la Escuela de Ingeniería de Petróleos y los servidores responsables de los procesos de la Unidad.

B. Presentar los avances de la ejecución del Plan de Mejoramiento por Procesos al Comité de Coordinación de Control Interno

Responsable: Servidores responsables de los procesos de la Escuela

C. Hacer seguimiento y evaluación al Plan de Mejoramiento por Procesos.

Responsable: Dirección de Control Interno y Evaluación de la Gestión

El diseño del Elemento Plan de Mejoramiento por Procesos creará en la Escuela el hábito de asociar, las ineficiencias identificadas, directamente a los procesos de la Escuela, de manera que las mejoras se implementen desde el punto de la operación de la Unidad en donde se requieren y no solo a nivel global y superficial.

• **Plan de Mejoramiento Individual.** La formulación de Planes de Mejoramiento individual es una práctica de relativa poca difusión en la actualidad, sin embargo por lo general en las organizaciones es común ver como los funcionarios asumen con sus directivos compromisos informales a cerca del desempeño en sus cargos, a manera de objetivos que se trazan en cuanto a logros, rendimiento y disposición al trabajo.

La formulación de Planes de Mejoramiento Individuales de manera formal, es un concepto que el Modelo Estándar de Control Interno, plantea como la herramienta que le permite a una entidad lograr un compromiso serio de sus funcionarios, que se establece de común acuerdo entre el servidor y su jefe inmediato, y que es la forma en que ambas partes saben que esperar y que se está esperando de ellas, con base en objetivos y compromisos establecidos de acuerdo a los resultados, los logros y las insuficiencias pasadas del mismo funcionario.

El Modelo Estándar de Control Interno Establece que los Planes de Mejoramiento Individual contienen los compromisos que asume el servidor con el fin de superar las brechas presentadas entre su desempeño real y el desempeño que se espera de él. Los parámetros de referencia del desempeño esperado están definidos de acuerdo con las funciones y competencias de cada empleo, el instrumento de evaluación del desempeño, los Acuerdos de Gestión y el Plan de Mejoramiento por Procesos.

Los pasos a seguir para diseñar el Plan de Mejoramiento Individual en la Escuela de Ingeniería de Petróleos, de acuerdo a las recomendaciones y propuestas del Modelo Estándar de Control Interno, son las siguientes:

A. Elaborar y consolidar el Plan de Mejoramiento Individual, consignando en él los compromisos asumidos por el servidor para mejorar aquellas actitudes o conductas laborales que inciden en su desempeño.

Responsable: cada servidor de la Escuela y su servidor inmediato.

B. Hacer seguimiento y evaluación al Plan de Mejoramiento Individual.

Responsable: cada servidor de la Escuela y su superior inmediato.

Como se puede observar la metodología a seguir no implica grandes esfuerzos, pues se trata sencillamente del establecimiento de un compromiso directo entre dos personas, el funcionario y sus superior, con el fin de buscar establecer mejoras individuales de acuerdo a las capacidades de las personas y las necesidades de la Escuela.

6.5. NORMOGRAMA DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO

 CONSTRUIMOS FUTURO Universidad Industrial de Santander 		SISTEMA DE CONTROL INTERNO	
CONCEPTOS BASICOS			

CONCEPTO	NORMA	ARTICULO
CONTROL INTERNO	Constitución Política Colombiana de 1991	209, 269
	Ley 87 de 1993 Por la cual se establecen normas para el ejercicio del Control Interno en las entidades y organismos del Estado y se dictan otras disposiciones	1
	Contaduría General de la Nación: Resolución 048 de Febrero 4 de 2004. Por la cual se dictan disposiciones relacionadas con el Control Interno Contable	1
PRINCIPIOS DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO	Constitución Política Colombiana de 1991	209
	Ley 87 de 1993. Por la cual se establecen normas para el ejercicio del Control Interno en las entidades y organismos del Estado y se dictan otras disposiciones.	1
	Ley 80 de 1993 por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública	23, 24, 25, 26
	Ley 489 de 1998. Por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del Orden Nacional, se expiden las disposiciones, principios y reglas generales para el ejercicio de las atribuciones previstas en los numerales 15 y 16 del artículo 189 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones.	3, 4
	Directiva Presidencial 02 de 5 de abril de 1994. Asunto: Desarrollo de la función de Control Interno en las entidades y organismos de la Rama Ejecutiva del Orden Nacional.	Todo
FUNDAMENTOS	Constitución Política Colombiana de 1991	1, 209, 269, 287, 298
OBJETIVOS	Constitución Política Colombiana de 1991	2, 365, 366
	Ley 87 de 1993. Por la cual se establecen normas para el ejercicio del control interno en las entidades y organismos del estado y se dictan otras disposiciones.	2
CONTROL INTERNO EJECUTADO POR PERSONAS	Constitución Política Colombiana de 1991	122, 123
	Directiva Presidencial 02 del 5 de abril de 1994. Asunto: Desarrollo de la función de control interno en las entidades y organismos de la Rama Ejecutiva del Orden Nacional	
SISTEMA DE CONTROL INTERNO	Ley 87 de 1993: Por la cual se establecen normas para el ejercicio del control interno en las entidades y organismos del estado y se dictan	1, 4

CONCEPTO	NORMA	ARTICULO
SISTEMA DE CONTROL INTERNO	otras disposiciones.	
	Ley 489 de 1998: Por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional, se expiden las disposiciones, principios y reglas generales para el ejercicio de las atribuciones previstas en los numerales 15 y 16 del artículo 189 de la constitución política y se dictan otras disposiciones.	27, 28 29
	Decreto 2145 de 1999: Por el cual se dictan normas sobre el nacional Sistema de Control Interno de las entidades y organismos de la administración pública del orden nacional y territorial y se dictan otras disposiciones	1
	Decreto 2539 de 2000: Por la cual se modifica parcialmente el Decreto 2145 de noviembre 4 de 1999	1
ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO	Ley 87 de 1993: Por la cual se establecen normas para el ejercicio del control interno en las entidades y organismos del estado y se dictan otras disposiciones.	1, 3
	Directiva Presidencial Nº 01 de 1997. Asunto: Desarrollo del Sistema de Control Interno.	Todo

 CONSTRUIMOS FUTURO	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	
	SUBSISTEMA DE CONTROL ESTRATEGICO	
	COMPONENTE AMBIENTE DE CONTROL	

ELEMENTO	NORMA	ARTICULO
ACUERDOS, COMPROMISOS O PROTOCOLOS ETICOS	Constitución Política Colombiana de 1991	1, 5, 11, 13, 15, 16, 18, 19, 28, 83, 127
	Ley 190 de 1995: Por la cual se dictan normas tendientes a preservar la moralidad en la Administración Pública y se fijan disposiciones con el objeto de erradicar la corrupción administrativa	19 a 31, 66
	Ley 734 de 2002: Por la cual se expide el Código Disciplinario Único	34 a 41
	Acuerdo 053 de 2001: Por el cual se aprueba el reglamento único disciplinario de los Servidores Públicos de la Universidad Industrial de Santander	Todo
	Acuerdo Superior 166 de 1993: Por el cual se aprueba el Estatuto General de la Universidad Industrial de Santander	4, 5, 6
	Acuerdo Superior 063 de 1994: Por el cual se aprueba el reglamento del profesor	1 a 5, 55, 56
	Acuerdo Superior 072 de 1982: Por el cual se aprueba el reglamento académico estudiantil de pregrado.	150, 151, 171 a 185
	Acuerdo Superior 074 de 1980: Por el cual se aprueba el reglamento del personal administrativo	96 a 101
	Acuerdo Superior 019 de 2005: Por el cual se adopta el reglamento de contratación de la UIS	7
	Acuerdo Superior 015 de 2000: Por el cual se aprueba el Proyecto Institucional de la Universidad Industrial de Santander	Todo
DESARROLLO DEL TALENTO HUMANO	Constitución Política Colombiana	6, 25, 26, 29, 38, 39, 42, 43, 48, 53, 54, 55, 122, 123, 124, 125, 126, 128
	Ley 190 de 1995: Por la cual se dictan normas tendientes a preservar la moralidad en la Administración Pública y se fijan disposiciones con el objeto de erradicar la corrupción administrativa.	1 a 7, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 64, 66
	Ley 87 de 1993: Por la cual se establecen normas para el ejercicio del control interno en las entidades y organismos del estado y se dictan otras disposiciones.	4
	Ley 443 de 1998: Por la cual se dictan normas de carrera administrativa	Todo
	Ley 489 de 1998: Por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional, se expiden las disposiciones, principios y reglas generales para el ejercicio de las atribuciones previstas en los numerales 15 y 16 del artículo 189 de la constitución política y se dictan otras disposiciones.	30, 31

ELEMENTO	NORMA	ARTICULO
DESARROLLO DEL TALENTO HUMANO	Ley 617 de 2000: Por se reforma parcialmente la Ley 136 de 1994, el Decreto Extraordinario 1222 de 1986, se adiciona la Ley Orgánica de Presupuesto, El Decreto 1421 de 1993, se dictan otras normas tendientes a fortalecer la descentralización, y se dictan normas para la racionalización del gasto público nacional.	20, 22., 27, 28, 71, 72, 77, 82, 84
	Ley 734 de 2002: Por la cual se expide el Código Disciplinario Único.	Todo
	Decreto número 0272 de 1993: Por el cual se reglamenta la ley 05 de 1991 sobre el ejercicio de la profesión de administrador público.	Todo
	Decreto 1567 de 1998: Por el cual se reglamenta la Ley 489 de 1998 de carrera administrativa.	7, 14, 20
	Decreto N° 861 de 2000: Por el cual se establecen funciones y requisitos generales para los diferentes empleos públicos de las entidades de Orden Nacional y se dictan otras disposiciones.	Todo
	Decreto 682 de 2001: Plan Nacional de Formación y Capacitación.	Todo
	Decreto 190 de 2003: Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 790 de 2002.	Todo
	Directiva Presidencial N° 01 de 1997. Asunto: Desarrollo del Sistema de Control Interno.	Todo
	Directiva Presidencial 10 de agosto de 20 de 2002. Asunto: Programa de Auditoria Interna renovación de la administración pública: Hacia un Estado Comunitario.	Todo
	Acuerdo Superior 031 de 2003: En el cual se aprueban los lineamientos generales para la aplicación del Decreto 1279 de 2002 en el reconocimiento de la productividad académica expresadas en puntos para los docentes	Todo
	Acuerdo Superior 088 de 1990: Reglamenta los puntos por productividad académica para docentes del Régimen Antiguo	Todo
	Acuerdo Superior 029 de 2002: Reglamenta el año sabático para los profesores de carrera que pertenezcan al escalafón como profesor titular o asociado	Todo
	Acuerdo Superior 124 de 1998: Por el cual se reglamenta el proceso de evaluación docente	Todo
	Acuerdo Superior 074 de 1980: Por el cual se adopta el procedimiento para realizar concursos abiertos	Todo
	Acuerdo Superior 054 de 2005: Por el cual se reglamenta el proceso de provisión de cargos para los empleados públicos de la Universidad	Todo
	Acuerdo Superior 011 de 1996: Por el cual se reglamenta el proceso de provisión de cargos para los trabajadores oficiales de la Universidad	Todo

ELEMENTO	NORMA	ARTICULO
DESARROLL ODEL TALENTO HUMANO	Acuerdo Superior 016 de 2004: Por el cual se reglamenta el proceso de provisión de cargos para los trabajadores oficiales de la Universidad vinculados a partir del 2004	Todo
	Acuerdo Superior 048 de 1982: En el cual se establece el escalafón para el personal administrativo profesional, representa el ordenamiento jerárquico de los profesionales administrativos vinculados a la Universidad	Todo
	Acuerdo Superior 093 de 2005: Por el cual se aprueba el Plan Institucional de formación de profesores 2005 – 2010	Todo
	Acuerdo Superior 003 de 2005 : Por el cual se modifica el AS 048 de 2004 que reglamento el procesos de selección de profesores de la Universidad Industrial de Santander	Todo
	Acuerdo Superior 048 de 2004: Por el cual se reglamenta el proceso de selección de profesores de la Universidad	Todo
	Acuerdo Superior 026 de 2005: Por el cual se modifica el artículo 3 y literal a) del artículo 17 del Reglamento para selección de profesores de la Universidad Industrial de Santander aprobado por AS 003 de 2005	Todo
	Acuerdo Superior 031 de 2003: Por el cual se reglamenta la aplicación del decreto 1279 del 19 de junio de 2002	Todo
	Acuerdo Superior 063 de 1996: Por el cual se reglamenta las comisiones para adelantar estudios de capacitación y estudios de Posgrado en la Universidad Industrial de Santander	Todo
	Acuerdo Superior 095 de 2005: Por el cual se modifica el ascenso en el escalafón docente, y se dictan otras disposiciones	Todo
	Acuerdo Superior 096 de 2005 Diciembre 12 de 2005 Por el cual se modifica el parágrafo del artículo 40 del AS 063 de octubre 5 de 1994, y se dictan otras disposiciones	Todo
	Acuerdo Superior 40 de 1998: Por el cual se registra la remuneración mensual del personal docente no acogido al Decreto 1444 de 1992 y profesional Administrativo de la Universidad Industrial de Santander.	Todo
	Decreto 1279 de 2002: Por el cual se establece el régimen salarial y prestacional de los docentes de las Universidades Estatales.	Todo
	Decreto 1444 de 1992: Por el cual se dictan disposiciones en materia salarial y prestacional para los empleados públicos docentes de la Universidades Públicas del orden Nacional	Todo
	Acuerdo Superior 068 DE 1993: Por el cual se aprueba la Estructura Salarial para los Empleados Públicos no	Todo

ELEMENTO	NORMA	ARTICULO
	profesionales.	
	Acuerdo Superior 50 de 1997: Por el cual se aprueba el reconocimiento de una bonificación por compensación al personal docente y profesional administrativo de la Universidad Industrial de Santander	Todo
	Acuerdo Superior 12 de 1982: Por el cual se aprueba el Reglamento de Comisiones para realizar estudios y cursos de especialización para el Personal Administrativo Profesional de la UIS.	Todo
	Acuerdo Superior 48 de 1982: Por el cual se establece el Escalafón para el Personal Administrativo Profesional	Todo
	Acuerdo Superior 07 de 2001: Por el cual se crea un programa de bienestar social para los servidores de la UIS vinculados por una situación legal y reglamentaria	Todo
	Acuerdo Superior 05 de 2001: Por el cual se precisa una política de capacitación para que los servidores de la Universidad Industrial de Santander cursen estudios en la Institución	Todo
ESTILO DE DIRECCION	Ley 30 de 1992: Por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior	Todo
	Directiva Presidencial 02 del 5 de abril de 1994. Asunto: Desarrollo de la función de control interno en las entidades y organismos de la Rama Ejecutiva del Orden Nacional.	Todo
	Directiva Presidencial 10 de agosto 20 de 2002: Programa de Auditoria Interna renovación de la administración pública: Hacia un Estado Comunitario.	Todo
	Directiva Presidencial 4 de octubre 20 de 2002. Asunto: Fortalecimiento del control interno en el marco de la política de lucha contra la corrupción y nombramiento de los Jefes de Control Interno del nivel nacional.	Todo
	Ley 909 de 2004: Por la cual se expiden normas que regulan el empleo público, la carrera administrativa, gerencia pública y se dictan otras disposiciones	Todo
	Decreto 770 de 2005: Por el cual se establece el sistema de funciones y de requisitos generales para los empleos públicos correspondientes a los niveles jerárquicos pertenecientes a los organismos y entidades del Orden Nacional, a que se refiere la Ley 909 de 2004.	Todo
	Decreto 785 de 2005: Por el cual se establece el sistema de nomenclatura y clasificación y de funciones y requisitos generales de los empleos de las entidades territoriales que se regulan por las disposiciones de la Ley 909 de 2004.	Todo
	Decreto 2539 de 2005: Por el cual se establecen las competencias laborales generales para los empleos públicos de los distintos niveles jerárquicos de las entidades a las cuales se aplican los decretos ley 770 y 785 de 2005.	Todo

	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	
	SUBSISTEMA DE CONTROL ESTRATEGICO	
	COMPONENTE DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO	

ELEMENTO	NORMA	ARTICULO
PLANES Y PROGRAMAS	Constitución Política Colombiana de 1991	80, 106, 298, 339 a 355
	Ley 87 de 1993: Por la cual se establecen normas para el ejercicio del control interno en las entidades y organismos del estado y se dictan otras disposiciones.	4
	Ley 152 de 1994: Por la cual se establecen la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo.	2 a 7, 13 a 17, 19, 20, 21, 22, 25 a 28, 31 a34, 36 a 41, 44, 45, 46, 48, 50
	Ley 489 de 1998: Por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional, se expiden las disposiciones, principios y reglas generales para el ejercicio de las atribuciones de las entidades del orden nacional, se expiden la disposiciones, principios y reglas generales para el ejercicio de las atribuciones previstas en los numerales 15 y 16 del artículo 189 de la constitución política y se dictan otras disposiciones.	16, 17, 21, 106, 107
	Decreto 111 de 1996: Por el cual se compilan las Leyes 38 de 1989, 179 de 1994 y 225 de 1995 que conforman el Estatuto Orgánico del Presupuesto.	4 a 15, 17, 18, 20, 21, 36, 37, 38, 39, 41, 51, 52, 53
	Directiva Presidencial N° 01 de 1997. Asunto: Desarrollo del Sistema de Control Interno.	Todo
	Resolución Superior 1343 de 2005: Por el cual se crea el Sistema de Control Interno de la Universidad Industrial de Santander	Todo
	Acuerdo Superior 030 de 1997: Por el cual se aprueba el Sistema de Planeación y Evaluación Institucional de la Universidad Industrial de Santander y se oficializa de manera concreta la metodología y estructura de planeación con que trabaja la universidad	Todo
	Acuerdo Superior 080 de 2003: Por el cual se aprueba el Plan de Gestión Institucional 2004 - 2006	Todo
	Acuerdo Superior 067 de 2003: Por el cual se aprueba el Estatuto Presupuestal de la Universidad Industrial de Santander	Todo
	Acuerdo Superior 015 de 2000: Por el cual se aprueba el Proyecto Institucional de la Universidad Industrial de Santander	Todo

ELEMENTO	NORMA	ARTICULO
PLANES Y PROGRA MAS	Acuerdo Superior 047 de 2004: Por el cual se aprueban las políticas de investigación de la Universidad Industrial de Santander.	Todo
	Acuerdo Superior 006 de 2005: Por medio del cual se adoptan las Políticas y se definen los principios orientadores y los objetivos de la función de Extensión de la Universidad Industrial de Santander.	Todo
	Acuerdo Superior 032 de 2002: Por el cual se aprueba la reglamentación de la inversión institucional en la Universidad Industrial de Santander.	Todo
	Acuerdo Superior 030 de 1997 Por el cual se aprueba el Sistema de PLANEACIÓN y Evaluación Institucional de la Universidad Industrial de Santander.	Todo
	Acuerdo 030 de 1997 Por el cual se aprueba el Sistema de PLANEACIÓN y Evaluación Institucional de la Universidad Industrial de Santander	Todo
MODELO DE OPERACIÓN	Constitución Política Colombiana de 1991	113 a 121, 173, 174, 178, 189, 200, 202, 208, 209, 216, 235, 237, 241, 249, 259, 265, 266, 277, 282, 298, 305, 311, 315, 354.
	Ley 87 de 1993: Por la cual se establecen normas para el ejercicio del control interno en las entidades y organismos del estado y se dictan otras disposiciones.	4
	Ley 715 de 2001: Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (Acto legislativo de 2001) de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones para organizar la prestación de los servicios de salud y educación entre otros.	5 a 9, 27, 42 a 46, 73, 74, 75,76
	Ley 872 de 2003: Por la cual se crea el Sistema de Gestión de la Calidad en la Rama Ejecutiva del Poder Público	Todo
	Decreto 1537 de 2001: Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 87 de 1993 en cuanto a técnicos y administrativos que fortalezcan el Sistema de Control Interno de las entidades y organismos del Estado.	1, 2
	Directiva Presidencial N° 01 de 1997. Asunto: Desarrollo del Sistema de Control Interno	Todo
	Contaduría General de la Nación: Resolución 048 de Febrero de 2004: Por la cual se dictan disposiciones relacionadas con el Control Interno Contable.	Todo
	Resolución 1343 de 2005: Por el cual se crea el Sistema de	Todo

ELEMENTO	NORMA	ARTICULO
MODELO DE OPERACIÓN	Control Interno de la Universidad Industrial de Santander	
	Resolución 885 de 2004: Por la cual se aprueba el Manual Operativo de Procedimientos que reglamenta y describe la Actividad Académica de las áreas de pregrado y posgrado de la Universidad Industrial de Santander	Todo
	Resolución 816 de 2004: Por la cual se aprueba el Manual para la Administración y Control de Bienes Muebles	Todo
	Resolución 819 de 2005: Por la cual se expiden el Manual de Normas y Procedimientos de Contratación en la Universidad Industrial de Santander	Todo
	Resolución 886 de 2004: Por la cual se aprueba el Manual Operativo de Procedimientos que reglamenta y describe la Actividad Financiera de la Universidad Industrial de Santander	Todo
	Resolución 884 de 2004: Por la cual se aprueba el Manual Operativo de Procedimientos requerido en la Gestión del Recurso Humano de la Universidad Industrial de Santander	Todo
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	Constitución Política Colombiana de 1991	113 a 119, 138, 150, 171,176,188, 189, 200, 201, 2002, 208, 234, 236, 239, 249, 264,268, 277, 282, 286, 287, 306, 314, 320, 322, 328
	Ley 87 de 1993: Por el cual se establecen normas para el ejercicio del control interno en las entidades y organismos del estado se dictan otras disposiciones.	4
	Ley 42 de 1993: Sobre la organización de control fiscal financiero y los organismos que lo ejercen.	51, 52 53
	Ley 136 de 1994: Por la cual se dictan normas tendientes a modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios.	1 a 5, 8
	Ley 489 de 1998: Por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional, se expiden las disposiciones, principio y reglas generales para el ejercicio de las atribuciones previstas en los numerales 15 y 16 del artículo 189 de la constitución política y se dictan otras disposiciones.	1, 49, 50, 51, 54, 56, 57,65 a 69, 70 a 73, 82 a 85, 88, 89, 91, 97, 101
	Decreto 1677 de 2000: Por la cual se reestructura el Departamento Administrativo de la Función Pública	4
	Directiva Presidencial N° 01 de 1997. Asunto: Desarrollo del Sistema de Control Interno	Todo
	Resolución 1343 de 2005: Por el cual se crea el Sistema de Control Interno de la Universidad Industrial de Santander	Todo
	Acuerdo 057 de 1994: Por el cual se aprueba la Reforma Organizacional de la Universidad Industrial de Santander	Todo
	Acuerdo 063 de 1993: Por el cual se aprueba el Manual de Funciones de los cargos de los empleados públicos no	Todo

ELEMENTO	NORMA	ARTICULO
	profesionales	
	Acuerdo 081 de 1993: Por el cual se aprueba el Manual de Funciones de los Trabajadores Oficiales	Todo
	Resolución 267 de 1982: Por el cual se expiden los Manuales de Requisitos y Funciones para algunos comités y cargos de la Universidad	Todo
	Acuerdo 090 de 2005: Por el cual se aprueba la Planta de Personal para el año 2006	Todo

	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	
	SUBSISTEMA DE CONTROL ESTRATEGICO	
	COMPONENTE ADMINISTRACION DE RIESGOS	

ELEMENTO	NORMA	ARTICULO
CONTEXTO ESTRATEGICO	Decreto 1537 de 2001: Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 87 de 1993 en cuanto a Elementos técnicos y administrativos que fortalezcan el Sistema de Control Interno de las entidades y organismos del Estado.	4
IDENTIFICACION DE RIESGOS	Decreto 1537 de 2001: Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 87 de 1993 en cuanto a técnicos y administrativos que fortalezcan el Sistema de Control Interno de las entidades y organismos del Estado.	4
	Contaduría General de la Nación: Resolución 048 de Febrero de 2004: Por la cual se dictan disposiciones relacionadas con el control interno contable.	Todo
VALORACIÓN DE REISGOS	Decreto 1437 de 2001: Por cual se reglamenta parcialmente la Ley 87 de 1993 en cuanto a técnicos y administrativos que fortalezcan el Sistema de Control Interno de las entidades y organismos del Estado.	Todo
POLITICAS DE ADMINISTRACION DE RIESGOS	Contaduría General de la Nación. Resolución 048 de Febrero de 2004: Por la cual se dictan disposiciones relacionadas con el Control Interno Contable.	4

 Universidad Industrial de Santander CONSTRUIMOS FUTURO	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	
	SUBSISTEMA DE CONTROL DE GESTION	
	COMPONENTE ACTIVIDADES DE CONTROL	

ELEMENTOS	NORMA	ARTICULO
POLITICAS DE OPERACIÓN	Ley 87 de 1993: Por la cual se establecen normas para el ejercicio del control interno en las entidades y organismos del estado y se dictan otras disposiciones.	4
PROCEDIMIENTOS	Ley 87 de 1993: Por la cual se establecen normas para el ejercicio del control interno en las entidades y organismos del estado y se dictan otras disposiciones.	4
	Ley 489 de 1998: Por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional, se expiden las disposiciones, principios y reglas generales para el ejercicio de las atribuciones previstas en los numerales 15 y 16 del artículo 189 de la constitución política y se dictan otras disposiciones.	9 a 13, 18
	Contaduría General de la Nación Resolución 048 de Febrero de 2004: Por la cual se dictan disposiciones relacionadas con el Control interno Contable	Todo
	Ley 872 de 2003: Por la cual se crea el Sistema de Gestión de la Calidad en la Rama Ejecutiva del Poder Público	Todo
	Resolución 1343 de 2005: Por el cual se crea el Sistema de Control Interno de la Universidad Industrial de Santander	Todo
	Resolución 885 de 2004: Por la cual se aprueba el Manual Operativo de Procedimientos que reglamenta y describe la Actividad Académica de las áreas de pregrado y posgrado de la Universidad Industrial de Santander	Todo
	Resolución 816 de 2004: Por la cual se aprueba el Manual para la Administración y Control de Bienes Muebles	Todo
	Resolución 819 de 2005: Por la cual se expiden el Manual de Normas y Procedimientos de Contratación en la Universidad Industrial de Santander	Todo
	Resolución 886 de 2004: Por la cual se aprueba el Manual Operativo de Procedimientos que reglamenta y describe la Actividad Financiera de la Universidad Industrial de Santander	Todo
	Resolución 884 de 2004: Por la cual se aprueba el Manual Operativo de Procedimientos requerido en la Gestión del Recurso Humano de la Universidad Industrial de Santander	Todo
	Contaduría General de la Nación, Resolución 048 de Febrero de 2004: Por la cual se dictan disposiciones relacionadas con el Control Interno Contable	Todo
CONTROLES	Contaduría General de la Nación, Resolución 048 de Febrero de 2004: Por la cual se dictan disposiciones relacionadas con el Control Interno Contable	Todo

ELEMENTOS	NORMA	ARTICULO
INDICADORES	Ley 190 de 1995: Por la cual se dictan normas tendientes a preservar la moralidad en la Administración Pública y se fijan disposiciones con el objeto de erradicar la corrupción administrativa.	11, 48
	Contaduría General de la Nación, Resolución 048 de Febrero de 2004. Por la cual se dictan disposiciones relacionadas con el Control Interno Contable.	Todo
AUTORREGULACION DEL MANUAL DE OPERACIÓN	Contaduría General de la Nación, Resolución 048 de Febrero de 2004. Por la cual se dictan disposiciones relacionada con el Control Interno Contable.	Todo
	Resolución 1343 de 2005: Por el cual se crea el Sistema de Control Interno de la Universidad Industrial de Santander	Todo
	Resolución 885 de 2004: Por la cual se aprueba el Manual Operativo de Procedimientos que reglamenta y describe la Actividad Académica de las áreas de pregrado y posgrado de la Universidad Industrial de Santander	Todo
	Resolución 816 de 2004: Por la cual se aprueba el Manual para la Administración y Control de Bienes Muebles	Todo
	Resolución 819 de 2005: Por la cual se expiden el Manual de Normas y Procedimientos de Contratación en la Universidad Industrial de Santander	Todo
	Resolución 886 de 2004: Por la cual se aprueba el Manual Operativo de Procedimientos que reglamenta y describe la Actividad Financiera de la Universidad Industrial de Santander	Todo
	Resolución 884 de 2004: Por la cual se aprueba el Manual Operativo de Procedimientos requerido en la Gestión del Recurso Humano de la Universidad Industrial de Santander	Todo

	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	
	SUBSISTEMA DE CONTROL DE GESTION	
	COMPONENTE DE INFORMACION	

ELEMENTO	NORMA	ARTICULO
INFORMACION PRIMARIA	Constitución Política Colombiana de 1991	15, 20, 23
	Ley 134 de 1994: Por la cual se dictan normas sobre mecanismos de participación ciudadana.	7, 8, 9
	Ley 152 de 1994: Sobre elaboración participativa, difusión y control del Plan de Desarrollo	Todo
	Resolución 1343 de 2005: Por el cual se crea el Sistema de Control Interno de la Universidad Industrial de Santander	Todo
INFORMACION SECUNDARIA	Constitución Política Colombiana de 1991	20
	Ley 850 de 2003: Información de veedurías ciudadanas.	Todo
SISTEMA DE INFORMACION	Ley 87 de 1993: Por la cual se establecen normas para el ejercicio del control interno en las entidades y organismos del estado y se dictan otras disposiciones.	3, 4
	Ley 190 de 1995: Por la cual se dictan normas tendientes a preservar la moralidad en la Administración Pública y se fijan disposición con el objeto de erradicar la corrupción administrativa.	49, 53.
	Ley 298 de 1998: Por la cual se desarrolla el artículo 354 de la Constitución Pública, se crea la Contaduría General de la Nación como una Unidad Administrativa Especial, Adscrita al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, y se dictan otras disposiciones sobre la materia.	7
	Ley 489 de 1998: Por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional, se expiden las disposiciones, principios y reglas general para el ejercicio de la atribuciones previstas en los numerales 15 y 16 del artículo 189 de la constitución política y se dictan otras disposiciones.	36, 37
	Ley 715 de 2001: Por la cual se dictan normas orgánicas para en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (Acto legislativo de 2001) de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones para organizar la prestación de los servicios de salud y educación entre otros.	32, 66, 93
	Decreto 2145 de 1999: Por el cual se dictan normas sobre el Sistema Nacional de Control	21

ELEMENTO	NORMA	ARTICULO
	Interno de las entidades y organismos de la administración pública del orden nacional y territorial y se dictan otras disposiciones.	
	Directiva Presidencial N° 12 de 2002. Asunto: Lucha contra la corrupción en la contratación estatal.	Todo
	Resolución 1343 de 2005: Por el cual se crea el Sistema de Control Interno de la Universidad Industrial de Santander	Todo

 CONSTRUIMOS FUTURO	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	
	SUBSISTEMA DE CONTROL DE GESTION	
	COMPONENTE DE COMUNICACION	

ELEMENTO	NORMA	ARTICULO
COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL	Constitución Política de 1991	74
	Contaduría General de la Nación, Resolución 048 de Febrero de 2004: Por la cual se dictan disposiciones relacionadas con el Control Interno Contable.	Todo
COMUNICACIÓN INROTATIVA	Constitución Política de 1991	15, 20, 23, 74, 78, 268, 270, 272, 274, 277, 284
	Ley 42 de 1993: Organización de control fiscal financiero y los organismos que lo ejercen.	36 a 41, 46
	Ley 80 de 1993: Pro la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.	66
	Ley 190 de 1995: Por la cual se dictan normas tendientes a preservar la moralidad en la Administración Pública y se fijan disposiciones con el objeto de erradicar la corrupción	12, 40, 51, 56 a 61, 65, 77, 78
	Ley 734 de 2002: Por la cual se expide el Código Disciplinario Único	3
	Ley 489 de 1998: Por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional, se expiden las disposiciones, principios y reglas para el ejercicio de las atribuciones previstas en los numerales 15 y 16 del artículo 189 de la constitución política y se dictan otras disposiciones.	22, 23, 33, 34
	Directiva Presidencial N° 12 de 2002. Asunto: Lucha contra la corrupción en la contratación estatal.	Todo
	Contraloría General de la República, Resolución Orgánica 05544 de 2003: Por la cual se reglamenta la rendición de cuenta, su revisión y se unifica la información que se presenta a la Contraloría General de la República.	Todo
	Contaduría General de la Nación, Resolución 048 de Febrero de 2004: Por la cual se dictan disposiciones relacionadas con el Control Interno Contable.	Todo
	Ley 87 de 1993: Por la cual se establecen normas para el ejercicio del control interno en las entidades y organismo del estado y se dictan otras disposiciones.	4
MEDIOS DE COMUNICACIÓN	Ley 190 de 1995: Por la cual se dictan normas tendientes a preservar la moralidad en la Administración Pública y se fijan disposiciones con el objeto de erradicar la corrupción administrativa.	76
	Directiva Presidencial N° 01 de 1997. Asunto: Desarrollo del Sistema de Control Interno.	Todo

 CONSTRUIMOS FUTURO	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	
	SUBSISTEMA DE CONTROL DE EVALUACION	
	COMPONENTE DE AUTOEVALUACION	

ELEMENTO	NORMA	ARTICULO
AUTOEVALUACION DEL CONTROL	Ley 87 de 1993: Por la cual se establecen normas para el ejercicio de control interno en las entidades y organismos del estado y se dictan otras disposiciones.	4
	Resolución 1343 de 2005: Por el cual se crea el Sistema de Control Interno de la Universidad Industrial de Santander	Todo
AUTOEVALUACION DE LA GESTION	Ley 42 de 1993: Organización de control fiscal financiero y los organismos que lo ejercen.	12
	Contaduría General de la Nación, Resolución 048 de Febrero de 2004: Por la cual se dictan disposiciones relacionadas con el Control Interno Contable.	14
	Resolución 1343 de 2005: Por el cual se crea el Sistema de Control Interno de la Universidad Industrial de Santander	Todo

 Universidad Industrial de Santander CONSTRUIMOS FUTURO	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	
	SUBSISTEMA DE CONTROL DE EVALUACION	
	COMPONENTE DE EVALUACION INDEPENDIENTE	

ELEMENTO	NORMA	ARTICULO
EVALUACION DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO	Ley 87 de 1993: Por la cual se establecen normas para el ejercicio del control interno en las entidades y organismos del estado y se dictan otras disposiciones.	3, 4, 8, y 9
	Ley 42 de 1993: Sobre la organización de control fiscal financiero y los organismos que lo ejercen.	9, 18
	Resolución 048 de Febrero de 2004, Contaduría General de la Nación: Por la cual se dictan disposiciones relacionadas con el Control Interno Contable.	13 A 17
	Resolución 1343 de 2005: Por el cual se crea el Sistema de Control Interno de la Universidad Industrial de Santander	Todo
	A C U E R D O No. 070 de 2005) Por el cual se suprime la Dirección de Evaluación y Control de Gestión de la Universidad Industrial de Santander y se crea la Dirección de Control Interno y Evaluación de Gestión.	Todo

	SISTEMA DE CONTROL INTERNO	
	SUBSISTEMA DE CONTROL DE EVALUACION	
	COMPONENTE DE PLANES DE MEJORAMIENTO	

ELEMENTO	NORMA	ARTICULO
PLAN DE MEJORAMIENTO INSTITUCIONAL	Ley 87 de 1993: Por la cual se establecen normas para el ejercicio del control interno en las entidades y organismos del estado y se dictan otras disposiciones.	4
	Contraloría general de la República, Resolución 048 de Febrero de 2004: Por la cual se dictan disposiciones relacionadas con el Control Interno Contable.	14, 15, 17
	Contraloría General de la República, Resolución Orgánica 05544 de 2003: Por la cual reglamenta la rendición de cuenta, su revisión y se unifica la información que se presenta a la Contraloría General de la República.	Todo
	Resolución 1343 de 2005: Por el cual se crea el Sistema de Control Interno de la Universidad Industrial de Santander	Todo
PLANES DE MEJORAMIENTO FUNCIONAL	Ley 87 de 1993: Por la cual se establecen normas para el ejercicio de control interno en las entidades y organismos del estado u se dictan otras disposiciones.	4
	Contaduría General de la Nación, Resolución 048 de Febrero de 2004: Por la cual se dictan disposiciones relacionadas con el Control Interno Contable.	13, 14, 15,17
	Contraloría General de la República, Resolución Orgánica 05544 de 2003: Por la cual reglamenta la rendición de cuenta, su revisión y se unifica la información que se presenta a la Contraloría General de la República.	Todo
	Resolución 1343 de 2005: Por el cual se crea el Sistema de Control Interno de la Universidad Industrial de Santander	Todo
PLANES DE MEJORAMIENTO INDIVIDUAL	Ley 87 de 1993: Por la cual se establecen normas para el ejercicio del control interno en las entidades y organismos del estado y se dictan otras disposiciones.	4
	Contraloría General de la República, Resolución Orgánica 05544 de 2003: Por la cual reglamenta la rendición de cuenta, su revisión y se unifica la información que se presenta a la Contraloría General de la República.	Todo
	Contaduría General de la Nación, Resolución 048 de Febrero de 2004: Por la cual se dictan disposiciones relacionadas con el Control Interno Contable.	Todo
	Resolución 1343 de 2005: Por el cual se crea el Sistema de Control Interno de la Universidad Industrial de Santander	Todo

 CONSTRUIMOS FUTURO	SISTEMA DE CONTROL INTERNO ROLES Y RESPONSABILIDADES	

ELEMENTO	NORMA	ARTICULO
GOBERNANTES, JEFES DE ORGANISMOS, GERENTES PUBLICOS	Ley 87 de 1993: Por la cual se establecen normas para el ejercicio del control interno en las entidades y organismos del estado y se dictan otras disposiciones.	3, 6, 8
	Ley 489 de 1998: Por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional, se expiden las disposiciones, principios y reglas generales para el ejercicio de las atribuciones previstas en los numerales 15 y 16 del artículo 189 de la constitución política y se dictan otras disposiciones.	41, 103, 109, 110
	Decreto 2145 de 1999: Por el cual se dictan normas sobre el nacional Sistema de Control Interno de las entidades y organismos de la administración pública del orden nacional y territorial y se dictan otras disposiciones.	3, 5
	Decreto 2539 de 2000: Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 2145 de noviembre 4 de 1999.	2, 8
	Contaduría General de la Nación, Resolución 048 de Febrero de 2004: Por la cual se dictan disposiciones relacionadas con el Control Interno Contable.	Todo
	Contraloría General de la República, Resolución Orgánica 05544 de 2003: Por la cual reglamenta la rendición de cuenta, su revisión y se unifica la información que se presenta a la Contraloría General de la República.	Todo
MINISTROS, DIRECTORES, SECRETARIOS DE DESPACHO, JEFES DE DEPENDENCIA Y ORGANISMOS	Ley 87 de 1993: Por la cual se establecen normas para el ejercicio del control interno en las entidades y organismos del estado y se dictan otras disposiciones.	3, 6
	Decreto N° 1826 de 1994: Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 87 de 1993.	6, 8, 9
	Decreto 2145 de 1999: Por el cual se dictan norma sobre el Sistema Nacional de Control Interno de las entidades y organismos de la administración pública del orden nacional y territorial y se dictan otras disposiciones.	5
	Contaduría General de la Nación, Resolución 048 de Febrero de 2004: Por la cual se dictan disposiciones relacionadas con el Control Interno Contable.	Todo
SERVIDORES	Ley 734 de 2002: Por la cual se expide el Código	22

ELEMENTO	NORMA	ARTICULO
PUBLICOS	Disciplinario Único	
	Decreto 2145 de 1999: Por el cual se dictan normas sobre el Sistema Nacional de Control Interno de las entidades y organismos de la administración pública del orden nacional y territorial y se dictan otras disposiciones.	5
	Contaduría General de la Nación, Resolución 048 de 2004: Por la cual se dictan disposiciones relacionadas con el Control Interno Contable.	Todo
	Contraloría General de la República, Resolución Orgánica 05544 de 2003: Por la cual reglamenta la rendición de cuenta, su revisión y se unifica la información que se presenta a la Contraloría General de la República.	Todo
COMITÉ DE COORDINACION DE CONTROL INTERNO	Ley 87 de 1993: Por la cual se establecen las normas para el ejercicio del control interno en las entidades y organismos del estado y se dictan otras disposiciones.	13
	Decreto 2145 de 1999: Por el cual se dictan normas sobre el Sistema Nacional de Control Interno de las entidades y organismos de la administración pública del orden nacional y territorial y se dictan otras disposiciones.	5, 7
	Directiva Presidencial N° 01 de 1997. Asunto Desarrollo del Control Interno.	Todo
OFICINA DE CONTROL INTERNO O QUIEN HAGA SUS VECES	Ley 87 de 1993: Por la cual se establecen normas para el ejercicio del control interno en las entidades y organismos del estado y se dictan otras disposiciones.	7, 9, 10, 11, 12, 13
	Ley 80 de 1993: Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.	65
	Ley 190 de 1995: Por la cual se dictan normas tendientes a preservar la moralidad en la Administración Pública y se fijan disposiciones con el objeto de erradicar la corrupción administrativa.	53
	Decreto N° 1826 de 1994: Por el cual se reglamenta la Ley 87 de 1993.	1, 2,3, 4, 5
	Decreto 2145 de 1999: Por el cual se dictan normas sobre el Sistema Nacional de Control Interno de las entidades y organismos de la administración pública del orden nacional y territorial y se dictan otras disposiciones.	7, 8
	Decreto 1677 de 2000: Por el se reestructura el Departamento Administrativo de la Función Pública	8
	Decreto 1537 de 2001: Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 87 de 1993 en cuanto a técnicos y administrativos que fortalezcan el Sistema de Control Interno de las entidades y	3

ELEMENTO	NORMA	ARTICULO
	organismos del Estado.	
	Directiva Presidencial N° 01 de 1997. Asunto: Desarrollo del Control Interno.	Todo
	Contaduría General de la Nación, Resolución 048 de Febrero de 2004: Por la cual se dictan disposiciones relacionadas con el Control Interno Contable.	Todo
	Contaduría General de la Nación, Circular 042 de 2001, Referencia: Por la cual se establecen las actividades mínimas a realizar por los jefes de control interno o quienes hagan sus veces con relación al Control Interno Contable y a la estructura de los informes establecidos en la resolución 048 de 2004 de la CGN	Todo
	Contraloría General de la República, Resolución Orgánica 05544 de 2003: Por la cual reglamenta la rendición de cuenta, su revisión y se unifica la información que se presenta a la Contraloría General de la República.	5

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. CONCLUSIONES

En esta sección se presentan las conclusiones a cerca del trabajo realizado para el diseño del Modelo Estándar de Control Interno en la Escuela de Ingeniería de Petróleos de la Universidad Industrial de Santander.

- El Diseño del Modelo Estándar de control Interno resultó ser un proyecto muy ambicioso debido a que la magnitud del mismo no fue percibida en un principio y hoy se hace evidente a través de la cantidad de productos obtenidos a raíz del diseño del modelo en la Escuela de Ingeniería de Petróleos. Si bien en un principio se tenía una leve idea a cerca de los productos que se podrían obtener a través del proyecto, no se veía la real dimension del trabajo que se realizaría, lo que hizo establecer como viable la posibilidad de desarrollarlo a través de un proyecto de grado. A través del trabajo desarrollado para diseñar el Modelo en la Escuela de Ingeniería de Petróleos, fue comprendiéndose la verdadera magnitud del proyecto que había sido aprobado, al ir identificando la magnitud que implicaba cada uno de los elementos y componentes del MECI 1000:2005. Cada uno de los subsistemas del Modelo implica desarrollar un volumen de trabajo suficiente para conformar un proyecto de grado independiente, de manera que el diseño del MECI 1000:2005 en cualquier unidad de la Universidad o en cualquier entidad estatal, puede desarrollarse a través de 3 proyectos de grado secuenciales. En efecto el volumen de trabajo que implicó el diseño del modelo completo en la Escuela de Ingeniería de Petróleos fue extremadamente amplio y complejo, por lo cual no fue posible, contrario a lo que se había pensado en un principio, implementar el modelo, pues la implementación habría implicado una segunda etapa de al menos de seis meses más de trabajo para dar tiempo a que los elementos diseñados empezaran a trabajarse en la Escuela y a arrojar resultados que pudieran ser medidos posteriormente.

Es importante que en adelante antes de dar via libre al inicio de un proyecto, éste sea conocido plenamente con respecto a sus dimensiones, requerimientos, alcance, implicaciones, productos y estructura, a fin de no volver a caer en el compromiso con proyectos cuya magnitud resulta inmanejable como proyecto de grado para un estudiante. Para futuras propuestas o proyectos referentes al diseño del Modelo Estándar de Control Interno en otras unidades de la Universidad, éstos deberían ser trabajados por etapas, cada una de las cuales puede consituir un proyecto de grado, de manera que se trabajaran proyectos de grado secuenciales hasta diseñar plenamente el modelo en determinada unidad de la Universidad.

- Los avances ofrecidos por la Universidad en el desarrollo de algunos elementos del MECI 1000:2005, que además beneficiaban a las unidades, se tomaron inicialmente como una gran ventaja que ofrecía la UIS para facilitar el diseño de estos elementos. Sin embargo, la experiencia en la ejecución del trabajo fue diferente, ya que aquellos elementos en los que existía algún nivel de avance o implementación en la Universidad o en la Unidad, antes que facilitar el trabajo de diseño, dificultó el trabajo a realizar, debido a que no constituyeron un punto de partida, sino que supusieron una serie de limitantes al desarrollo del trabajo, por lo que fue necesario, para estos elementos, iniciar con la realización de un diagnóstico institucional, para posteriormente, evaluar las posibilidades de diseño del Modelo en las unidades, identificar las limitantes y diseñar finalmente el Modelo para la Unidad incurriendo en una serie de

modificaciones y cambios a la orientación propuesta por el Modelo en cuanto a los productos esperados por el elemento.

- El primer producto obtenido dentro del desarrollo del presente trabajo, fue el diagnóstico del estado actual del Sistema de Control Interno en la Escuela de Ingeniería de Petróleos. El diagnóstico se presenta como un informe completo en el cual se analizan los resultados numéricos obtenidos por cada uno de los elementos, componentes y subsistemas del modelo e incluso en el sistema completo, presentando la descripción del nivel de implementación de cada uno de los aspectos que caracterizan los ítems evaluados. El informe de diagnóstico, que se presenta en el capítulo 5, es la herramienta que servirá de base para evaluar el avance en la implementación de los diversos elementos, componentes y subsistemas del modelo en el momento en que se desarrollen autoevaluaciones posteriores a la implementación del modelo.
- A partir del trabajo desarrollado por el Equipo MECI en el elemento Acuerdos, Compromisos y Protocolos Éticos, se estableció como proyecto institucional la conformación de un protocolo ético de la Universidad, debido a que el análisis realizado a las características de la UIS, permitió concluir que no era posible diseñar con éxito protocolos éticos particulares para cada una de las unidades académico administrativas de la Universidad, así como tampoco diseñar a nivel institucional un protocolo ético, que lograra la aceptación y respeto de la comunidad universitaria, diseñado y desarrollado sin llevar a cabo un proceso democrático para su conformación. El Equipo MECI, de la mano con la Escuela de Filosofía y la Dirección de Control Interno y Evaluación de la Gestión, formuló y presentó el proyecto institucional para conformar el protocolo ético de la UIS, el cual fue inscrito en la convocatoria abierta por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para que concursaran proyectos enfocados a la responsabilidad social y la ética; el proyecto formulado fue elegido en el concurso del BID. Lo anterior llevó a que hoy se tenga en la UIS formulado y aprobado el proyecto ***“La constitución del éthos universitario de la Universidad Industrial de Santander como principio de autorregulación para la definición y apropiación de su Protocolo ético: propuesta desde la Dirección Control Interno y Evaluación de Gestión (DCIEG)”***, que cuenta con el apoyo y respaldo del Banco Interamericano de Desarrollo para su ejecución y cumplimiento.
- En cuanto al elemento Desarrollo del Talento Humano del MECI, el trabajo desarrollado en la Escuela de Ingeniería de Petróleos permitió diseñar políticas para el desarrollo del talento humano específicas para esta unidad, tomando como base las apreciaciones los funcionarios y las responsabilidades de la Escuela en este aspecto. El alcance de las políticas de desarrollo del talento humano para la Escuela de Ingeniería de Petróleos es bastante limitado, debido a que su diseño se vió condicionado por las características de los procesos de desarrollo del talento humano en la Universidad que son desarrollados, establecidos, modificados y aprobados a nivel institucional a través de la División de Recursos Humanos. Por lo tanto las diez políticas diseñadas para la Escuela, responden exclusivamente al nivel de responsabilidad que la Escuela tiene con respecto al desarrollo de su talento humano y a través de éstas se busca dar apoyo a los procesos institucionales brindando guías de acción claras que le permitan a la Escuela desarrollar acciones con respecto a las situaciones de su personal, sin entrar a contradecir o sustituir a las decisiones tomadas por la Universidad, en cabeza de la División de Recursos Humanos. De igual manera, se establecieron quince (15) políticas para el Estilo de Dirección de la Escuela de Ingeniería de Petróleos; éstas últimas políticas responden a las características propias de la Escuela, del cargo de director de escuela y a las acciones necesarias para sostener el Sistema de Control Interno de la Unidad. A partir de estas observaciones se establecieron las políticas pertinentes para asegurar la continuidad y estabilidad en el estilo de dirección de la Escuela.
- Los procesos de planificación de las unidades académico administrativas de la UIS son establecidos, modificados y regulados institucionalmente a través de la Oficina de Planeación

UIS. Teniendo en cuenta esta condición, que establece las actividades de planeación que deben llevar a cabo las unidades, se presentaron a la Escuela propuestas de mejora del proceso de planeación que desarrolla internamente con el fin de cumplir con los compromisos con la Oficina de Planeación de la Universidad. Las propuestas hechas para la Escuela con relación al elemento Planes y Programas, pretenden establecer mejoras en las actividades que la Escuela desarrolla cada año con el fin de conformar el Plan de Gestión Anual de la Unidad de acuerdo a los lineamientos, fechas y procesos establecidos por la Oficina de Planeación de la UIS.

- Uno de los aportes más importantes del presente proyecto, es el diseño y documentación del modelo de operación de la Escuela de Ingeniería de Petróleos. A través del desarrollo de este elemento se realizó el levantamiento de los procesos que lleva a cabo la Escuela, trabajo que permitió establecer y adoptar finalmente en la Unidad, el Modelo de Operación por Procesos, la Cadena de Valor y las caracterizaciones de cada uno de los veinte procesos que desarrolla la Escuela dentro de su operación. Es uno de los principales aportes de este proyecto a la Universidad, ya que brinda información completa acerca del funcionamiento de una unidad académica de la UIS, que resulta de importancia dentro del proceso de diseño del Modelo Estándar de Control Interno a nivel institucional en la UIS.
- Se documentó, diseñó y estableció la Estructura Organizacional de la Escuela como paso inicial para diseñar la Estructura Organizacional por Procesos de acuerdo a lo propuesto por el Modelo Estándar de Control Interno. A partir de la estructura organizacional identificada en la Escuela y de la identificación y definición de las cinco áreas organizacionales que conforman la Unidad, se diseñó y estableció para la Escuela de Ingeniería de Petróleos, la correspondiente Estructura Organizacional por Procesos, como herramienta a través de la cual se busca establecer responsabilidades directas con relación a la ejecución de los procesos de la Escuela, así como establecer niveles jerárquicos mínimos que facilitan el flujo de decisiones y la comunicación directa entre los grupos de interés y los funcionarios de la Escuela.
- El diseño del componente Administración del Riesgo en la Escuela de Ingeniería de Petróleos se desarrolló a través de una secuencia de actividades que incluyeron: el análisis del contexto estratégico de la Escuela (a partir del cual se identificaron las situaciones de riesgo para la operación de la Unidad), la identificación de 51 riesgos a los que se encuentra expuesta la operación de la Escuela. el análisis de estos riesgos y la valoración de los mismos. Como resultado de toda la información consolidada acerca de los riesgos que amenazan la normal operación de la Unidad, se conformó el Mapa de Riesgos de la Escuela de Ingeniería de Petróleos y se diseñaron las políticas para administrar estos riesgos, buscando brindar seguridad a la operación de la Escuela. Una de las mayores dificultades encontradas en el desarrollo de este proyecto, fue introducir en la Escuela un nuevo concepto de riesgo, ya que en su mayoría los funcionarios de la misma, estaban familiarizados solamente con el concepto de los riesgos físicos que son manejados por las ARP, por lo que se trabajó durante el diseño de este componente, todo un proceso a través del cual se fueron familiarizando los funcionarios con los nuevos conceptos de riesgos asociados a la operación de la Escuela.
- Fueron diseñadas, para la Escuela de Ingeniería de Petróleos, las Actividades de Control pertinentes para asegurar la normalidad en su operación, para lo cual se partió de los resultados, productos y observaciones realizadas dentro del trabajo de diseño del componente Administración del Riesgo. La información arrojada por el diseño y desarrollo del componente Administración del Riesgo, permitió diseñar y establecer para la Escuela 51 Políticas de Operación, 3 Procedimientos particulares para la Unidad, la condensación de los procedimientos institucionales en los cuales participa la Escuela, 77 controles y 77 indicadores diseñados para las particularidades de la Escuela y para las necesidades expresadas a partir de los datos obtenidos con respecto a la administración de los riesgos..

- De acuerdo a las definiciones dadas por el Modelo Estándar de Control Interno, se realizó el análisis a cerca de la información primaria y secundaria que maneja la Escuela para su operación; dentro de este análisis se identificaron las fuentes y necesidades de la Escuela con relación a la información primaria y secundaria que recibe, análisis que permitió finalmente, establecer la conveniencia de los sistemas de información ofrecidos por la Universidad y puestos a disposición de sus unidades académico administrativas para el manejo seguro y confiable de la información primaria y secundaria que recibe y/o genera la Escuela, según sea el caso.
- Se realizó una completa revisión y análisis de los flujos de comunicación tanto informativa como organizacional que se presentan en la Escuela de Ingeniería de Petróleos. El análisis desarrollado se enfocó hacia el conocimiento de la forma en que fluye la comunicación entre los diferentes cargos de la Unidad y entre las áreas organizacionales de la misma, así como del flujo de comunicación existente entre la Escuela y sus grupos de interés externos. Este análisis permitió identificar las necesidades de comunicación tanto informativa como organizacional de la Escuela, y como resultado de esta identificación se presentaron a la Unidad dos productos relacionados: el Plan de Medios de la Escuela, tanto de comunicación informativa como organizacional, y una propuesta de indicadores que permitirán medir en un lapso de tiempo la efectividad de los medios de comunicación propuestos dentro del Plan de Medios diseñado para las necesidades de comunicación de la Escuela.
- Como parte final en el diseño del MECI 1000:2005 en la Escuela de Ingeniería de Petróleos, se presentó a la Escuela la propuesta metodológica para desarrollar las Autoevaluaciones de Control y de Gestión recomendadas por el modelo, así como los formatos correspondientes para condensar allí las observaciones y resultados obtenidos. Adicionalmente se diseñó para la Escuela la propuesta metodológica para la formulación de Plan de Mejoramiento Institucional, Plan de Mejoramiento por Procesos y Plan de Mejoramiento Individual que se espera que la Escuela formule y desarrolle a partir de las autoevaluaciones de control y gestión realizadas, así como de la Evaluación Independiente que debe desarrollar la Dirección de Control Interno y Evaluación de la Gestión.

7.2. RECOMENDACIONES

Los siguientes, son aspectos que la Escuela de Ingeniería de Petróleos debe tener en cuenta para la implementación del Modelo Estándar de Control Interno y de cada uno de sus elementos.

- Es muy importante que la Dirección de Control Interno y Evaluación de la Gestión realice un acompañamiento constante en las acciones de implementación del Modelo Estándar de Control Interno en la Escuela de Ingeniería de Petróleos para guiar y facilitar el proceso, buscando asegurar que las propuestas y elementos diseñados se adopten correctamente y aseguren el establecimiento de un Sistema de Control Interno Adecuado para la Escuela y sus necesidades.
- Los organismos de control que vayan a ser parte verificadora de la implementación del Modelo Estándar de Control Interno en la Escuela de Ingeniería de Petróleos, deben tener en cuenta las características de la Unidad que condicionaron y direccionaron el diseño de cada uno de los elementos en la misma, ya que estas características ocasionaron que el diseño de los elementos del modelo en la Escuela tuviera que ser adaptado de acuerdo a la condición de unidad académica de la Universidad que hace de ésta una entidad parcialmente autónoma.
- El Modelo Estándar de Control Interno representa una importante oportunidad para la Escuela de Ingeniería de Petróleos para establecer los parámetros de control que contribuyan al

establecimiento de acciones que garanticen el cumplimiento de los objetivos funcionales de la unidad y que le permitan asegurar que el manejo de los recursos económicos de que dispone y que genera permanentemente, se realice de manera eficiente y transparente y atendiendo a los principios de autocontrol, autogestión y autorregulación que deban caracterizar el Sistema de Control Interno adoptado. El Sistema de Control Interno de la Escuela de Ingeniería de Petróleos debe ser la herramienta que apoye sus procesos y funciones administrativas, de manera que se orienten hacia el fortalecimiento, mejoramiento y cumplimiento de sus objetivos y de las expectativas y requerimientos de la Universidad.

- En el Modelo Estándar de Control Interno se establece el orden en que las entidades deben diseñar cada uno de sus subsistemas, componentes y elementos, ya que los presenta como necesariamente secuenciales tanto para su diseño como para su implementación. El desarrollo del presente proyecto, permitió concluir que el orden establecido por el MECI 1000:2005 en cuanto a la secuencia de elementos y componentes, es importante solamente durante la fase de implementación, ya que proporciona a la Escuela y a sus funcionarios el orden lógico en el que debe darse la adopción de los elementos, de manera que se generen el compromiso y comprensión necesarios para asegurar el establecimiento de un Sistema de Control Interno que cumpla con las expectativas generadas y con los principios de autorregulación, autogestión y autocontrol que deben caracterizarlo. Por el contrario, en la fase de diseño el orden secuencial de elementos establecido en el MECI 1000:2005 carece de relevancia, ya que el diseño de cada elemento no necesariamente limita o bloquea al siguiente. Es cierto que el diseño de algunos elementos es indispensable para poder diseñar otros, pero no es la situación general, por lo que el orden de diseño, de los elementos que no son secuenciales, puede variarse de acuerdo a las características y necesidades de la entidad, sin afectar la calidad de los resultados obtenidos.
- El primer elemento que debería diseñar cualquier entidad que desee implementar el Modelo Estándar de Control Interno, es el Modelo de Operación, debido a que este elemento es la base para el diseño de gran parte de los elementos del Modelo y su diseño representa uno de los trabajos más dispendiosos y extensos de llevar a cabo, a la vez que no se encuentra condicionado por el diseño de los elementos que le preceden en el Modelo.
- El Modelo Estándar de Control Interno debe ser de conocimiento de todos los funcionarios de la Escuela, por lo tanto la dirección de la misma debe realizar sesiones de capacitación y socialización del Modelo, de manera que todos los funcionarios conozcan su orientación, los beneficios que reporta para la Escuela y la importancia que representa dentro de la Universidad, y puedan asumir un compromiso real con la adopción de todos los elementos que componen el MECI 1000:2005.
- Es muy importante resaltar, que la Escuela de Ingeniería de Petróleos no tiene desarrollado el hábito de la documentación (de alta relevancia como mecanismo que favorece el control de la operación de la Unidad), lo que deriva en que no exista ningún documento donde se encuentre consignada, ya sea de forma completa o parcial, la información relativa a su funcionamiento y operación (políticas, estructura, procesos, procedimientos, perfiles, funciones, indicadores, fuentes de información, etc.). Por lo tanto, como parte de la implementación del Modelo, la Escuela debe invitar a todos sus funcionarios a adoptar el hábito de documentar la información relativa a los procesos en los que participan, de manera que, en adelante, la Escuela cuente con los documentos necesarios y adecuados para soportar su operación y facilitar y justificar las decisiones tomadas, para que ante procesos de auditoría o de autoevaluación, la Unidad pueda contar con la información suficiente para aportar a los evaluadores.
- La Escuela de Ingeniería de Petróleos, como unidad académico administrativa de la UIS acogida al proyecto de diseño del Modelo Estándar de Control Interno, deberá dar apoyo y

acompañamiento permanente a través de su participación activa en todo el proceso que institucionalmente se establezca con el fin de conformar e implementar con éxito el *Protocolo Ético de la Universidad Industrial de Santander*. La implementación del Protocolo Ético de la UIS, entregará a la Escuela no solo el producto que satisface las expectativas del elemento Acuerdos, Compromisos y Protocolos Éticos del MECI 1000:2005, sino además la base que crea las condiciones de respeto mutuo y de respeto hacia la organización y la comunidad, adecuadas y propicias para guiar las acciones y actuaciones de los funcionarios de la Escuela de Ingeniería de Petróleos hacia el cumplimiento de los compromisos adquiridos con la implementación de los demás elementos del Modelo y con su desempeño personal como servidores públicos.

- Los funcionarios de la Escuela de Ingeniería de Petróleos, son quienes deberán hacer la parte verificadora del cumplimiento de las políticas del Estilo de Dirección diseñadas, por lo que deberán conocerlas en su totalidad, pues son ellos quienes deben propender por asegurar que quienes ocupen el cargo de Director de Escuela, cumplan siempre con el perfil esperado y asuman el compromiso de cumplimiento de las políticas del cargo.
- Las políticas de Desarrollo del Talento Humano propuestas para la Escuela de Ingeniería de Petróleos, constituyen la herramienta con la cual se busca que la Unidad establezca un orden con relación a los asuntos que le compete manejar respecto al personal vinculado a la misma. Es importante que la Escuela adopte y cumpla de manera permanente con las políticas diseñadas, de manera que se fomente un clima laboral adecuado para el eficiente desarrollo de sus funciones y un sentido de pertenencia creciente entre sus funcionarios, gracias al apoyo ofrecido por la Escuela con relación a su desarrollo y crecimiento personal y laboral.
- Las propuestas realizadas con respecto al elemento Planes y Programas de la Universidad no se encuentran reglamentadas ni son de obligatorio cumplimiento de parte de la Escuela, sin embargo es importante que la Unidad asegure su implementación, pues es la manera de cerciorarse de que los procesos de planeación que se realicen internamente, ofrezcan resultados acordes con la expectativas de la Universidad, con las necesidades y objetivos de la Escuela y la capacidad de acción real de la Unidad.
- Las propuestas y elementos diseñados para la Escuela de Ingeniería de Petróleos deben ser revisadas y evaluadas periódicamente, de manera que puedan ser actualizadas oportunamente para asegurar su vigencia, como herramientas esenciales para el sostenimiento del Sistema de Control Interno establecido en la Escuela.

8. CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS

A continuación se presenta el cumplimiento de los objetivos específicos planteados en el presente proyecto. Para cada uno de los objetivos específicos planteados se presentan los logros obtenidos a través de su desarrollo. Los números que anteceden a cada uno de los logros aquí presentados, corresponden al numeral del capítulo en el que se desarrollaron y explicaron.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	LOGROS
Realizar una completa documentación a cerca de las características, estructura y situación actual de la Escuela de Ingeniería de Petróleos de la UIS.	5. Informe de Diagnóstico de la situación actual de la Escuela de Ingeniería de Petróleos con respecto al nivel de implementación de un Sistema de Control Interno. <u>(Pág. 42 a 64)</u> Igualmente se cumplió este objetivo a través de la recolección de la información necesaria para el diseño de cada uno de los elementos del MECI 1000:2005.
Proponer compromisos, acuerdos o protocolos éticos adecuados para guiar las acciones diarias al interior de la entidad, así como políticas en relación al talento humano y estilo de dirección que apoyen el crecimiento y desarrollo de la unidad hacia los objetivos que se ha trazado.	6.2.1 Proyecto: <i>“La constitución del éthos universitario de la Universidad Industrial de Santander como principio de autorregulación para la definición y apropiación de su Protocolo ético: propuesta desde la Dirección Control Interno y Evaluación de Gestión (DCIEG)”</i>, apoyado por el Banco Interamericano de Desarrollo. <u>(Pág. 66 a 71)</u> 6.2.1 Políticas DE Desarrollo del Talento Humano <u>(Pág. 71 a 89)</u> 6.2.1 Políticas del Estilo de Dirección de la Escuela de Ingeniería de Petróleos. <u>(Pág. 89 a 95)</u>
Estudiar el Direccionamiento Estratégico de la Unidad, a través de la evaluación y mejoramiento de su planificación, del modelo de operación y de la estructura organizacional, procurando que sea ésta la base para el cumplimiento de sus objetivos de manera eficiente.	6.2.2 Propuestas de mejora para el proceso de planificación de la Escuela. <u>(Pág. 95 a 107)</u> 6.2.2 Establecimiento de la Cadena de Valor, el Modelo de Operación y la caracterización de cada uno de los procesos desarrollados en la Escuela. <u>(Pág. 108 a 115)</u> 6.2.2 Documentación de la Estructura Organizacional actual y diseño de la Estructura Organizacional por <u>Procesos de la Escuela de Ingeniería de Petróleos</u>. <u>(Pág. 115 a 121)</u>
Establecer políticas de Administración de Riesgos de acuerdo a la situación y características de la Escuela de Ingeniería de Petróleos de la Universidad Industrial de Santander.	6.2.3 Mapa de Riesgos de la EIP. <u>(Pág. 122 a 139)</u> 6.2.3 Políticas de Administración de Riesgos de la EIP. <u>(Pág. 122 a 139)</u>

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	LOGROS
Diseñar Actividades de Control que permitan asegurar la normal operación y gestión de la Unidad.	6.3.1 Políticas de Operación. Controles. Indicadores. Procedimientos. <u>(Pag. 140 a 154)</u>
Definir los mecanismos de manejo de la Información que permitan la efectividad en las operaciones y que la información de la entidad y de cada proceso sea la adecuada para las necesidades de los grupos de interés.	6.3.2 Identificación de la Información Primaria y Secundaria de la Escuela y sus respectivas fuentes. <u>(Pag. 154 a 161)</u> 6.3.2 Definición de los sistemas de información necesarios para la operación de la Escuela. <u>(Pag. 161 a 167)</u>
Determinar los instrumentos que lleven a una comunicación oportuna y adecuada de la información necesaria para la operación de los procesos internos y para la rendición de cuentas a los grupos de interés.	6.3.3 Propuesta de Plan de Medios para las necesidades de comunicación interna y externa de la Escuela. <u>(Pag. 167- 180)</u> 6.3.3 Propuesta de indicadores para medir la efectividad del plan de medios diseñado <u>(Pag. 180 a 181)</u>
Proponer autoevaluaciones respecto a la efectividad de los controles y la gestión, que permitan definir acciones de mejoramiento para el buen desempeño del Sistema de Control de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.	6.4.1 Propuesta de metodología y formatos para realizar las Autoevaluaciones de Control y de Gestión de la Escuela. <u>(Pag. 181 a 186)</u> 6.4.3 Propuesta de metodología y formatos para formular Planes de Mejoramiento de la Unidad, por Procesos e Individuales en la EIP a partir de las Autoevaluaciones realizadas. <u>(Pag. 198 a 193)</u>
Diseñar el Normograma del Sistema de Control Interno.	6.5 Normograma del Sistema de Control Interno de la Escuela de Ingeniería de Petróleos. <u>(Pág 194 a 215)</u>

9. BIBLIOGRAFIA

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA FUNCIÓN PÚBLICA, Modelo Estándar De Control Interno Para El Estado Colombiano MECI 1000:2005

MODELO DE CONTROL INTERNO PARA ENTIDADES DEL ESTADO, auspiciado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, Casals & Associates Inc.

MANUAL DE IMPLEMENTACION DEL MODELO DE CONTROL INTERNO PARA ENTIDADES DEL ESTADO, auspiciado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, Casals & Associates Inc

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA FUNCIÓN PÚBLICA, Guía Administración Del Riesgo

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA FUNCIÓN PÚBLICA. www.dafp.gov.co

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER, www.uis.edu.co

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA. www.presidencia.gov.co.

RUBÍ CONSUELO MEJÍA QUIJANO, Administración de Riesgos, Un enfoque empresarial
GERARDO RAMÍREZ, Indicadores de Gestión

ENCUENTRO NACIONAL “ESTRATEGIAS DE IMPLEMANTACIÓN MECI 1000:2005
PLANEACION ESTRATEGICA DE LA ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES, Proyecto de Grado.

REESTRUCTURACION DEL SISTEMA DE GESTION ADMINISTRATIVO DE LA
ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE VETAS- SANTANDER, Proyecto de Grado

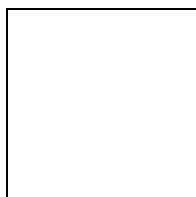
BETANCOURT Tang, José R. Planeación Estratégica. Navegando hacia el cuarto paradigma. Tercera edición. Venezuela, Agosto de 2.002.

LÓPEZ CARRIZOSA, Francisco José. ISO 9000 y la planificación de la calidad. Bogotá, D.C., ICONTEC, 2004.

ORTÍZ PIMIENTO, Néstor Raúl. Análisis y mejoramiento de los procesos de la empresa. Bucaramanga, Santander, 1999.

ANEXOS

Resolución No 1343 de 2005



ANEXO

1

República de Colombia
Rectoría



RESOLUCIÓN N° 1343 DE 2005
Diciembre 16

procedimientos y mecanismos de verificación y evaluación adoptados por una Entidad, con el fin de procurar que todas las actividades, operaciones y actuaciones, así como la administración de la información y los recursos, se realicen de acuerdo con las normas constitucionales y legales vigentes dentro de las políticas trazadas por la dirección y en atención a las metas u objetivos previstos.

ARTÍCULO 3º: PRINCIPIOS DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO. Atendiendo los principios constitucionales y legales, la adopción e implementación del Modelo Estándar de Control Interno MECI 1000:2005 se enmarca, integra y complementa en los principios del Sistema de Control Interno que a continuación se establecen:

3.1. De Autocontrol: Es la capacidad que ostenta cada servidor público para controlar su trabajo, detectar desviaciones y efectuar correctivos para el adecuado cumplimiento de los resultados que se esperan en el ejercicio de su función, de tal manera que la ejecución de los procesos, actividades y/o tareas bajo su responsabilidad, se desarrollen con fundamento en los principios establecidos en la Constitución Política.

3.2. De Autorregulación: Es la capacidad institucional para aplicar de manera participativa al interior de las entidades, los métodos y procedimientos establecidos en la normatividad, que permitan el desarrollo e implementación del Sistema de Control Interno bajo un entorno de integridad, eficiencia y transparencia en la actuación pública.

3.3. De Autogestión: Es la capacidad institucional de toda entidad pública para interpretar, coordinar, aplicar y evaluar de manera efectiva, eficiente y eficaz la función administrativa que le ha sido asignada por la Constitución, la Ley y sus Reglamentos.

ARTÍCULO 4º: OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO. Los objetivos específicos que busca el Sistema de Control Interno son los siguientes:

4.1. Objetivos de Control de Cumplimiento. Constituyen objetivos de Control al Cumplimiento de la función administrativa de la Universidad Industrial de Santander los siguientes:

- a) Determinar el marco legal que le es aplicable a la Universidad, con base en el principio de autorregulación.
- b) Establecer las acciones que permitan a la Universidad garantizar el cumplimiento de las funciones a su cargo, con base en el marco legal que le es aplicable.
- c) Diseñar los procedimientos de verificación y evaluación que garanticen el cumplimiento del marco legal aplicable.

4.2. Objetivos de Control Estratégico. Constituyen objetivos de Control Estratégico de la Universidad Industrial de Santander los siguientes:

- a) Crear conciencia en todos los servidores públicos de la Universidad sobre la importancia del Control, mediante la generación y mantenimiento de un entorno favorable que permita la aplicación de los principios del Modelo Estándar de Control Interno.
- b) Establecer los procedimientos que permitan el diseño y desarrollo organizacional de la Universidad de acuerdo con su naturaleza, características y propósitos que le son inherentes.
- c) Diseñar los procedimientos necesarios, que permitan a la Universidad cumplir la misión para la cual fue creada y proteger los recursos que se encuentren bajo su custodia, buscando administrar en forma diligente los posibles riesgos que se pueden generar.

14/8

República de Colombia
Rectoría



RESOLUCIÓN N° 1343 DE 2005
Diciembre 16

4.3. Objetivos de Control de Ejecución. Constituyen objetivos de Control de Ejecución de la Universidad los siguientes:

- a) Determinar los procedimientos de prevención, detección y corrección que permitan mantener las funciones, operaciones y actividades institucionales en armonía con los principios de eficacia, eficiencia y economía.
- b) Velar porque todas las actividades y recursos de la Universidad estén dirigidos hacia el cumplimiento de su misión.
- c) Establecer los procedimientos, que garanticen la generación y registro de información oportuna y confiable necesaria para la toma de decisiones, el cumplimiento de la Misión y la Rendición de Cuentas a la Comunidad.
- d) Diseñar los procedimientos que permitan llevar a cabo una efectiva comunicación interna y externa a fin de dar a conocer la información que genera la Universidad de manera transparente, oportuna y veraz, garantizando que su operación se ejecute adecuada y convenientemente.

4.4. Objetivos de Control de Evaluación. Constituyen objetivos de Control de Evaluación de la Universidad los siguientes:

- a) Garantizar la existencia de mecanismos y procedimientos que permitan en tiempo real, realizar seguimiento a la gestión de la Universidad por parte de los diferentes niveles de autoridad y responsabilidad, permitiendo acciones oportunas de corrección y de mejoramiento.
- b) Establecer los procedimientos de verificación y evaluación permanentes del Control Interno.
- c) Garantizar la existencia de la función de Evaluación Independiente de la Dirección de Control Interno y Evaluación de Gestión de la Universidad, como mecanismo de verificación a la efectividad del Control Interno.
- d) Propiciar el mejoramiento continuo del control y de la gestión de la Universidad, así como de su capacidad para responder efectivamente a los diferentes grupos de interés.
- e) Establecer procedimientos que permitan integrar las observaciones de los Órganos de Control Fiscal, a los planes de mejoramiento establecidos por la Universidad.

4.5. Objetivos de Control de Información. Constituyen objetivos de Control a la Información de la Universidad los siguientes:

- a) Establecer los procedimientos necesarios para garantizar la generación de información veraz y oportuna.
- b) Establecer los procedimientos que permitan la generación de información que por mandato legal, le corresponde suministrar a la Universidad a los Órganos de Control externo.
- c) Garantizar la publicidad de la información que se genere al interior de la Universidad.
- d) Garantizar el suministro de información veraz y oportuna para el proceso de Rendición de Cuentas Públicas.

ARTÍCULO 5º: ESTRUCTURA DE CONTROL. Con base en los Artículos 3º y 4º de la Ley 87 de 1993, a fin de permitir el cumplimiento de los anteriores objetivos se hace necesario articular los diferentes métodos y procedimientos de prevención, corrección y evaluación a la forma de operación de la Universidad, configurándose para este fin los **Subsistemas, Componentes y Elementos** que interrelacionados bajo un enfoque sistémico, generan una Estructura de Control para garantizar el cumplimiento de los objetivos de la Universidad así:

1/7

República de Colombia
Rectoría



RESOLUCIÓN N° 1343 DE 2005
Diciembre 16

1. SUBSISTEMA DE CONTROL ESTRATÉGICO.

1.1. COMPONENTE AMBIENTE DE CONTROL.

ELEMENTOS DE CONTROL:

- 1.1.1. Acuerdos, Compromisos o Protocolos Éticos.
- 1.1.2. Desarrollo del Talento Humano.
- 1.1.3. Estilo de Dirección.

1.2. COMPONENTE DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO.

ELEMENTOS DE CONTROL:

- 1.2.1. Planes y Programas.
- 1.2.2. Modelo de Operación por Procesos.
- 1.2.3. Estructura Organizacional.

1.3. COMPONENTE ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO.

ELEMENTOS DE CONTROL:

- 1.3.1. Contexto Estratégico.
- 1.3.2. Identificación del Riesgo.
- 1.3.3. Análisis del Riesgo.
- 1.3.4. Valoración del Riesgo.
- 1.3.5. Políticas de Administración del Riesgo.

2. SUBSISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN.

2.1. COMPONENTE ACTIVIDADES DE CONTROL.

ELEMENTOS DE CONTROL:

- 2.1.1. Políticas de Operación.
- 2.1.2. Procedimientos.
- 2.1.3. Controles.
- 2.1.4. Indicadores.
- 2.1.5. Manual de Procedimientos.

2.2. COMPONENTE INFORMACIÓN.

ELEMENTOS DE CONTROL:

- 2.2.1. Información Primaria.
- 2.2.2. Información Secundaria.
- 2.2.3. Sistemas de Información.

2.3. COMPONENTE COMUNICACIÓN PÚBLICA.

ELEMENTOS DE CONTROL:

- 2.3.1. Comunicación Institucional.
- 2.3.2. Comunicación Informativa.
- 2.3.3. Medios de Comunicación.

3. SUBSISTEMA DE CONTROL DE EVALUACIÓN.

3.1. COMPONENTE AUTOEVALUACIÓN.

ELEMENTOS DE CONTROL:

- 3.1.1. Autoevaluación del Control.
- 3.1.2. Autoevaluación de Gestión.

3.2. COMPONENTE EVALUACIÓN INDEPENDIENTE.

ELEMENTOS DE CONTROL:

- 3.2.1. Evaluación del Sistema de Control Interno.
- 3.2.2. Auditoría Interna.

13

República de Colombia
Rectoría



RESOLUCIÓN N° 1343 DE 2005
Diciembre 16

3.3. COMPONENTE PLANES DE MEJORAMIENTO.

ELEMENTOS DE CONTROL:

- 3.3.1. Plan de Mejoramiento Institucional.
- 3.3.2. Planes de Mejoramiento por Procesos.
- 3.3.3. Planes de Mejoramiento Individual.

Parágrafo: Los Artículos siguientes definen los Subsistemas, los Objetivos de los Componentes y los criterios básicos que deben tenerse en cuenta en el desarrollo y puesta en operación del Sistema de Control Interno.

TÍTULO II: SUBSISTEMAS, COMPONENTES Y ELEMENTOS.

CAPÍTULO I: SUBSISTEMA DE CONTROL ESTRATÉGICO.

ARTÍCULO 6°: SUBSISTEMA DE CONTROL ESTRATÉGICO: Es el Conjunto de Componentes, que al interrelacionarse entre sí, permiten el cumplimiento a la orientación estratégica y organizacional de la Universidad.

ARTÍCULO 7°: COMPONENTE AMBIENTE DE CONTROL. Conjunto de Elementos, que al interrelacionarse, otorgan una conciencia de control a la Universidad influyendo de manera profunda en la planificación, la gestión de operaciones y en los procesos de mejoramiento institucional, con base en el marco legal que le es aplicable a la Universidad.

ARTÍCULO 8°: ELEMENTOS DEL COMPONENTE AMBIENTE DE CONTROL. El Componente Ambiente de Control esta integrado por los siguientes Elementos:

8.1. Acuerdos, Compromisos o Protocolos Éticos: Elemento que define el estándar de conducta de la Comunidad Universitaria. Establece las declaraciones explícitas que en relación con las conductas de los Directivos, Docentes, Estudiantes, Trabajadores y particulares en ejercicio de funciones públicas, son acordados en forma participativa para la consecución de los propósitos de la Universidad, manteniendo la coherencia de la gestión con los principios consagrados en la Constitución, la Ley y la finalidad social del Estado.

8.2. Desarrollo del Talento Humano: Elemento que define el compromiso de la Universidad con el desarrollo de las competencias, habilidades, aptitudes e idoneidad del Servidor Público. Determina las políticas y prácticas de gestión humana a aplicar por la Universidad, las cuales deben incorporar los principios de justicia, equidad y transparencia al realizar los procesos de selección, inducción, formación, capacitación y evaluación del desempeño de los Servidores Públicos del Estado.

8.3. Estilo de Dirección: Elemento que define la filosofía y el modo de administrar del Rector de la Universidad, estilo que se debe distinguir por su competencia, integridad, transparencia y responsabilidad pública. Constituye la forma adoptada por el nivel directivo para guiar u orientar las acciones de la Universidad hacia el cumplimiento de su Misión, en el contexto de los fines sociales del Estado.

ARTÍCULO 9°: COMPONENTE DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO. Conjunto de Elemento, que al interrelacionarse, establecen el marco de referencia que orienta la Universidad hacia el cumplimiento de su Misión, el alcance de su Visión y la conduce hacia el cumplimiento de sus objetivos globales.

ARTÍCULO 10°: ELEMENTOS DEL COMPONENTE DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO.
El Componente Direcccionamiento Estratégico está integrado por los siguientes Elementos:

47

República de Colombia
Rectoría



RESOLUCIÓN N° 1343 DE 2005
Diciembre 16

10.1. Planes y Programas: Elemento que permite modelar la proyección de la Universidad a corto, mediano y largo plazo e impulsar y guiar sus actividades hacia las metas y los resultados previstos.

10.2. Modelo de Operación por Procesos: Elemento que permite conformar el estándar organizacional que soporta la operación de la Universidad, armonizando con enfoque sistémico la Misión y Visión institucional orientándola hacia una Organización por Procesos, los cuales en su interacción, interdependencia y relación causa-efecto garantizan una ejecución eficiente, y el cumplimiento de los objetivos de la Universidad.

10.3. Estructura Organizacional: Elemento, que configura integral y articuladamente los cargos, las funciones, las relaciones y los niveles de responsabilidad y autoridad en la Universidad, permitiendo dirigir y ejecutar los procesos y actividades de conformidad con su Misión.

ARTÍCULO 11°: COMPONENTE ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO. Conjunto de Elementos, que al interrelacionarse, permiten a la Universidad evaluar aquellos eventos negativos, tanto internos como externos, que puedan afectar o impedir el logro de sus objetivos institucionales o los eventos positivos, que permitan identificar oportunidades, para un mejor cumplimiento de su función.

ARTÍCULO 12°: ELEMENTOS DEL COMPONENTE ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO. El Componente Administración del Riesgo está integrado por los siguientes Elementos:

12.1. Contexto Estratégico: Elemento que permite establecer el lineamiento estratégico que orienta las decisiones de la Universidad, frente a los riesgos que pueden afectar el cumplimiento de sus objetivos producto de la observación, distinción y análisis del conjunto de circunstancias internas y externas que puedan generar eventos que originen oportunidades o afecten el cumplimiento de su Función, Misión y Objetivos Institucionales.

12.2. Identificación de Riesgos: Elemento que posibilita conocer los eventos potenciales, estén o no, bajo el control de la Universidad, que ponen en riesgo el logro de su Misión, estableciendo los agentes generadores, las causas y los efectos de su ocurrencia.

12.3. Análisis del Riesgo: Elemento que permite establecer la probabilidad de ocurrencia de los eventos positivos y/o negativos y el impacto de sus consecuencias, calificándolos y evaluándolos a fin de determinar la capacidad de la Universidad para su aceptación y manejo.

12.4. Valoración del Riesgo: Elemento que determina el nivel o grado de exposición de la Universidad a los impactos del riesgo, permitiendo estimar las prioridades para su tratamiento.

12.5. Políticas de Administración de Riesgos: Elemento que permite estructurar criterios orientadores en la toma de decisiones, respecto al tratamiento de los riesgos y sus efectos al interior de la Universidad.

CAPÍTULO II: SUBSISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN.

ARTÍCULO 13°: SUBSISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN. Conjunto de Componentes, que al interrelacionarse bajo la acción de los niveles de autoridad y/o responsabilidad correspondientes, aseguran el control a la ejecución de los procesos de la Universidad, orientándola a la consecución de los resultados y productos necesarios para el cumplimiento de su Misión.

ARTÍCULO 14°: COMPONENTE ACTIVIDADES DE CONTROL. Conjunto de Elementos que garantizan el control a la ejecución de la función, planes y programas de la Universidad, haciendo efectivas las acciones necesarias al manejo de riesgos y orientando la operación hacia la consecución de sus resultados, metas y objetivos.

K/S

República de Colombia
Rectoría



RESOLUCIÓN N° 1343 DE 2005
Diciembre 16

ARTÍCULO 15°: ELEMENTOS DEL COMPONENTE ACTIVIDADES DE CONTROL. El Componente Actividades de Control está integrado por los siguientes Elementos:

15.1. Políticas de Operación. Elemento que establece las guías de acción para la implementación de las estrategias de ejecución de la Universidad; define los límites y parámetros necesarios para ejecutar los procesos y actividades en cumplimiento de la función, los planes, los programas, proyectos y políticas de la Administración del Riesgo previamente definidos por la Universidad.

15.2. Procedimientos: Elemento conformado por el conjunto de especificaciones, relaciones y ordenamiento de las tareas requeridas para cumplir con las actividades de un proceso, controlando las acciones que requiere la operación de la Universidad. Establece los métodos para realizar las tareas, la asignación de responsabilidad y autoridad en la ejecución de las actividades y define la construcción de los flujogramas que establecen las relaciones y el curso de la información organizacional.

15.3. Controles: Elemento conformado por el conjunto de acciones o mecanismos definidos para prevenir o reducir el impacto de los eventos que ponen en riesgo la adecuada ejecución de los procesos, requeridos para el logro de los objetivos de la Universidad.

15.4. Indicadores: Elemento conformado por el conjunto de mecanismos necesarios para la evaluación de la gestión de toda Universidad. Se presentan como un conjunto de variables cuantitativas y/o cualitativas sujetas a la medición, que permiten observar la situación y las tendencias de cambio generadas en la Universidad, en relación con el logro de los objetivos y metas previstos.

15.5. Manual de Procedimientos: Elemento materializado en una normativa de autorregulación interna que contiene y regula la forma de llevar a cabo los procedimientos de la Universidad, convirtiéndose en una guía de uso individual y colectivo que permite el conocimiento de la forma como se ejecuta o desarrolla su función administrativa, propiciando la realización del trabajo bajo un lenguaje común a todos los Servidores Públicos.

ARTÍCULO 16°: COMPONENTE INFORMACIÓN. Conjunto de Elementos, conformado por datos que al ser ordenados y procesados, adquiere significado para los grupos de interés de la Universidad a los que va dirigido. Hace parte fundamental de la operación de la Universidad al convertirse insumo para la ejecución de los procesos y a su vez en producto de los mismos. Garantiza la base de la transparencia de la actuación pública, la Rendición de Cuentas a la Comunidad y el cumplimiento de obligaciones de información.

ARTÍCULO 17°: ELEMENTOS DEL COMPONENTE INFORMACIÓN. El Componente Información está integrado por los siguientes Elementos:

17.1. Información Primaria: Elemento conformado por el conjunto de datos de fuentes externas provenientes de las instancias con las cuales la organización está en permanente contacto, así como de las variables que no están en relación directa con la Universidad, pero que afectan su desempeño.

17.2. Información Secundaria: Elemento conformado por el conjunto de datos que se originan y/o procesan al interior de la Universidad, provenientes del ejercicio de su función. Se obtienen de los diferentes sistemas de información que soportan la Gestión de la Universidad.

17.3. Sistemas de Información: Elemento conformado por el conjunto de recursos humanos y tecnológicos utilizados para la generación de información, orientada a soportar de manera más eficiente la gestión de operaciones en la Universidad.

ARTÍCULO 18°: COMPONENTE COMUNICACIÓN PÚBLICA. Conjunto de Elementos, que apoyan la construcción de visión compartida, y el perfeccionamiento de las relaciones humanas de la Universidad con sus grupos de interés internos y externos, facilitando el cumplimiento de sus objetivos institucionales y sociales, en concordancia con lo establecido en el Artículo 32 de la Ley 489 de 1998.

República de Colombia
Rectoría



RESOLUCIÓN N° 1343 DE 2005
Diciembre 16

ARTÍCULO 19°: ELEMENTOS DEL COMPONENTE COMUNICACIÓN PÚBLICA. El Componente Comunicación Pública está integrado por los siguientes Elementos:

19.1. Comunicación Institucional. Elemento que orienta la difusión de políticas y la información generada al interior de la Universidad para una clara identificación de los objetivos, las estrategias, los planes, los programas, los proyectos y la gestión de operaciones hacia los cuales se enfoca el accionar de la Universidad.

19.2. Comunicación Informativa. Elemento que garantiza la difusión de información de la Universidad sobre su funcionamiento, gestión y resultados en forma amplia y transparente hacia los diferentes grupos de interés externos.

19.3. Medios de Comunicación: Elemento que se constituye por el conjunto de procedimientos, métodos, recursos e instrumentos utilizados por la Universidad para garantizar la divulgación, circulación amplia y focalizada de la información y de su sentido, hacia los diferentes grupos de interés.

CAPÍTULO III: SUBSISTEMA DE CONTROL DE EVALUACIÓN.

ARTÍCULO 20°: SUBSISTEMA DE CONTROL DE EVALUACIÓN. Conjunto de Componentes, que al actuar interrelacionadamente, permiten valorar en forma permanente la efectividad del Sistema de Control Interno de la Universidad; la eficiencia, eficacia y efectividad de los procesos y actividades; el nivel de ejecución de los planes y programas, los resultados de la gestión, detectar desviaciones, establecer tendencias y generar recomendaciones para orientar las acciones de mejoramiento de la Organización Pública.

ARTÍCULO 21°: COMPONENTE AUTOEVALUACIÓN. Conjunto de Elementos, que al actuar en forma coordinada en la Universidad, permite en cada área organizacional medir la efectividad de los controles en los procesos y los resultados de la gestión en tiempo real, verificando su capacidad para cumplir las metas y resultados a su cargo y tomar las medidas correctivas que sean necesarias al cumplimiento de los objetivos previstos por la Universidad.

ARTÍCULO 22°: ELEMENTOS DEL COMPONENTE AUTOEVALUACIÓN. El Componente Autoevaluación está integrado por los siguientes Elementos:

22.1. Autoevaluación del Control: Elemento que basado en un conjunto de mecanismos de verificación y evaluación, determina la calidad y efectividad de los controles internos a nivel de los procesos y de cada área organizacional responsable, permitiendo emprender las acciones de mejoramiento del control requeridas.

22.2. Autoevaluación a la Gestión: Elemento que basado en un conjunto de indicadores de gestión diseñados en los Planes y Programas y Procesos de la Universidad, permite una visión clara e integral de su comportamiento, la obtención de las metas y de los resultados previstos e identificar las desviaciones sobre las cuales se deben tomar los correctivos que garanticen mantener la orientación de la Universidad hacia el cumplimiento de sus objetivos institucionales.

ARTÍCULO 23°: COMPONENTE EVALUACIÓN INDEPENDIENTE. Conjunto de Elementos, que garantiza el examen autónomo y objetivo del Sistema de Control Interno, la gestión y resultados corporativos de la Universidad por parte de la Dirección de Control Interno y Evaluación de Gestión. Presenta como características la independencia, la neutralidad y la objetividad de quien la realiza y debe corresponder a un plan y a un conjunto de programas que establecen objetivos específicos de evaluación al control, la gestión, los resultados y el seguimiento a los Planes de Mejoramiento de la Universidad.

143

República de Colombia
Rectoría



RESOLUCIÓN N° 1343 DE 2005
Diciembre 16

ARTÍCULO 24°: ELEMENTOS DEL COMPONENTE EVALUACIÓN INDEPENDIENTE. El Componente Evaluación Independiente está integrado por los siguientes Elementos:

24.1. Evaluación del Sistema de Control Interno: Elemento cuyo objetivo es verificar la existencia, nivel de desarrollo y el grado de efectividad del Control Interno en el cumplimiento de los objetivos de la Universidad.

24.2. Auditoría Interna: Elemento que permite realizar un examen sistemático, objetivo e independiente de los procesos, actividades, operaciones y resultados de la Universidad. Así mismo, permite emitir juicios basados en evidencias sobre los aspectos más importantes de la gestión, los resultados obtenidos y la satisfacción de los diferentes grupos de interés.

ARTÍCULO 25°: COMPONENTE PLANES DE MEJORAMIENTO. Conjunto de Elementos, que consolidan las acciones de mejoramiento necesarias para corregir las desviaciones encontradas en el Sistema de Control Interno y en la gestión de operaciones, que se generan como consecuencia de los procesos de Autoevaluación, de Evaluación Independiente y en las observaciones formales provenientes de los Órganos de Control.

ARTÍCULO 26°: ELEMENTOS DEL COMPONENTE PLANES DE MEJORAMIENTO. El Componente Planes de Mejoramiento está integrado por los siguientes Elementos:

26.1. Plan de Mejoramiento Institucional: Elemento que permite el mejoramiento continuo y cumplimiento de los objetivos institucionales de orden corporativo de la Universidad. Integra las acciones de mejoramiento que a nivel de sus macroprocesos o componentes corporativos debe operar la Universidad para fortalecer integralmente su desempeño institucional, cumplir con su función, misión y objetivos en los términos establecidos en la Constitución, la Ley, teniendo en cuenta los compromisos adquiridos con los Organismos de Control Fiscal, de Control Político y con los diferentes grupos de interés.

26.2. Planes de Mejoramiento por Procesos: Elemento que contiene los planes administrativos con las acciones de mejoramiento que a nivel de los procesos y de las áreas responsables dentro de la Universidad, deben adelantarse para fortalecer su desempeño y funcionamiento, en procura de las metas y resultados que garantizan el cumplimiento de los objetivos de la Universidad en su conjunto.

26.3 Planes de Mejoramiento Individual: Elemento que contiene las acciones de mejoramiento que debe ejecutar cada uno de los Servidores Públicos para mejorar su desempeño y el del área organizacional a la cual pertenece, en un marco de tiempo y espacio definidos, para lograr una mayor productividad de las actividades y/o tareas bajo su responsabilidad.

TÍTULO III: ROLES Y RESPONSABILIDADES.

ARTÍCULO 27°: RESPONSABILIDAD DE LA ALTA DIRECCIÓN. La Alta Dirección debe asegurarse que los diferentes niveles de responsabilidad y autoridad en materia de Control Interno, están definidos y comunicados dentro de la Universidad.

El establecimiento y desarrollo del Sistema de Control Interno en la Universidad Industrial de Santander, será responsabilidad del Rector y de los jefes de las Unidades Académicas y Administrativas, así como de los demás funcionarios de la Universidad y los particulares que ejercen funciones públicas.

ARTÍCULO 28°: REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN. Para efectos de garantizar la operacionalización de las acciones necesarias al desarrollo, implementación y mejoramiento continuo del Sistema de Control Interno basado en el Modelo Estándar de Control Interno que establece El Decreto

K/S

República de Colombia
Rectoría



RESOLUCIÓN N° 1343 DE 2005
Diciembre 16

1599 del 20 de Mayo de 2005, el Rector delega dicha función en el Vicerrector Administrativo, quién actuará bajo las políticas establecidas por el Comité de Coordinación de Control Interno.

A su vez la evaluación independiente y objetiva del desarrollo, implementación, mantenimiento y mejoramiento continuo del Modelo Estándar de Control Interno estará a cargo del Director de Evaluación y Control de Gestión de la Universidad

ARTÍCULO 29º: COMITÉ DE COORDINACIÓN DE CONTROL INTERNO. El Comité de Coordinación de Control Interno se reunirá por lo menos una vez cada dos (2) meses. Deberá adoptar un reglamento interno y cumplir con las funciones establecidas en los Decretos 1826 de 1994 y 2145 de 1999 y actuará como grupo directivo y bajo las directrices del Rector de la Universidad.

ARTÍCULO 30º: RESPONSABILIDAD DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS Y/O PARTICULARES QUE EJERCEN FUNCIONES PÚBLICAS. Los Servidores Públicos y/o Particulares que ejercen funciones públicas, son responsables de la operatividad eficiente de los procesos, actividades y tareas a su cargo; por la supervisión continua a la eficacia de los controles integrados. Así mismo, por desarrollar la autoevaluación permanente a los resultados de su labor, como parte del cumplimiento de las metas previstas por la dependencia o unidad administrativa a la cual pertenecen.

ARTÍCULO 31º: OFICINA DE CONTROL INTERNO, UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA O QUIEN HAGA SUS VECES. La Dirección de Control Interno y Evaluación de Gestión, con base en los artículos 3º numeral d), 9º y 12º de la Ley 87 de 1993, es responsable por realizar la Evaluación Independiente al Sistema de Control Interno y la Gestión de la Universidad, así como por el seguimiento al Plan de Mejoramiento Institucional, generando las recomendaciones correspondientes y asesorando al Rector para su puesta en marcha.

TÍTULO IV: FUNCIONALIDAD DE LA DIRECCIÓN DE CONTROL INTERNO Y EVALUACIÓN DE GESTIÓN

ARTÍCULO 32º: FUNCIÓN DE EVALUACIÓN INDEPENDIENTE. Es el examen autónomo del Sistema de Control Interno y de las acciones llevadas a cabo por la Dirección de Control Interno y Evaluación de Gestión, será adelantada por personas que no están directamente involucradas en la operación diaria y cotidiana, y cuya neutralidad les permite emitir juicios objetivos sobre los hechos de la Universidad.

ARTÍCULO 33º: FUNCIÓN DE AUDITORÍA INTERNA. Es el examen sistemático, objetivo e independiente de los procesos, actividades, operaciones y resultados, con el fin de determinar si los recursos se han utilizado con economía, eficacia, eficiencia y transparencia; si se han observado las normas internas y externas aplicables y si los mecanismos de comunicación públicas son confiables. El objetivo fundamental es emitir juicios fundados a partir de las evidencias sobre el grado de cumplimiento de los objetivos, planes y programas. Estas deben cubrir cuatro aspectos básicos de evaluación: Cumplimiento, Soporte Organizacional, Gestión y Resultados.

ARTÍCULO 34º: HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN. El Grupo Evaluador de la Dirección de Control Interno y Evaluación de Gestión, para llevar a cabo la evaluación del Control Interno, de la gestión y resultados de la Universidad, así como el seguimiento a los Planes de Mejoramiento, utilizará como base de dicha función las metodologías y herramientas de evaluación establecidas por las instancias competentes del Estado y Órgano de Control Fiscal correspondiente.

ARTÍCULO 35º: INFORMES A PRESENTAR POR LA OFICINA DE CONTROL INTERNO. La Dirección de Control Interno y Evaluación de Gestión, presentará al Rector de la Universidad, y al

MB

República de Colombia
Rectoría



RESOLUCIÓN N° 1343 DE 2005
Diciembre 16

Comité Coordinador de Control Interno, los siguientes informes relacionados con la Evaluación Independiente del Control Interno, la gestión, los resultados y el mejoramiento continuo de la Universidad.

35.1. Informe Ejecutivo Anual de Evaluación del Sistema de Control Interno. El Director de la Dirección de Control Interno y Evaluación de Gestión, deberá reportar al Rector de la Universidad a más tardar el 30 de Enero de cada año, el Informe Ejecutivo Anual de Evaluación del Sistema de Control Interno, presentando el grado de avance y desarrollo en la Implementación del Sistema de Control Interno, conforme a lo establecido en el literal e) del artículo 8 del Decreto 2145 de 1999. Así mismo, también lo deberán presentar al Consejo Académico y Consejo Superior de la Universidad, así como a los responsables de la orientación y coordinación de los sectores administrativos.

De otra parte, el señor Rector remitirá al Consejo Asesor del Gobierno Nacional en materia de Control Interno de las entidades del orden nacional y territorial, antes del 16 de febrero de cada año, copia del Informe Ejecutivo Anual de Evaluación del Sistema de Control Interno, conforme a lo establecido en el artículo 2 del Decreto 2539 de 2000, que contenga el resultado final, documento que servirá de base para el Informe que sobre el avance del Control Interno del Estado presentará al inicio de cada legislatura el Presidente de la República al Congreso de la República,

35.2. Informes de Auditoría Interna: El Director de la Dirección de Control Interno y Evaluación de Gestión, reportará al Rector de la Universidad y al Comité Coordinador de Control Interno, las debilidades y deficiencias que se presentan en la gestión de operaciones de la Universidad.

Toma como base las normas de Auditoría Generalmente Aceptadas, los métodos y herramientas de Auditoría Interna que permiten una Evaluación Independiente cierta sobre la gestión y los resultados de la Entidad. Los informes deberán elaborarse periódicamente con base en el Plan de Auditoría establecido y ejecutado formalmente por la Dirección de Control Interno y Evaluación de Gestión, validado por el Comité Coordinador de Control Interno y aprobado por el Rector.

ARTÍCULO 36°: FORMA Y ARCHIVO DE LOS INFORMES. Los informes de Evaluación del Control Interno y de Auditoría Interna, elaborados y presentados por Dirección de Control Interno y Evaluación de Gestión, se consignarán en medios documentales y magnéticos que garanticen su conservación, reproducción y consulta por parte de la Universidad y los Órganos de Control Externos cuando estos lo requieran.

Para tales efectos, se implementará un archivo consecutivo que permanecerá en poder la Dirección de Control Interno y Evaluación de Gestión y del archivo general de la Universidad, conforme a los criterios sobre Tablas de Retención fijados en las normas correspondientes emitidas por el Archivo General de la Nación y atendiendo los requisitos de calidad contenidas en la Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública NTCGP 1000:2004.

ARTÍCULO 37°: COMUNICACIÓN DE RESULTADOS SOBRE LA EVALUACIÓN DEL CONTROL INTERNO. La Dirección de Control Interno y Evaluación de Gestión, comunicará oportunamente por escrito al Rector de la Universidad y al Comité Coordinador de Control Interno, los resultados de la Evaluación del Control Interno de la Universidad con las correspondientes recomendaciones para el fortalecimiento del Sistema de Control Interno.

ARTÍCULO 38°: DE LA APLICACIÓN DE RECOMENDACIONES Y CORRECTIVOS. Con base en lo establecido en el Artículo 6° de la Ley 87 de 1993, el Rector de la Universidad, los directivos y el Comité Coordinador de Control Interno son los responsables de la aplicación de las recomendaciones y correctivos resultantes de la evaluación del Control Interno, así como también de las recomendaciones originadas en los procesos de Auditoría Externa de los Órganos de Control Fiscal.

1/4

República de Colombia
Rectoría



RESOLUCIÓN N° 1343 DE 2005
Diciembre 16

**TÍTULO V:
DISPOSICIONES VARIAS.**

ARTÍCULO 39º: NORMAS DE CONTROL INTERNO CONTABLE. La Universidad Industrial de Santander tendrá como guía la reglamentación que sobre políticas, métodos y procedimientos de Control Interno Contable, expida la Contaduría General de la Nación a fin de garantizar la razonabilidad, confiabilidad y oportunidad de los estados e informes contables y la utilidad social de la información financiera, económica y social que debe generar la Universidad para sí misma, los diferentes grupos de interés externos y para garantizar el cumplimiento de obligaciones de información, sin perjuicio de la autonomía universitaria que le reconoce la constitución.

ARTÍCULO 40º: MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS DE CONTROL INTERNO. La Universidad Industrial de Santander, en cumplimiento de las normas vigentes y de la presente Resolución, expedirá a través de un Acto Administrativo, las políticas, directrices, métodos y procedimientos específicos mediante los cuales deberán implementarse los diferentes subsistemas, componentes y elementos de control del Sistema de Control Interno, así como los procedimientos, guías, formatos, y métodos para su evaluación, elaboración, ejecución de los planes de mejoramiento y cumplimiento de obligaciones de información y documentación. Para estos efectos adecuará los métodos y procedimientos conforme a las directrices emanadas del Departamento Administrativo de la Función Pública para las entidades del Estado, de conformidad con el artículo 3 del Decreto 1599 del 20 de mayo de 2005, sin perjuicio de la autonomía universitaria que le reconoce la constitución.

ARTÍCULO 41º: ÁMBITO DE APLICACIÓN Y REGULACIÓN: La presente Resolución será aplicable a todas las áreas organizacionales de la Universidad Industrial de Santander y su reglamentación de orden operativo se realizará por medio de Actos Administrativos por los cuales se adopten los conceptos, metodologías, guías e instrumentos de aplicación, así como, los manuales e instrumentos que le sean inherentes.

ARTÍCULO 42º: VIGENCIA Y DEROGATORIAS. La presente Resolución rige a partir de la fecha de su publicación y deroga las normas que le sean contrarias.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Expedida en Bucaramanga a los dieciséis (16) días del mes de diciembre de 2005.


ÁLVARO BELTRÁN PINZÓN


CRISÓSTOMO BARAJAS FERREIRA
Secretario General

Acta de Compromiso UIS

ANEXO

2

ACTA DE COMPROMISO

"Por la cual se establece un compromiso con el Sistema de Control Interno de la Universidad Industrial de Santander

EL RECTOR DE LA UNIVERISDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

En uso de sus atribuciones Constitucionales y legales conferidas por el artículo 25 del estatuto general,

Manifiesta su interés de coadyuvar de manera directa y recurrente en la Implementación del Modelo Estándar de Control Interno MECI 1000:2005 en la Universidad Industrial de Santander, a través de la expedición de una Resolución por medio del cual se adopta y reglamenta el Modelo Estándar de Control Interno, en cumplimiento del mandato constitucional y legal de la Universidad y en particular a lo establecido en el Decreto 1599 del 20 de Mayo de 2005, sin perjuicio de la autonomía que la constitución le reconoce.

El Sistema de Control Interno que se adopta, constituirá un instrumento gerencial que permita el cumplimiento de los objetivos fijados por la Universidad en desarrollo de su función institucional y el mejoramiento de la gestión, así como la cualificación del ejercicio del Control Interno con el fin de garantizar la eficiencia, eficacia, transparencia y efectividad en el cumplimiento de sus fines sociales.

Esta herramienta fundamental, le permitirá a la Universidad Industrial de Santander desarrollar, implementar y mantener en operación el Sistema de Control Interno establecido en la Ley 87 de 1993, con base en este Modelo Estándar de Control Interno, buscando unificar criterios y parámetros básicos de Control Interno, procurando construir la mejor forma de armonizar los conceptos de control, eliminando la dispersión conceptual existente, permitiendo una mayor claridad sobre la forma de desarrollar la función administrativa del Estado.

Este Sistema se constituye en una herramienta de control que tiene la ciudadanía para analizar el grado de gestión de la Universidad, contribuye a la calidad de la gestión institucional, a la cualificación de los Planes de Mejoramiento, el fenecimiento de las Cuentas, el ejercicio del Control Interno Contable, el cumplimiento de las medidas de austeridad y lucha contra la Corrupción, entre otros aspectos.

El Rector de la Universidad Industrial de Santander expresa su compromiso con el diseño, implementación, seguimiento y evaluación del Sistema de Control Interno que se adopta para la Entidad, conforme al **Modelo Estándar de Control Interno para el Estado Colombiano MECI 1000:2005** y convoca a los demás niveles directivos y a todos los servidores públicos, a poner en

ACTA DE COMPROMISO

marcha los métodos y procedimientos necesarios para que el Control Interno se convierta en un medio efectivo para el cumplimiento de la Misión y los objetivos institucionales de la Universidad.

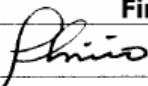
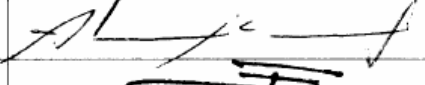
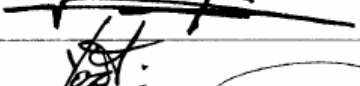
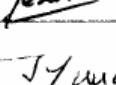
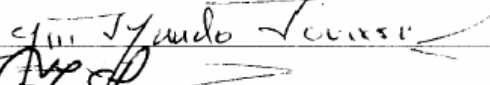
Igualmente, se compromete a adelantar la sensibilización sobre el Modelo Estándar de Control Interno MECI 1000:2005 y a generar y estimular la participación de los Servidores Públicos a su cargo en pro del Diseño, Implementación, Desarrollo, Seguimiento y Evaluación del mismo.

Así mismo, se compromete a tener en cuenta las recomendaciones y observaciones producto de la Evaluación Independiente de la Dirección de Control Interno y Evaluación de Gestión, como un insumo básico dentro del proceso de planeación y seguimiento.

Para constancia se firma en Bucaramanga, a los 16 días del mes de Diciembre de 2005, conjuntamente por el Rector y los cargos de dirección central de la Universidad.


ALVARO BELTRAN PINZÓN
 Rector

NOTIFICADOS:

Cargo	Firma
Vicerrector Académico	
Vicerrector Administrativo	
Secretaría General	
Dirección de Planeación	
Dirección de Relaciones Exteriores	
Dirección de Control Disciplinario	
Dirección de Contratación y Proyectos	
Dirección de Control Interno y Evaluación de Gestión	

ACTA DE COMPROMISO

Cargo	Firma
Dirección General de Regionalización	<i>Guillermo Abuel</i>
Instituto de Educación a Distancia	<i>Rafael Osorio C.</i>
Vicerrectoría de Investigación y Extensión	<i>OSCAR GARCÍA G.</i>
Decanato Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas	<i>Abelardo Acosta</i>
Decanato Facultad de Ingenierías Físico-Químicas	<i>Amador d.</i>
Decanato Facultad de Ciencias	<i>Joel M.</i>
Decanato Facultad de Ciencias Humanas	<i>Enrique</i>
Decanato Facultad de Salud	<i>Guillermo</i>

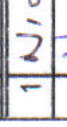


Asistencia a la Socialización del MECI 1000:2005
en la Escuela de Ingeniería de Petróleos

ANEXO

3

SOCIALIZACIÓN MECI 1000:2005
 ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS - UIS
 Marzo 6 de 2006

	NOMBRE	CARGO	FIRMA
1	NICOLAS SANTOS SANCIO	D.I.E.C. E.I.P	
2	Nina Catalina Moreno Torres	Asistente de Pasajeros	
3	Olga Patricia Ortiz Cancino	Docente	
4	Martha Gariás Múñiz	Secretaría	
5	Sandra Catalina Obando Aldana	Secretaría	
6	Alba Rocío Guerra Toranzo	Asistente Contable	
7	Diana Sarmiento Varela	Im. de Pasajeros CIG	
8	Julio César Pérez Angulo	Docente	
9	Yuslin Alejandro Cabezas Dique	Representante Estudiantes	
10	Alexander Balthazar B.	Técnico Laboratorio	
11	Daniel Fco Muñoz Hausano	Docente	
12	Maria Consuelo Sepúlveda Cacho	Secretaria	
13	Jhon Alexander Tascó P.	Estudiante	
14	Diana Marcela Becerra R.	Secretaria	
15	FERNANDO E. CALVETE GONZALEZ	DOCENTE	
16	Mario Torres López	Técnico de laboratorio	

Selección del Tamaño de Muestra

ANEXO

4

DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA NECESARIA PARA LA APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS EN LA ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS

De acuerdo a lo establecido en el Manual de Implementación del MECI 1000:2005 desarrollado por la firma Casals Inc., la selección de la muestra de la población a la que se le deben aplicar los instrumentos diseñados de manera que se pueda obtener información relevante y concluyente, se establece de acuerdo a la metodología explicada a continuación.

- A. Determinar el número de servidores que conforman cada área organizacional de la Unidad; sin embargo, con base en las características de la Escuela de Ingeniería de Petróleos, cuyo tamaño es reducido, y, por consiguiente las áreas organizacionales son muy pequeñas, para efectos de la selección de la muestra se tomará la Escuela como una sola área organizacional.
- B. Calcular el tamaño mínimo de la muestra sobre la cual se aplicará la encuesta de acuerdo con la siguiente tabla. (Fuente Icontec):

Número de Servidores		Tamaño de la Muestra
2	8	2
9	15	3
16	25	5
26	50	8
51	90	13
91	150	20
151	280	32
281	500	50
501	1200	80
1201	3200	125
3201	10000	200

- C. Determinar los funcionarios a los que se les aplicará la encuesta o entrevista de acuerdo al listado de los funcionarios de la Unidad, de acuerdo al tipo de información que se necesite obtener.
- D. Los instrumentos utilizados o las charlas realizadas para recoger información relativa a cada uno de los elementos del MECI en la Escuela de Ingeniería de Petróleos, se aplicaron teniendo en cuenta que el número de servidores de la Escuela de Ingeniería de Petróleos se encuentra en el rango de 16 a 25 funcionarios, por lo que el número de funcionarios seleccionados fue siempre de cinco.

Encuesta para la Evaluación del Sistema de Control Interno

ANEXO

5

INSTRUCTIVO PARA EL DILIGENCIAMIENTO DE LA ENCUESTA DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO

Con el fin de evaluar el Sistema de Control Interno en la Escuela de Ingeniería de Petróleos, se diseñó una encuesta a través de la cual se busca conocer el nivel de implementación de cada uno de los elementos que conforman el Modelo Estándar de Control Interno.

La encuesta diseñada para evaluar el Sistema de Control Interno de la Escuela de Ingeniería de Petróleos, presentada a continuación de este instructivo, se encuentra estructurada de la siguiente manera:

Primera columna: muestra el subsistema a evaluar, es decir, el subsistema al que corresponden las preguntas formuladas.

Segunda columna: presenta el componente a evaluar, es decir, el componente al que corresponden las preguntas formuladas.

Tercera columna: muestra consecutivamente el número de cada una de las preguntas que componen la encuesta.

Cuarta columna: presenta los factores que se busca evaluar dentro de cada uno de los elementos del modelo. Estos factores corresponden a los aspectos que permiten conocer el nivel de implementación del elemento en la Escuela.

Quinta columna: establece los aspectos que se quiere determinar a partir de los factores de evaluación descritos.

Sexta columna: presenta las preguntas diseñadas para evaluar cada uno de los factores de evaluación y, por lo tanto, los elementos del modelo.

Séptima columna: contiene las casillas en las que se debe consignar la calificación dada por el funcionario a cada una de las preguntas formuladas.

Para diligenciar la encuesta que se encuentra a continuación, es importante tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

1. El funcionario encuestado deberá calificar cada una de las 113 preguntas de acuerdo a la siguiente escala de valoración:

VALORACIÓN	DEFINICIÓN
1	No se cumple
2	Se cumple insatisfactoriamente
3	Se cumple aceptablemente
4	Se cumple en alto grado
5	Se cumple plenamente

2. Es importante que el funcionario encuestado lea cada pregunta con atención y asegurándose de comprender el factor que se busca evaluar, con el fin de evitar que la valoración dada corresponda a una interpretación incorrecta de la pregunta.

 CONSTRUIMOS FUTURO		UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER DIRECCIÓN DE CONTROL INTERNO Y EVALUACIÓN DE GESTIÓN EVALUACIÓN SISTEMA DE CONTROL INTERNO ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS					
SUBSISTEMA DE CONTROL ESTRATÉGICO	COMPONENTE: AMBIENTE DE CONTROL	No	Factor de Evaluación	Aspectos a Determinar	Preguntas	Calificación	
		ELEMENTO: ACUERDOS, COMPROMISOS O PROTOCOLOS ÉTICOS					
		1	Principios y Valores Institucionales	Interiorización y cumplimiento de deberes y derechos de los funcionarios públicos.	En la unidad se divulgan y promueven los principios institucionales con relación a los deberes, derechos y responsabilidades de los funcionarios públicos de la Universidad?		
		2	Formación de Valores de Responsabilidad y Vocación de Servicio	Promoción de del interés general en la administración de lo publico y la publicidad de las actuaciones de los funcionarios públicos	La unidad propende por instancias que orienten hacia el establecimiento de un ambiente de respeto y responsabilidad entre sus funcionarios?		
		3	Transparencia en la toma de decisiones	Conflicto de Intereses e Inhabilidades (Conocimiento de lineamientos generales)	La unidad tiene la capacidad de detectar violaciones que por inhabilidades o conflicto de intereses puedan generarse en sus procesos?		
		ELEMANTO: DESARROLLO DEL TALENTO HUMANO					
		4	Políticas para el Desarrollo del Talento Humano	Compromiso para el Desarrollo del Talento Humano	La Unidad cuenta con perfiles definidos para cada uno de sus cargos?		
		5			Los perfiles diseñados permiten la selección de funcionarios idoneos de acuerdo con los requerimientos de los cargos?		
		6			La unidad tiene conocimiento y participa en los procesos de inducción, reinducción y capacitación que desarrolla la Universidad?		
		7			La unidad cuenta con programas orientados al desarrollo de competencias, habilidades, aptitudes e idoneidad de sus funcionarios?		
		8	Responsabilidad de los cargos	Existencia y conocimiento de las funciones de los distintos cargos (Manual de Funciones y Modelo de Operación)	Los procesos internos de la unidad definen las responsabilidades y actividades que deben realizar cada uno de sus funcionarios?		
		9			Al vincularse un nuevo funcionario a la unidad, se cuenta con mecanismos de socialización en las actividades y funciones que debe realizar?		
		ESTILO DE DIRECCIÓN					
		10	Compentencias del Nivel Directivo	Conocimiento, Suficiencia y Capacidad Directiva	En el perfil del cargo directivo de la unidad, se especifican las competencias, destrezas y habilidades para ejercer eficientemente el cargo?		
		11			Para asumir el cargo directivo de la unidad, se establece como requisito el conocimiento general de las funciones de la universidad?		
		12	Integridad	Percepción funcionarios públicos	Se mantiene un trato equitativo para todos los funcionarios de la Unidad?		
		13			Desde la dirección de la unidad, se generan estrategias de motivación hacia los funcionarios de la unidad?		
		14			El estilo de dirección facilita la participación de los funcionarios públicos en los diferentes procesos de la entidad?		
		15	Transparencia	Asignación y Uso de los Recursos	La dirección fija compromisos para el uso eficiente y transparente de los recursos asignados?		
		16	Responsabilidad Pública	Cumplimiento de los Objetivos	La dirección desarrolla estrategias que guíen y orienten a la unidad en el cumplimiento de su misión y objetivos?		

COMPONENTE: DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO				
No	Factor de Evaluación	Aspectos a Determinar	Preguntas	Calificación
ELEMENTO: PLANES Y PROGRAMAS				
17	Metodología	Planeación, Análisis interno y Externo, Participación	En la formulación de los planes, programas y proyectos, la unidad realiza un análisis del contexto interno y externo? (DOFA)	
18			En la unidad se promueve la participación de todos los funcionarios para la formulación de los planes y programas?	
19	Correlación	Relación y proyección institucional	La Unidad tiene definida una misión, visión y objetivos de funcionamiento?	
20	Divulgación	Comunicación Organizacional	Los planes y programas de la unidad, son divulgados a los diferentes públicos internos y externos?	
21			Los funcionarios de la Unidad, conocen y están comprometidos con el desarrollo de los planes y programas que formula la unidad?	
ELEMENTO: MODELO DE OPERACIÓN POR PROCESOS				
22	Identificación de Procesos y sus Interacciones	Caracterización de Procesos (Definición de Alcance,Objetivos, Procesos Proveedores, Entradas, Actividades, Salidas, Proceso Cliente, Responsables)	La unidad tiene consolidada y documentada su operación en un Modelo de Operación por Procesos ? (Procesos misionales, de apoyo, estratégicos y de evaluación)	
23			La unidad cuenta con procesos caracterizados? (alcance, objetivos, procesos proveedores, entradas, actividades, salidas, procesos clientes y responsables)	
24	Procedimientos, Actividades y Tareas	Documentación de Procedimientos Conforme a los requisitos de la NTCGP 1000:2004	La unidad cuenta con procedimientos documentados? (Objetivo, Alcance, Definiciones, Responsables, Actividades, Documentos Relacionados, Frecuencia e Indicadores)	
25	Conocimiento	Mecanismos de divulgación e interiorización	Los funcionarios tienen conocimiento de los procedimientos que se deben realizar para el desarrollo de sus funciones?	
26	Mejoramiento	Acciones de mejoramiento	La unidad establece acciones para el mejoramiento de sus procesos y procedimientos?	
27			La unidad estudia y adapta sus procesos de operación teniendo en cuenta los cambios del entorno?	
ELEMENTO: ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL				
28	Estructura Organizacional interna	Diseño estructura organizacional	En la unidad se cuenta con una estructura organizacional interna definida?	
29			La estructura organizacional con la que cuenta la unidad permite cumplir con las funciones que le han sido asignadas por la Universidad?	
30		Relaciones y Nivel de Responsabilidad	La unidad tiene definido el directivo o personal responsable de cada proceso que se desarrolla, asegurando la autoridad y la toma de decisiones?	
31	Manual de Funciones y Competencias Laborales	Perfiles de los Cargos	La unidad cuenta con un <u>Manual de Funciones</u> que describa las actividades requeridas para el ejercicio de cada uno de sus cargos?	

	No	Factor de Evaluación	Aspectos a Determinar	Preguntas	Calificación
COMPONENTE: ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO	32		Orientación con los procesos de la unidad	Existe correspondencia entre la Estructura Organizacional y el Modelo de Operación por Procesos de la unidad?	
	33		Estudio y analisis de los puestos de trabajo	En la Unidad se estudian y analizan los puestos de trabajo para definir el perfil de los cargos?	
	34	Planta de Personal	Vinculación y Distribución de personal	La asignación y distribución de cargos responde al requerimiento de los procesos?	
	ELEMENTO: CONTEXTO ESTRATÉGICO				
	35	Identificación del Contexto Estratégico y Metodología de análisis	Observación, Distinción y Analisis que Permitan la Identificación de Riesgos	La unidad tiene definida alguna estrategia o metodología que permita identificar los riesgos que puedan llegar a poner en peligro el cumplimiento de sus objetivos? (DOFA)	
	36	Grupos de participación	Identificación de los Grupos que participan en el análisis de contexto	Desde la dirección se promueve la participación de sus funcionarios para llevar a cabo análisis del Contexto Estratégico?	
	37	Proceso de Actualización	Mecanismos establecidos de revisión periódica	Se generan procesos continuos de autoevaluación que verifiquen la validez del analisis del contexto, con la ocurrencia de riesgos en la operación de la unidad ?	
	ELEMENTO: IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS				
	38	Metodología	Definición de efectos y causas	Se definen los efectos de ocurrencia y causas para cada uno de los riesgos que afectan el desempeño de la operación de la unidad?	
	ELEMENTO: ANÁLISIS DEL RIESGO				
	39	Calificación y evaluación del Riesgo	Probabilidad de ocurrencia e impacto de los riesgos	La unidad aplica metodologías que permitan establecer la probabilidad de ocurrencia de los riesgos y el impacto de sus consecuencias?	
	40	Criterios de evaluación	Priorización de acciones	La unidad cuenta con criterios para determinar la gravedad de los riesgos y su grado de exposición?	
	ELEMENTO: VALORACIÓN DEL RIESGO				
	41	Valoración de Riesgo	Nivel o grado de exposición	La unidad establece mecanismos o metodologías orientadas a determinar el grado de exposición de los riesgos identificados y a estimar las prioridades para su tratamiento?	
	ELEMENTO: POLÍTICAS DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS				
	42	Acciones para mitigar o eliminar los riesgos	Mecanismos para la toma de decisiones	La unidad define o ha definido políticas para administrar los riesgos a los que esta expuesta, estimando el tratamiento a considerar sobre los mismos?	
	43		Coordinación y administración del riesgo	Las Políticas o medidas de Administración de Riesgos se aplican en todos los niveles y todos los funcionarios de la unidad?	
	44			La unidad tiene definido parámetros para revisar periodicamente las Políticas de Administración de Riesgos? (Adaptación a las diferentes circunstancias que afecten a la Unidad)	

No		Factor de Evaluación	Aspectos a Determinar	Preguntas	Calificación
SUBSISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN	ELEMENTO: POLÍTICAS DE OPERACIÓN				
	45	Guías de Acción	Documentación por procesos, aspectos específicos, responsables y producto o servicio	Cada uno de los procesos identificados en la unidad tiene definidos lineamientos o directrices que permiten hacer eficiente la operación?	
	46	Conocimiento y Socialización	Conocimiento y comprensión de las políticas de operación por parte de todos los funcionarios públicos	Los funcionarios de la unidad conocen y adoptan los lineamientos y directrices de la operación?	
	47	Desempeño de los Procesos	Medición del cumplimiento de los objetivos de los procesos	Estos lineamientos facilitan la medición del desempeño de los procesos y de los funcionarios que los desarrollan?	
	48	Cumplimiento	Revisión y ajustes periódicos de las políticas de operación de los procesos.	Los lineamientos establecidos se someten a revisiones constantes que permitan el cumplimiento de los objetivos?	
	ELEMENTO: PROCEDIMIENTOS				
	49	Orientación hacia los objetivos	Coherencia entre el diseño de los procedimientos con los objetivos que persiguen los procesos	Los procedimientos diseñados en la unidad son efectivos para desarrollar las funciones y lograr el cumplimiento de los objetivos y metas propuestos?	
	50	Revisión y Ajustes	Análisis y sugerencias para realizar ajustes a la descripción de los procedimientos (peridiocidad)	Se hacen revisiones periódicas que permitan evaluar la pertinencia de los procedimientos?	
	ELEMENTO: CONTROLES				
	51	Identificación de Actividades Críticas	Puntos de control existentes en las actividades	Los procesos de la unidad tienen definidos puntos de control en sus actividades críticas, con el fin de prevenir las situaciones de riesgo?	
	52	Utilidad del Control	Toma de Decisiones según la ineficiencia del control	Están definidas las acciones a realizar en caso de que se identifique la ineficiencia en los controles?	
	53	Revisión y Ajustes	Análisis y sugerencias para realizar ajustes en los puntos de control (Peridiocidad)	Se encuentran definidos parámetros que obliguen a la revisión periódica y adaptación de los controles a las posibles situaciones que se puedan presentar en la unidad?	
	54	Conocimiento	Entendimiento por parte de todos los servidores del sentido de la inclusión de los controles	Los funcionarios conocen y entienden el sentido en la inclusión de controles sobre las actividades que realizan? (Preventivos, detectivos, de protección y correctivos)	
	ELEMENTO: INDICADORES				
	55	Implementación	Diseño de Indicadores. Grado de implementación de indicadores.	Los funcionarios han recibido orientación en el diseño de indicadores de gestión (eficiencia, eficacia y efectividad) para controlar los factores críticos de su operación?	
	56	Revisión y Ajustes	Revisión Periódica del diseño y la pertinencia	Se realizan mediciones periódicas para tomar los correctivos necesarios a los indicadores implementados?	
	ELEMENTO: MANUAL DE PROCEDIMIENTOS				
	57	Implementación	Existencia del Manual de Procedimientos	La unidad cuenta con un Manual de Procedimientos, que contenga y defina la forma de llevar a cabo los procedimientos de la unidad?	
	58	Aplicación del Manual	Existencia de procesos de divulgación para el buen uso del manual de procedimientos	La unidad divulga y capacita a los funcionarios de la unidad en el conocimiento y uso del Manual de Procedimientos?	

No	Factor de Evaluación	Aspectos a Determinar	Preguntas	Calificación
ELEMENTO: INFORMACIÓN PRIMARIA				
59	Conocimiento	Identificación de fuentes externas (Comunidad, Proveedores, Contratistas, Entes Reguladores y Fiscalizadores, etc.)	Los funcionarios de la unidad identifican las fuentes de información externas que proveen información necesaria hacia las actividades que desarrollan? (Comunidad, proveedores, contratistas, entes reguladores o de control, entes de cooperación o financiación, otras entidades u organismos públicos o privados, entre otros)?	
60	Obtención de la Información	Mecanismos de obtención de la información	La unidad estudia los grupos de interés y sus principales requerimientos, adoptando mecanismos que le permitan capturar su información?	
61	Toma de Decisiones	Grado en que la información primaria es tomada en cuenta en la entidad para la toma de decisiones	Los funcionarios de la unidad tienen en cuenta la información proveniente de fuentes externas para la toma de decisiones?	
62			La información primaria se utiliza como insumo para el proceso de evaluación de la gestión?	
63	Proceso Quejas y Reclamos	Existencia y Mecanismo del proceso de quejas y reclamos	Se tiene implementado el sistema de quejas y reclamos en la unidad (recepción de quejas, manejo y trámite de respuesta a las quejas y reclamos)	
64			El procedimiento de quejas y reclamos es un insumo para el mejoramiento continuo?	
65		Manipulación y Retroalimentación de la información	La unidad cuenta con información sobre la satisfacción de los usuarios frente a la calidad en la prestación de los servicios de la unidad?	
ELEMENTO: INFORMACIÓN SECUNDARIA				
66	Conocimiento	Identificación de fuentes internas que proveen de información a la entidad (Actos administrativos, manuales, informes, actas, formatos, etc...)	Los funcionarios de la unidad identifican la información que proviene de fuentes internas y que es requerida para el desarrollo de sus procesos? (Actos Administrativos, Manuales, Informes, Actas, Formatos, entre otros)	
67		Identificación de información básica para la operación de la entidad	Los funcionarios de la unidad han recibido orientación para que registren y divulguen la información informal que posee? (conocimiento y experiencia en temas específicos)	
68	Cultura de la Información	Socialización de la información generada al interior de la entidad	Se realizan reuniones periódicas con todos los integrantes de la unidad para intercambiar información generada al interior de la unidad, facilitando el crecimiento organizacional?	
69		Utilización del contenido de la información en la rendición de cuentas a la comunidad	La información secundaria se utiliza en la rendición de cuentas e información a los diferentes grupos de interés?	
ELEMENTO: SISTEMAS DE INFORMACIÓN				
70	Uso de los Sistemas de Información	Existencia, utilidad y grado de conocimiento	En la unidad, los funcionarios tienen conocimiento acerca de los sistemas de información que posee la Universidad?	
71		Habilidad para generar y aprovechar el sistema de información	Los sistemas de información son utilizados por los funcionarios de la unidad para cumplir con sus responsabilidades?	
72		Claridad, oportunidad, calidad y presentación de la información generada	La información generada por los sistemas de información cumple con los parámetros de calidad?	

COMPONENTE: COMUNICACIÓN PÚBLICA					
No	Factor de Evaluación	Aspectos a Determinar	Preguntas	Calificación	
73		Grado en que el sistema de información es tenido en cuenta en la entidad para la toma de decisiones	A través de los sistemas de información se obtiene información útil para la toma de decisiones?		
74	Seguridad y Control	Protección y acceso a la información contenida en el sistema de información	Las medidas de seguridad de la información garantizan su adecuado acceso, manejo y confiabilidad?		
75		Responsables de la manipulación de la información	Están identificados y definidos los responsables que administran, operan y alimentan los sistemas de información?		
76		Eficiencia en la Seguridad y el Control	Los Sistemas de Información se soportan en un diseño de seguridad y control que no permite pérdidas de información?		
ELEMENTO: COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL					
77	Mecanismos Internos de Comunicación	Existencia de mecanismos internos de comunicación - Políticas de Comunicación	La unidad tiene establecidos mecanismos de comunicación interna que contribuyen al logro de sus objetivos y el fortalecimiento en el resultado en sus procesos?		
78		Transmisión de la información y procesos de divulgación	La unidad tiene establecidas las responsabilidades que cada funcionario tiene con la comunicación interna hacia los demás funcionarios?		
79	Procesos de Comunicación	Canales de comunicación	Están establecidos los canales de comunicación entre la dirección de la unidad y las diferentes áreas que la conforman, así como entre ellas mismas?		
80		Existencia de procesos de comunicación	Los mecanismos que adoptan los procesos de comunicación interna son pertinentes y oportunos? (Divulgación de propósitos, estrategias, planes, políticas y las maneras de llevarlos a cabo)		
81		Comprensión de la información a partir de los procesos de comunicación	Los usuarios internos comprenden los propósitos de la unidad a partir de los procesos de comunicación organizacional?		
82	Características de la Información	Utilidad, Oportunidad y Confiabilidad de la Información que se comunica internamente	Se clasifica, evalúa la utilidad, oportunidad y confiabilidad de la información que ha de ser comunicada a los funcionarios y usuarios de la unidad?		
ELEMENTO: COMUNICACIÓN INFORMATIVA					
83	Políticas de Comunicación Informativa	Acciones comunicativas dirigidas a los grupos de interés externos y de cumplimiento para hacer efectivas las políticas de comunicación	La unidad tiene identificados los grupos de interés externos a quienes se les debe entregar información acerca de los procesos internos, proyectos, ejecución y resultados obtenidos?		
84	Mecanismos de Comunicación Informativa	Participación e interacción ciudadana con la entidad (Como lo hacen)	La unidad realiza procesos de interacción de la información que se genera al interior de la misma con la comunidad y grupos de interés?		
85		Comprensión de los usuarios externos de los mecanismos de comunicación	Se cuentan con estrategias de comunicación que faciliten la utilización y comprensión por parte de la comunidad, de la información que se publica en los diferentes medios?		
86	Características de la Información	Definición de la información que sera comunicada	La unidad tiene definida la información que será comunicada a cada uno de los públicos o grupos de interés identificados?		

		No	Factor de Evaluación	Aspectos a Determinar	Preguntas	Calificación
SUBSISTEMA DE CONTROL DE EVALUACIÓN	COMPONENTE: MEDIOS DE COMUNICACIÓN	ELEMENTO: MEDIOS DE COMUNICACIÓN				
		87	Mecanismos o Instrumentos de Comunicación	Coherencia entre los medios utilizados y los propósitos establecidos en los procesos de Comunicación Informativa y Comunicación Organizacional	La unidad cuenta con mecanismos de comunicación dirigida a sus usuarios, brindando información de calidad acerca de la gestión realizada?	
		88	Recursos y Tecnología Utilizada	Canales de Información	La unidad cuenta con medios de comunicación pertinentes? (Boletines, Prensa, Revistas, Carteleras, Intranet, Internet, periódico Mural, grupos primarios)	
		89	Contribución	Retroalimentación de la información generada por los medios de comunicación	La unidad utiliza diversos medios de comunicación que permitan a la comunidad el ejercicio del control conforme a las decisiones y conductas de los funcionarios públicos?	
	COMPONENTE: AUTOEVALUACIÓN	ELEMENTO: AUTOEVALUACIÓN DEL CONTROL				
		90	Metodología de Autoevaluación	Existencia de metodología, mecanismos o instrumentos que permitan realizar un proceso de autoevaluación al control adoptado	Existen mecanismos o instrumentos que permitan realizar autoevaluación en los controles adoptados a los procesos de la unidad?	
		91		Compromiso de la dirección y los funcionarios con la metodología de autoevaluación del control	Se han generado espacios de capacitación y formación orientados a establecer la cultura del autocontrol?	
		92		Comprensión de los funcionarios acerca de los propósitos de la autoevaluación	En el desempeño de los funcionarios de la unidad se evidencia el compromiso, responsabilidad y la razón de ser de la autoevaluación?	
		93	Mecanismos de Autoevaluación	Difusión mecanismos	La unidad orienta en el diseño y uso de instrumentos o mecanismos que faciliten el ejercicio del autocontrol?	
		94	Resultados	Grado en que son tenidos en cuenta los mecanismos de autoevaluación de control en la toma de decisiones	El autocontrol ha contribuido con el mejoramiento en los procesos de planeación, seguimiento y evaluación de la institución?	
		AUTOEVALUACIÓN DE LA GESTIÓN				
		95	Metodología de Autoevaluación	Existencia de metodología, mecanismos o instrumentos para realizar la autoevaluación de la gestión	La unidad cuenta con indicadores que miden la gestión de los procesos?	
		96		Participación de los funcionarios durante el proceso	Durante el proceso de evaluación de los indicadores se tiene en cuenta la participación de los funcionarios de la unidad?	
		97	Indicadores de Gestión	Seguimiento, frecuencia y oportunidad en la medición de indicadores	Los tiempos establecidos para la medición de los indicadores son apropiados para aplicar las acciones correspondientes en caso de incumplimiento?	
	98			Pertinencia de los indicadores	Los indicadores permiten observar el cumplimiento de los objetivos y metas propuestas por la unidad?	
	99	Acciones de Mejoramiento	Coherencia de las acciones con respecto a los resultados de la autoevaluación	La evaluación y análisis de los indicadores ha permitido formular acciones de mejoramiento?		
100	Retroalimentación de la autoevaluación		Se discuten los resultados del analisis de indicadores con los funcionarios de la unidad?			

No	Factor de Evaluación	Aspectos a Determinar	Preguntas	Calificación
PLANES DE MEJORAMIENTO INSTITUCIONAL				
101	Conocimiento y relación con el plan de mejoramiento	Existencia del plan de mejoramiento institucional	La unidad tiene conocimiento acerca de la formulación de los planes de Mejoramiento Institucionales?	
102		Relación sobre los planes de mejoramiento de la universidad	La unidad identifica la relación directa e indirecta que presenta con relación a los planes de mejoramiento que formula la Universidad?	
103	Procesos de Participación	Responsabilidades y recursos	La unidad identifica la importancia e incidencia que tienen los planes de mejoramiento de la institución sobre sus operaciones?	
104	Socialización	Conocimiento por parte de todos los funcionarios	Los procesos que adelanta la institución con relación a los planes de mejoramiento que se relacionan con las actividades de la unidad, son dadas a conocer a sus funcionarios?	
PLANES DE MEJORAMIENTO FUNCIONAL				
105	Elaboración y contenido del documento	Existencia del plan de mejoramiento funcional	La unidad ha formulado un Plan de Mejoramiento orientado a fortalecer el desempeño y funcionamiento de los procesos internos?	
106		Coherencia del contenido con el plan de mejoramiento institucional	El plan de mejoramiento se orienta hacia los planes de mejoramiento institucional?	
107	Características del Plan	Responsabilidades, recursos asignados y tiempos de ejecución	Los Planes de Mejoramiento por procesos contemplan niveles de responsabilidad, términos y tiempos de ejecución y recursos?	
108	Cumplimiento de los Compromisos	Seguimiento al plan de mejoramiento funcional	Se prevén correctivos al plan de mejoramiento como resultado de su seguimiento?	
109	Calidad	Verificación de la eficiencia y eficacia de las acciones emprendidas	La ejecución del plan de mejoramiento funcional ha contribuido a mejorar el desempeño de la unidad?	
PLAN DE MEJORAMIENTO INDIVIDUAL				
110	Elaboración y Contenido del Documento	Existencia de planes de mejoramiento individual para cada funcionario público	La unidad cuenta con un plan de mejoramiento para cada uno de sus funcionarios?	
111		Coherencia del contenido con el plan de mejoramiento funcional	Como funcionario de la unidad, tiene en cuenta los objetivos y proyectos formulados por la unidad para definir acciones de mejoramiento individual?	
112		Participación de los funcionarios en el diseño de los planes	El funcionario tiene en cuenta el resultado de la evaluación de desempeño individual para diseñar las estrategias que permitan el mejoramiento de sus funciones?	
113	Cumplimiento de los Compromisos	Seguimiento al plan de mejoramiento funcional	Al realizar el seguimiento de los procesos a su cargo o en los cuales participa su área, aplica correctivos?	

Matriz de Evaluación del Sistema de Control Interno
en la Escuela de Ingeniería de Petróleos

ANEXO

6

MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO
EVALUACIÓN SISTEMA DE CONTROL INTERNO
ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS

MODELO ESTANDAR DE CONTROL INTERNO			Puntaje Final	%	Interpre- tación	Puntaje por Componente	%	Interpre- tación	Puntaje por Subsistema	%	Interp retaci ón	Puntaje del Sistema	%	Interpre- tación
SUBSISTEMA DE CONTROL ESTRATÉGICO	AMBIENTE DE CONTROL	ACUERDOS, COMPROMISOS Y PROTOCOLOS ÉTICOS	2,68	53,50 %	INSUFICIENTE	2,84	56,89 %	INSUFICIENTE	2,67	53,49 %	INSUFICIENTE	2,51	50,25 %	INSUFICIENTE
		DESARROLLO DEL TALENTO HUMANO	2,49	49,75 %	INSUFICIENTE									
		ESTILO DE DIRECCIÓN	3,37	67,42 %	ADECUADO									
	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	PLANES Y PROGRAMAS	3,53	70,67 %	ADECUADO	3,06	61,18 %	ADECUADO						
		MODELO DE OPERACIÓN POR PROCESOS	2,34	46,88 %	INSUFICIENTE									
		ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	3,30	66,00 %	ADECUADO									
	ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO	CONTEXTO ESTRATÉGICO	2,47	49,44 %	INSUFICIENTE	2,12	42,39 %	INSUFICIENTE						
		IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	2,00	40,00 %	INSUFICIENTE									
		ANÁLISIS DEL RIESGO	2,00	40,00 %	INSUFICIENTE									
		VALORACIÓN DEL RIESGO	2,00	40,00 %	INSUFICIENTE									
		POLÍTICAS DE ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO	2,13	42,50 %	INSUFICIENTE									
SUBSISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN	ACTIVIDADES DE CONTROL	POLÍTICAS DE OPERACIÓN	2,50	50,00 %	INSUFICIENTE	2,17	43,30 %	INSUFICIENTE	2,59	51,80 %	INSUFICIENTE			
		PROCEDIMIENTOS	2,33	46,50 %	INSUFICIENTE									
		CONTROLES	2,00	40,00 %	INSUFICIENTE									
		INDICADORES	2,00	40,00 %	INSUFICIENTE									
		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	2,00	40,00 %	INSUFICIENTE									

MODELO ESTANDAR DE CONTROL INTERNO			Puntaje Final	%	Interpre tación	Puntaje por Componente	%	Interpre tación	Puntaje por Subsistema	%	Interp retación	Puntaje del Sistema	%	Interpre tación
	INFORMACIÓN	INFORMACIÓN PRIMARIA	2,77	55,35 %	INSUFICIENTE	3,15	63,03 %	ADECUADO						
		INFORMACIÓN SECUNDARIA	2,98	59,50 %	INSUFICIENTE									
		SISTEMAS DE INFORMACIÓN	3,71	74,25 %	ADECUADO									
	COMUNICACÓ N PÚBLICA	COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL	2,38	47,50 %	INSUFICIENTE	2,45	49,06 %	INSUFICIEN TE						
		COMUNICACIÓN INFORMATIVA	2,65	53,00 %	INSUFICIENTE									
		MEDIOS DE COMUNICACIÓN	2,33	46,67 %	INSUFICIENTE									
SUBSISTEMA DE CONTROL DE EVALUACIÓN	AUTOEVALUA CIÓN	AUTOEVALUACIÓN DEL CONTROL	2,00	40,00 %	INSUFICIENTE	2,00	40,00 %	INSUFICIEN TE	2,27	45,48 %	INSUFICIENTE			
		AUTOEVALUACIÓN DE GESTIÓN	2,00	40,00 %	INSUFICIENTE									
	PLANES DE MEJORAMIENT O	PLAN DE MEJORAMIENTO INSTITUCIONAL	2,53	50,50 %	INSUFICIENTE	2,55	50,96 %	INSUFICIEN TE						
		PLANES DE MEJORAMIENTO FUNCIONAL	2,04	40,88 %	INSUFICIENTE									
		PLANES DE MEJORAMIENTO INDIVIDUAL	3,08	61,50 %	ADECUADO									

RANGOS DE INTERPRETACIÓN PARA EL DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO	
RANGO	INTERPRETACIÓN
1.0 - 1.9	Insuficiencia Crítica
2.0 - 2.9	Insuficiente
3.0 - 3.9	Adecuado
4.0 - 5.0	Satisfactorio

PONDERACION ACORDE CON EL NIVEL EVALUADO	
DIRECTIVO	40%
DOCENTE	35%
FUNCIONARIO	25%

Matriz de Evaluación del Sistema de Control Interno en la
Escuela de Ingeniería de Petróleos por Factores

ANEXO

7

MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO
 EVALUACIÓN SISTEMA DE CONTROL INTERNO
 ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS

			PUNTAJE POR ELEMENTO			PUNTAJE PONDERADO POR ELEMENTO																	
			DIRECTOR	SEGUNDO NIVEL	FUNCIONARIOS	DIRECTOR	SEGUNDO NIVEL	FUNCIONARIOS	Puntaje por Factor	%	Interpretación por Factor	Puntaje por Elemento	%	Interpretación por Elemento	Puntaje por componente	%	Interpretación	Puntaje por subsistema	%	Interpretación	Puntaje del Sistema	%	Interpretación
SUBSISTEMA DE CONTROL ESTRATÉGICO	AMBIENTE DE CONTROL	ACUERDOS, COMPROMISOS Y PROTOCOLOS ÉTICOS	Principios y Valores Indstitucionales	3,00	2,50	2,00	1,20	0,88	0,50	2,58	51,50 %	INSUFICIENTE	2,68	53,50 %	INSUFICIENTE	2,84	56,89 %	INSUFICIENTE	2,67	53,49 %	INSUFICIENTE		
			Formación de Valores de Responsabilidad y Vocación de Servicio	4,00	2,00	3,00	1,60	0,70	0,75	3,05	61,00 %	ADECUADO											
			Transparencia en la toma de decisiones	3,00	2,00	2,00	1,20	0,70	0,50	2,40	48,00 %	INSUFICIENTE											
		DESARROLLO DEL TH	Políticas para el Desarrollo del Talento Humano	2,75	3,00	2,50	1,10	1,05	0,63	2,78	55,50 %	INSUFICIENTE	2,49	49,75 %	INSUFICIENTE								
			Responsabilidad de los cargos	2,50	2,00	2,00	1,00	0,70	0,50	2,20	44,00 %	INSUFICIENTE											
		ESTILO DE DIRECCIÓN	Compentencias del Nivel Directivo	2,00	2,50		0,80	0,88		2,23	44,67 %	INSUFICIENTE	3,37	67,42 %	ADECUADO								
	Integridad		4,00	4,00	3,00	1,60	1,40	0,75	3,75	75,00 %	ADECUADO												
	Transparencia		4,00	4,00	2,00	1,60	1,40	0,50	3,50	70,00 %	ADECUADO												
	Responsabilidad Pública		4,00	4,00	4,00	1,60	1,40	1,00	4,00	80,00 %	SATISFACTORIO												

		PUNTAJE POR ELEMENTO			PUNTAJE PONDERADO POR ELEMENTO																		
MODELO ESTANDAR DE CONTROL INTERNO		DIRECTOR	SEGUNDO NIVEL	FUNCIONARIOS	DIRECTOR	SEGUNDO NIVEL	FUNCIONARIOS	Puntaje por Factor	%	Interpretación por Factor	Puntaje por Elemento	%	Interpretación por Elemento	Puntaje por componente	%	Interpretación	Puntaje por subsistema	%	Interpretación	Puntaje del Sistema	%	Interpretación	
DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	PLANES Y PROGRAMAS	Metodología	3,00	4,00	2,00	1,20	1,40	0,50	3,10	62,00 %	ADECUADO	3,53	70,67 %	ADECUADO	3,06	61,18 %	ADECUADO				2,51	50,25 %	INSUFICIENTE
		Correlación	4,00	5,00	4,00	1,60	1,75	1,00	4,35	87,00 %	SATISFACTORIO												
		Divulgación	4,00	3,00	2,00	1,60	1,05	0,50	3,15	63,00 %	ADECUADO												
	MODELO DE OPERACIÓN POR PROCESOS	Identificación de Procesos y sus Interacciones	2,00	2,00	2,00	0,80	0,70	0,50	2,00	40,00 %	INSUFICIENTE	2,34	46,88 %	INSUFICIENTE									
		Procedimientos, Actividades y Tareas	2,00	2,00		0,80	0,70		2,00	40,00 %	INSUFICIENTE												
		Conocimiento	3,00	2,00	3,00	1,20	0,70	0,75	2,65	53,00 %	INSUFICIENTE												
		Mejoramiento	3,50	2,00	2,50	1,40	0,70	0,63	2,73	54,50 %	INSUFICIENTE												
	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	Estructura Organizacional interna	3,33	4,00	3,33	1,33	1,40	0,83	3,57	71,33 %	ADECUADO	3,30	66,00 %	ADECUADO									
		Manual de Funciones y Competencias Laborales	2,67	3,00	3,00	1,07	1,05	0,75	2,87	57,33 %	INSUFICIENTE												
		Planta de Personal	3,00	4,00		1,20	1,40		3,47	69,33 %	ADECUADO												

		PUNTAJE POR ELEMENTO			PUNTAJE PONDERADO POR ELEMENTO																		
MODELO ESTANDAR DE CONTROL INTERNO		DIRECTOR	SEGUNDO NIVEL	FUNCIONARIOS	DIRECTOR	SEGUNDO NIVEL	FUNCIONARIOS	Puntaje por Factor	%	Interpretación por Factor	Puntaje por Elemento	%	Interpretación por Elemento	Puntaje por componente	%	Interpretación	Puntaje por subsistema	%	Interpretación	Puntaje del Sistema	%	Interpretación	
ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO	CONTEXTO ESTRATÉGICO	Identificación del Contexto Estratégico y Metodología de análisis	2,00	3,00		0,80	1,05	2,47	49,33 %	INSUFICIENTE	2,47	49,44 %	INSUFICIENTE	2,12	42,39 %	INSUFICIENTE							
		Grupos de participación	2,00	4,00	2,00	0,80	1,40	0,50	2,70	54,00 %													INSUFICIENTE
		Proceso de Actualización	2,00	2,00	3,00	0,80	0,70	0,75	2,25	45,00 %													INSUFICIENTE
	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	Defenición de efectos y Causas	2,00	2,00	2,00	0,80	0,70	0,50	2,00	40,00 %	INSUFICIENTE	2,00	40,00 %										INSUFICIENTE
	ANÁLISIS DEL RIESGO	Calificación y evaluación del Riesgo	2,00	2,00	2,00	0,80	0,70	0,50	2,00	40,00 %	INSUFICIENTE	2,00	40,00 %										INSUFICIENTE
		Criterios de evaluación	2,00	2,00	2,00	0,80	0,70	0,50	2,00	40,00 %	INSUFICIENTE												
	VALORACIÓN DEL RIESGO	Valoración del Riesgo	2,00	2,00	2,00	0,80	0,70	0,50	2,00	40,00 %	INSUFICIENTE	2,00	40,00 %										INSUFICIENTE
	POLÍTICAS DE ADMON DEL RIESGO	Acciones para Mitigar o eliminar los Riesgos	2,00	2,00	2,50	0,80	0,70	0,63	2,13	42,50 %	INSUFICIENTE	2,13	42,50 %										INSUFICIENTE

		PUNTAJE POR ELEMENTO			PUNTAJE PONDERADO POR ELEMENTO																		
MODELO ESTANDAR DE CONTROL INTERNO		DIRECTOR	SEGUNDO NIVEL	FUNCIONARIOS	DIRECTOR	SEGUNDO NIVEL	FUNCIONARIOS	Puntaje por Factor	%	Interpretación por Factor	Puntaje por Elemento	%	Interpretación por Elemento	Puntaje por componente	%	Interpretación	Puntaje por subsistema	%	Interpretación	Puntaje del Sistema	%	Interpretación	
SUBSISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN	ACTIVIDADES DE CONTROL	POLÍTICAS DE OPERACIÓN	Guías de Acción	3,00	2,00	2,00	1,20	0,70	0,50	2,40	48,00 %	INSUFICIENTE	2,50	50,00 %	INSUFICIENTE	2,17	43,30 %	INSUFICIENTE	2,59	51,80 %	INSUFICIENTE		Interpretación
			Conocimiento y Socialización	3,00	2,00		1,20	0,70		2,53	50,67 %	INSUFICIENTE											
			Desempeño de los Procesos	4,00	2,00		1,60	0,70		3,07	61,33 %	ADECUADO											
			Cumplimiento	2,00	2,00	2,00	0,80	0,70	0,50	2,00	40,00 %	INSUFICIENTE											
		PROCEDIMIENTOS	Orientación hacia los Objetivos	3,00	2,00	3,00	1,20	0,70	0,75	2,65	53,00 %	INSUFICIENTE	2,33	46,50 %	INSUFICIENTE								
			Revisión y Ajustes	2,00	2,00	2,00	0,80	0,70	0,50	2,00	40,00 %	INSUFICIENTE											
		CONTROLES	Identificación de Actividades Críticas	2,00	2,00	2,00	0,80	0,70	0,50	2,00	40,00 %	INSUFICIENTE	2,00	40,00 %	INSUFICIENTE								
			Utilidad del Control	2,00	2,00	2,00	0,80	0,70	0,50	2,00	40,00 %	INSUFICIENTE											
			Revisión y Ajustes	2,00	2,00	2,00	0,80	0,70	0,50	2,00	40,00 %	INSUFICIENTE											
			Conocimiento	2,00	2,00	2,00	0,80	0,70	0,50	2,00	40,00 %	INSUFICIENTE											
		INDICADORES	Implementación	2,00	2,00	2,00	0,80	0,70	0,50	2,00	40,00 %	INSUFICIENTE	2,00	40,00 %	INSUFICIENTE								
			Revisión y Ajustes	2,00	2,00	2,00	0,80	0,70	0,50	2,00	40,00 %	INSUFICIENTE											
		MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Implementación	2,00	2,00	2,00	0,80	0,70	0,50	2,00	40,00 %	INSUFICIENTE	2,00	40,00 %	INSUFICIENTE								
			Aplicación del Manual	2,00	2,00	2,00	0,80	0,70	0,50	2,00	40,00 %	INSUFICIENTE											

		PUNTAJE POR ELEMENTO			PUNTAJE PONDERADO POR ELEMENTO																										
MODELO ESTANDAR DE CONTROL INTERNO		DIRECTOR	SEGUNDO NIVEL	FUNCIONARIOS	DIRECTOR	SEGUNDO NIVEL	FUNCIONARIOS	Puntaje por Factor	%	Interpretación por Factor	Puntaje por Elemento	%	Interpretación por Elemento	Puntaje por componente	%	Interpretación	Puntaje por subsistema	%	Interpretación	Puntaje del Sistema	%	Interpretación									
INFORMACIÓN	INFORMACIÓN PRIMARIA	Identificación de fuentes Externas	3,00	4,00	2,00	1,20	1,40	0,50	3,10	62,00 %	ADECUADO	2,77	55,35 %	INSUFICIENTE	3,15	63,03 %	ADECUADO														
		Obtención de la Información	2,00	4,00		0,80	1,40		2,93	58,67 %	INSUFICIENTE																				
		Toma de Decisiones	2,50	3,50	2,00	1,00	1,23	0,50	2,73	54,50 %	INSUFICIENTE																				
		Proceso Quejas y Reclamos	2,00	2,67		0,80	0,93		2,31	46,22 %	INSUFICIENTE																				
	INFORMACIÓN SECUNDARIA	Identificación de Fuentes Internas	3,00	3,00	2,00	1,20	1,05	0,50	2,75	55,00 %	INSUFICIENTE	2,98	59,50 %	INSUFICIENTE																	
		Cultura de la Información	3,50	3,00	3,00	1,40	1,05	0,75	3,20	64,00 %	ADECUADO																				
	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	Uso de los Sistemas de Información	3,75	3,00	3,50	1,50	1,05	0,88	3,43	68,50 %	ADECUADO	3,71	74,25 %	ADECUADO																	
		Eficiencia, Seguridad y Control	4,00	4,00	4,00	1,60	1,40	1,00	4,00	80,00 %	SATISFACTORIO																				
	COMUNICACIÓN PÚBLICA	COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL	Mecanismos Internos de Comunicación	2,50	3,00	2,50	1,00	1,05	0,63	2,68	53,50 %	INSUFICIENTE	2,38	47,50 %									INSUFICIENTE	2,45	49,06 %	INSUFICIENTE					
			Procesos de Comunicación	2,33	2,67	2,33	0,93	0,93	0,58	2,45	49,00 %	INSUFICIENTE																			
Características de la Información			2,00	2,00		0,80	0,70		2,00	40,00 %	INSUFICIENTE																				

			PUNTAJE POR ELEMENTO			PUNTAJE PONDERADO POR ELEMENTO																									
MODELO ESTANDAR DE CONTROL INTERNO			DIRECTOR	SEGUNDO NIVEL	FUNCIONARIOS	DIRECTOR	SEGUNDO NIVEL	FUNCIONARIOS	Puntaje por Factor	%	Interpretación por Factor	Puntaje por Elemento	%	Interpretación por Elemento	Puntaje por componente	%	Interpretación	Puntaje por subsistema	%	Interpretación	Puntaje del Sistema	%	Interpretación								
		COMUNICACIÓN INFORMATIVA	Políticas y Acciones de Comunicación Informativa	3,00	3,00	2,00	1,20	1,05	0,50	2,75	55,00 %	INSUFICIENTE	2,65	53,00 %	INSUFICIENTE																
			Mecanismos de Comunicación Informativa	2,00	3,00	3,00	0,80	1,05	0,75	2,60	52,00 %	INSUFICIENTE																			
			Características de la Información	2,00	3,00	3,00	0,80	1,05	0,75	2,60	52,00 %	INSUFICIENTE																			
		MEDIOS DE COMUNICACIÓN	Mecanismos o Instrumentos de Comunicación	2,00	3,00	3,00	0,80	1,05	0,75	2,60	52,00 %	INSUFICIENTE	2,33	46,67 %	INSUFICIENTE																
			Recursos y Tecnología Utilizada	3,00	2,00	2,00	1,20	0,70	0,50	2,40	48,00 %	INSUFICIENTE																			
			Contribución a los Procesos	2,00	2,00	2,00	0,80	0,70	0,50	2,00	40,00 %	INSUFICIENTE																			
	SUBSISTEMA DE CONTROL DE EVALUACIÓN	AUTOEVALUACIÓN DEL CONTROL	Metodología de Autoevaluación	2,00	2,33	2,67	0,80	0,82	0,67	2,28	45,67 %	INSUFICIENTE	2,00	40,00 %	INSUFICIENTE									2,00	40,00 %	INSUFICIENTE	2,27	45,48 %	INSUFICIENTE		
			Mecanismos de Autoevaluación	2,00	2,00		0,80	0,70		2,00	40,00 %	INSUFICIENTE																			
			Contribución al Mejoramiento	2,00	2,00		0,80	0,70		2,00	40,00 %	INSUFICIENTE																			
AUTOEVALUACIÓN DE GESTIÓN		Metodología de la Autoevaluación	2,00	2,00	2,00	0,80	0,70	0,50	2,00	40,00 %	INSUFICIENTE	2,00	40,00 %	INSUFICIENTE																	
		Indicadores de Gestión	2,00	2,00	2,00	0,80	0,70	0,50	2,00	40,00 %	INSUFICIENTE																				

			PUNTAJE POR ELEMENTO			PUNTAJE PONDERADO POR ELEMENTO																	
MODELO ESTANDAR DE CONTROL INTERNO			DIRECTOR	SEGUNDO NIVEL	FUNCIONARIOS	DIRECTOR	SEGUNDO NIVEL	FUNCIONARIOS	Puntaje por Factor	%	Interpretación por Factor	Puntaje por Elemento	%	Interpretación por Elemento	Puntaje por componente	%	Interpretación	Puntaje por subsistema	%	Interpretación	Puntaje del Sistema	%	Interpretación
PLANES DE MEJORAMIENTO			Acciones de Mejormeinto	2,00	2,00	2,00	0,80	0,70	0,50	2,00	40,00 %	INSUFICIENTE											
	PLAN DE MEJORAMIENTO INSTITUCIONAL	Conocimiento y relación con los planes de mejoramiento Institucional	3,50	2,50	2,00	1,40	0,88	0,50	2,78	55,50 %	INSUFICIENTE	2,53	50,50 %	INSUFICIENTE	2,55	50,96 %	INSUFICIENTE						
		Procesos de Participación	4,00	2,00	2,00	1,60	0,70	0,50	2,80	56,00 %	INSUFICIENTE												
		Socialización	2,00	2,00	2,00	0,80	0,70	0,50	2,00	40,00 %	INSUFICIENTE												
	PLANES DE MEJORAMIENTO FUNCIONAL	Elaboración y Contenido	2,00	2,50	2,00	0,80	0,88	0,50	2,18	43,50 %	INSUFICIENTE	2,04	40,88 %	INSUFICIENTE									
		Características del Plan	2,00	2,00	2,00	0,80	0,70	0,50	2,00	40,00 %	INSUFICIENTE												
		Cumplimiento de los Compromisos	2,00	2,00		0,80	0,70		2,00	40,00 %	INSUFICIENTE												
		Calidad	2,00	2,00		0,80	0,70		2,00	40,00 %	INSUFICIENTE												
	PLANES DE MEJORAM. INDIVIDUAL	Elaboración y Contenido	2,67	2,33	2,67	1,07	0,82	0,67	2,55	51,00 %	INSUFICIENTE	3,08	61,50 %	ADECUADO									
		Compromiso con el Mejoramiento	3,00	4,00	4,00	1,20	1,40	1,00	3,60	72,00 %	ADECUADO												

RANGOS DE INTERPRETACIÓN PARA EL DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO	
RANGO	INTERPRETACIÓN
1.0 - 1.9	Insuficiencia Crítica
2.0 - 2.9	Insuficiente
3.0 - 3.9	Adecuado
4.0 - 5.0	Satisfactorio

PONDERACION ACORDE CON EL NIVEL EVALUADO	
DIRECTIVO	40%
DOCENTE	35%
FUNCIONARIO	25%

Encuesta para la Evaluación del Elemento Desarrollo del Talento Humano

ANEXO

8

EVALUACIÓN DEL ELEMENTO DESARROLLO DEL TALENTO HUMANO ENCUESTA DE PERCEPCIÓN

Cargo que desempeña: _____

Tipo actual de vinculación con la universidad:

Planta ____ **Outsourcing** ____ **OPS** ____ **Otra** _____

I COMPETENCIAS (Preguntas 1 a 2) - En esta parte del cuestionario se busca indagar acerca de la coherencia entre necesidades y soluciones del personal, con respecto a las capacidades, habilidades, actitudes y aptitudes necesarias para ejercer eficientemente el cargo, es decir las Competencias Profesionales y Comportamentales, entendidas bajo el siguiente concepto:

Competencias Profesionales: Las competencias profesionales precisarán y detallarán lo que debe estar en capacidad de hacer el empleado para ejercer el cargo, éstas involucran requisitos de formación y experticia en áreas determinadas y demostrables (títulos académicos, experiencia profesional, manejo de idiomas, entre otros).

Competencias Comportamentales: Son el conjunto de características de la conducta relacionadas con el concepto de sí mismo. Se componen de la motivación, las aptitudes, las actitudes, las habilidades y los rasgos de personalidad. Solo son comprobables a mediano o largo plazo en el resultado del ejercicio profesional.

1. Relacione a continuación los programas o actividades (máximo 3) en los cuales ha participado durante el último año, indicando el nombre del programa o actividad, el semestre en que fue ejecutado, la duración que tuvo y en responsabilidad de quien se desarrollo el proceso. Si no realizó ninguno deje los espacios en blanco.

	Programa, y/o Actividad	Fecha de ejecución (únicamente en el ultimo año)	Duración	Responsable del proceso realizado
1				
2				
3				

2. ¿Reconoce usted en la Universidad algún programa, dependencia, comité, organización o grupo de trabajo que haya o este propendiendo por el desarrollo de las competencias profesionales y comportamentales de los funcionarios en la Universidad?

a. Si _____ Cual?

b. No _____

II. PROCESOS ORGANIZACIONALES, EXISTENCIA Y CUMPLIMIENTO (Preguntas 3 a 5) - En esta sección, se busca conocer las responsabilidades de la organización (unidad) con la administración del personal vinculado a ella, relacionadas con los procesos establecidos oficialmente por la Universidad sobre la gestión del Talento Humano y la forma como se realizan (el ser y el deber ser).

3. Responda las siguientes preguntas usando la escala desde 1(Nunca), 2 (Casi Nunca), 3 (a veces), 4 (Casi siempre) hasta 5 (Siempre), con valores intermedios. Deje la casilla en blanco si no conoce la respuesta:

Pregunta	Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi Siempre	Siempre
a. La unidad desarrolla procesos metodológicos a través de los cuales fomenta la participación, formación y capacitación de los funcionarios de la unidad en las diferentes actividades (procesos/procedimientos) que desarrolla, modifica o crea para su efectiva operación?	1	2	3	4	5
b. La unidad promueve la participación de los funcionarios en los programas de salud ocupacional de la Universidad?	1	2	3	4	5
c. La unidad realiza diagnósticos sobre los requerimientos de sus funcionarios?	1	2	3	4	5

4. A cada una de las siguientes preguntas responda afirmativa (SI) o negativamente (NO) considerando su percepción según sea el caso:

PREGUNTA	Valoración	
a. ¿Tiene Usted conocimiento de la estructura de un proceso de inducción dirigido a los funcionarios de la Universidad?	SI	NO
b. ¿Estaría usted de acuerdo en participar en un proceso de reinducción, relacionado con las nuevas orientaciones, procesos y funciones institucionales que desarrolle la Universidad?	SI	NO
c. ¿En su unidad han sido establecidos procesos de reinducción que actualicen a los funcionarios en aspectos normativos y de técnicas para el desarrollo de las actividades propias de la unidad?	SI	NO
d. ¿Fue UD sometido(a) a un proceso de selección previo al ingreso en la Unidad en la que labora actualmente?	SI	NO
e. ¿Participó Usted de un proceso de inducción previo al ingreso en la Unidad en la que labora actualmente?	SI	NO

PREGUNTA	Valoración	
f. ¿Su unidad cuenta con alternativas de evaluación de desempeño diferentes a las establecidas actualmente por la universidad?	SI	NO

5. Desde su condición, conocimiento y percepción, señale con un “X” los aspectos que usted considere, deben ser reforzados en el proceso de inducción que se desarrolle a futuros funcionarios que se vinculen a la institución.

Aspectos	
a. Conocimientos Generales de la Universidad (Misión, visión, objetivos, planta física, beneficios y demás generalidades relacionadas con la Universidad).	
b. Conocimiento normativos de la Universidad (Reglamentos y normas internas)	
c. Conocimientos generales y específicos de la Unidad a la que se vincula y sobre aquellas unidades con las que se relaciona directamente.	
d. Conocimientos específicos del cargo a desempeñar	
e. Conocimiento general en los procesos y procedimientos de apoyo a la operación de la Universidad.	
f. Otro. ¿Cual?	

III AMBIENTE Y CONOCIMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN (Preguntas 6 a 7) - En ésta sección se quiere analizar la calidad de las condiciones en las que se desarrollan las labores del personal en la Unidad, al igual que las relaciones interpersonales, los estilos de liderazgo, la claridad en la definición de objetivos, la gestión en la toma de decisiones, los procesos de comunicación y la estructura, como aspectos propios de una organización que influyen en la satisfacción, cultura y motivación del empleado.

6. Responda las siguientes preguntas usando la escala desde 1(Nunca), 2 (Casi Nunca), 3 (a veces), 4 (Casi siempre) hasta 5 (Siempre), con valores intermedios. Deje la casilla en blanco si no conoce la respuesta:

Pregunta	Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi Siempre	Siempre
a. ¿La Unidad se preocupa por la estabilidad física, mental y emocional de sus funcionarios?	1	2	3	4	5
b. ¿La Unidad propone mecanismos que promuevan la integración y cooperación entre sus funcionarios?	1	2	3	4	5
c. ¿Con qué frecuencia se presentan conflictos al interior de la unidad?	1	2	3	4	5
d. ¿Con qué frecuencia se presentan situaciones conflictivas con los usuarios o beneficiarios de la Unidad?	1	2	3	4	5

7. Señale las actividades que realiza la Unidad para contribuir al bienestar físico de los funcionarios:

Nº	Actividad	Selección
1	Atiende a sus necesidades de Bienestar (prevención de accidentes, calamidades domésticas, incapacidades).	
2	Estudios e información de riesgos laborales propios de la Unidad.	
3	Propone actividades o jornadas enfocadas a estimular el bienestar físico y mental de sus funcionarios (deportivos, recreativos, informativos).	
4	Brinda apoyo a las iniciativas de los miembros con relación a su bienestar físico.	
5	Procura mantener condiciones labores apropiadas para el desempeño de las funciones (ambientales, ergonómicas, físicas)	
6	Otra. ¿Cual?	

IV. ESTÍMULOS. (Preguntas 8 a 12) - En esta sección se examinan las responsabilidades de la organización con el desarrollo del personal.

8. En que aspectos cree usted que se ha beneficiado o afectado, con relación a las políticas del Desarrollo del Talento Humano en la Universidad: Justifique su respuesta:

PREGUNTA	Valoración	
9. ¿La Unidad ha generado propuestas de capacitación y formación con base en la evaluación de desempeño, resultados de actividades realizadas, informes y evaluaciones grupales internas)	SI	NO
10. ¿Existen mecanismos que incentiven el sentido de pertenencia del funcionario por la Unidad?	SÍ	NO

11. En la siguiente tabla, señale las razones que justifican la capacitación entre los funcionarios de su Unidad.

RAZONES DE CAPACITACIÓN	
Presencia de errores en los procesos y resultados	
Ineficiencia al ejecutar los procesos y actividades	
Adopción de nuevas funciones por la Unidad	
Adquisición de puntos para ascenso	
Desarrollo personal	

Diagnósticos de necesidades de capacitación	
Otra ¿Cuál?	

12. Del siguiente listado seleccione cinco (5) actividades que Ud. considere, han permitido desarrollar o mantener dentro de la Unidad, el sentido de pertenencia de sus funcionarios, señalando con una “X” frente a la respectiva actividad en la columna denominada “PRESENTE”. Asimismo, Indique las cinco actividades más apropiadas a desarrollar próximamente, en la columna denominada “FUTURO”.

Nota: Si una actividad es seleccionada en la columna “presente” y no es seleccionada en la columna “futuro”, no implica que su ejecución no deba tenerse en cuenta para el futuro.

ACTIVIDADES	PRESENTE	FUTURO
Buen trato y respeto entre los compañeros		
Posibilidad de carrera en la Unidad		
Posibilidad de desarrollo personal Integral		
Existencia de un Sistema o programa de estímulos		
Permitir la participación en las decisiones de la Unidad		
Reconocimiento o premiación por buen desempeño laboral		
Distribución equitativa y justa de las cargas laborales		
Retribución del salario acorde a las funciones desempeñadas		
Motivación del mejoramiento individual y grupal		
Patrocinio y participación en los programas de bienestar		
Patrocinio y participación en los programas de capacitación		
Formación de valores organizacionales		
Creación de condiciones favorables para el desarrollo y ambiente del trabajo		
Otra. ¿Cual?		

GLOSARIO DE REFERENCIA.

AMBIENTE: Entorno, contexto.

CONFLICTO: Choque o situación de oposición entre personas o grupos.

DIRECTRICES: Guías de acción. Instrucciones o normas generales para la ejecución de algo.

EFICACIA: Cambio logrado en la situación de la comunidad como resultado del producto de un proceso, en relación con las metas y los objetivos de la entidad. Relación entre el valor agregado de un producto y su costo. Se presenta en el producto y su impacto o sea a la salida del proceso.

EFICIENCIA: Relación entre el costo de los recursos utilizados en un proceso y el valor del producto obtenido. Se presenta dentro del proceso

FUNCIONARIO: Son los miembros de las instituciones públicas, los empleados y trabajadores del Estado y de sus entidades descentralizadas territorialmente y por servicios.

INCENTIVOS: Estímulo que se ofrece a una persona, grupo o sector de la economía con el fin de elevar la producción y mejorar los rendimientos

INDUCCIÓN: proceso dirigido a facilitar y fortalecer la integración del nuevo funcionario a la cultura organizacional, a desarrollar habilidades gerenciales y de servicio público y a suministrar la información necesaria para el mejor conocimiento de la función y de la entidad.

INTEGRIDAD: Cualidad de la persona que cumple con rectitud los deberes de su cargo o posición.

MECANISMO: Manera de producirse una actividad, una función o un fenómeno.

MÉTODO: Modo estructurado y ordenado de obtener un resultado, descubrir la verdad y sistematizar los conocimientos.

NORMAS: Regla de obligado cumplimiento. Regla sobre la manera como se debe hacer o está establecido que se haga cierta cosa.

POLÍTICAS: Principios que sirven de guía y dirigen los esfuerzos de una organización para alcanzar sus objetivos.

PRINCIPIOS: Normas o ideas fundamentales que rigen la conducta de los Servidores Públicos.

PROCESO: Conjunto de actividades que realiza una organización, mediante la transformación de unos insumos, para crear, producir y entregar sus productos, de tal manera que satisfagan las necesidades de sus clientes.

REINDUCCIÓN: es reorientar la integración del funcionario a la cultura organizacional en virtud de los cambios producidos en cualquiera de los asuntos a los cuales se refieren sus objetivos, sean cambios de la organización o movilización de personal dentro de la organización.

SOCIALIZAR: Compartir la información con todos los funcionarios del grupo al que pueda interesar.

VALORES: Son conductas o normas, individuales o colectivas, consideradas como deseables, es decir, son cualidades de todos los seres humanos para acondicionar el mundo de nuestras vidas y poder vivirlas en cualquier lugar.

Instrumento para la Evaluación del Elemento Planes y Programas

ANEXO

9

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DEL ELEMENTO PLANES Y PROGRAMAS

Proceso De Planeación

A través del desarrollo de este criterio se busca establecer la forma como la unidad asume y lleva a cabo los pasos necesarios para la formulación de los diferentes proyectos.

La formulación de los proyectos es la base de la planeación de la unidad, lo que hace de ésta, una primera fase de enorme importancia pues de no ser realizada correctamente podrían resultar proyectos imposibles de ejecutar, de evaluar o de monitorear. Por lo tanto es importante evaluar la dedicación o relevancia que la unidad le adjudica a la formulación de la que dependerá el éxito de la Unidad en los resultados obtenidos a nivel de Planeación.

a) Liderazgo y participación en la formulación de los Planes y Programas.

Se debe revisar si en la unidad existen personas, comités o grupos responsables de la formulación de los planes y programas de la unidad y como se genera la participación alrededor de la misma, entendida ésta como el proceso de participación de elaboración del Plan de Gestión de la Unidad.

b) Actividad de Formulación.

Se debe indagar a cerca de la forma como se formulan los planes en la Unidad, es decir quienes son los responsables de la formulación de los proyectos del Plan de Gestión, como se identifican las necesidades de la Unidad para traducirlas en proyectos, cuantos proyectos aproximadamente se formulan anualmente y de que depende este número.

c) Como se verifica y corrige si la estructura del proyecto es coherente y correcta.

Se debe revisar de que manera o a través de que mecanismos o personas se verifica, una vez formulados los proyectos, la coherencia de su estructura con el fin de introducir las mejoras del caso, asegurando proyectos correctamente formulados a los cuales se les pueda realizar el seguimiento pertinente sin encontrar inconsistencias que dificulten esta actividad.

d) Discusión y evaluación de la viabilidad de los proyectos formulados con personal ajeno a la formulación (expertos, funcionarios, directivos) planteando las mejoras pertinentes.

En este punto se quiere determinar si la Unidad, acude a personas ajenas a la formulación de los proyectos con el fin de determinar la viabilidad y relevancia de éstos, buscando implementar las mejoras necesarias que permitan presentar proyectos coherentes y viables.

e) Definición y consolidación de los responsables de cada proyecto formulado.

Se debe revisar si la Unidad designa responsables para cada proyecto formulado y si el responsable asignado es oportunamente informado del proyecto o proyectos que tendrá a su cargo, así como de las expectativas que se tienen con respecto al mismo y de la importancia que representa para la Unidad.

Seguimiento a la Planeación

Este criterio busca determinar si dentro de la unidad se hace o no seguimiento a los proyectos formulados dentro de los planes.

Es importante este criterio dado que para que el proceso de planeación tenga continuidad, es importante que los proyectos formulados se lleven a cabo en su totalidad y de manera correcta, situación que se logra si se realiza un seguimiento periódico a la ejecución de todos los proyectos formulados por la Unidad, a través de la cual puedan identificarse oportunamente fallas que dificulten o imposibiliten su ejecución, ya sea en la esencia del proyecto o en la forma en que éste se está ejecutando.

El seguimiento realizado a los programas y proyectos de una unidad determinan el éxito o fracaso de los mismos, pues evidencia el orden que dentro de la planeación de la Unidad se tiene.

- a) Identificar si se realiza, y con que frecuencia, seguimiento a los proyectos formulados en la Unidad, como se lleva cabo este seguimiento, quienes se encargan de realizarlo y de verificarlo y si la evaluación del avance de los proyectos se hace con respecto a los indicadores y metas establecidos en los mismos o se utilizan otros mecanismos.
- b) Revisar que tipo de controles se tienen para hacer seguimiento al cumplimiento de las actividades de los proyectos, si se utilizan registros o algún mecanismo que permita condensar la información y utilizarla para toma de decisiones, para implementación de mejoras y para revisión por la dirección, o si simplemente se lleva a cabo un proceso totalmente informal.

- c) Identificar si se nombra alguna persona encargada de liderar y auditar la ejecución de los proyectos, o si por el contrario esta actividad de seguimiento y evaluación del avance de los proyectos no es responsabilidad de nadie en especial.
- d) Revisar si se presenta con alguna frecuencia la necesidad de replantear proyectos sobre la marcha, por encontrar inconsistencias en la formulación, presupuesto, tiempos, etc.

Cumplimiento

La evaluación de este criterio se realiza luego de la ejecución de los proyectos, buscando determinar si se cumplieron con las expectativas propuestas en la formulación del proyecto, en términos de tiempo, cumplimiento de objetivos, resultados, etc.

Al evaluar este criterio se busca cerrar el ciclo de planeación y ejecución, evaluando si la unidad esta logrando cumplir con los objetivos propuestos y en la medida en que no se de este resultado, plantear correctivos que eviten que se repitan los errores cometidos, planteándose un proceso de mejora continua entre el desarrollo de un plan de gestión y otro.

- a) Tiempo de Ejecución del proyecto.

Se verifica que el tiempo proyectado en el plan de gestión coincida con el tiempo real de ejecución de los proyectos, determinando las causas de los retrasos que se presentaron.

- b) Cumplimiento de los Objetivos.

Al finalizar la ejecución de los proyectos es necesario realizar una evaluación objetiva del grado de cumplimiento de los objetivos planteados en la formulación, determinando aquellos aspectos positivos y negativos que dificultaron o facilitaron el proceso de ejecución.

- c) Resultados.

Es necesario cotejar que los productos que se obtienen después de realizado el proyecto cumplan con los requerimientos planteados y que se ajuste a la necesidad específica para la cual se planteo el proyecto. Para esto, es necesario revisar la existencia de indicadores de satisfacción al cliente o de cualquier otro mecanismo que se utiliza para evaluar si los resultados obtenidos fueron los esperados.

- d) Soporte y Registro.

Como una medida de control y seguimiento a las acciones que se desarrollan en la unidad es necesario contar con el soporte respectivo que le respalda a todas las actividades y que permita realizar la trazabilidad de los proyectos.

Impacto

El impacto consiste en establecer la contribución y aporte que cada uno de los proyectos formulados en la unidad genera a sus usuarios directos e indirectos. Es importante evaluar los beneficios para conocer si los proyectos contribuyen o no al desarrollo de la unidad, permitiendo descartar o potenciar proyectos para posteriores periodos. Adicionalmente, este criterio permite determinar el valor agregado que la unidad consolida luego de realizada su gestión.

Este criterio incluye aspectos muy generales, al considerar ítems como el aporte social, aporte económico y en general se busca establecer el impacto que se consigue con la ejecución del proyecto.

a) Importancia de los Proyectos.

Es importante evaluar si los proyectos ejecutados contribuyen al verdadero crecimiento de la unidad, estableciendo su trascendencia e importancia que tienen frente al cumplimiento de los objetivos.

b) Cobertura.

Es importante evaluar si los proyectos formulados benefician exclusivamente a la unidad o si se plantean con una cobertura más ambiciosa a nivel de universidad y de la comunidad en general. Para esto, se debe buscar que la unidad formule proyectos que impliquen el concurso de varias unidades, generando proyectos con un impacto más notorio.

c) La unidad crece en la medida en que sus proyectos son productivos y generan tanto aportes económicos como sociales; luego es determinante para la unidad establecer cuales son los beneficios reales que se consiguen luego de la ejecución de un proyecto determinado.

Nota: Estas son apenas unas pautas muy generales, para hacer la revisión de los proyectos que se generan al interior de cada unidad, la real evaluación se realiza en la medida que se conoce como es el proceso de planeación en cada unidad.

La siguiente, es la Encuesta que se propone para guiar la indagación de la información definida en cada uno de los criterios. Es posible extraer la información necesaria, con el conocimiento de la Unidad y con algunas charlas informales con funcionarios, por lo tanto este cuestionario es solo una guía en caso de necesidad o dificultad para conocer la información requerida.

PLANEACIÓN		
Responda las siguientes preguntas como afirmativa (SI) o negativa (NO) según sea el caso:		
Pregunta	Valoración	
a. ¿Existe un líder?	SI	NO
(Si la respuesta es positiva) ¿Que actividades realiza el líder en el proceso de planeación?		
(Si la respuesta es negativa) Justifique:		
b. ¿Cómo se desarrolla el PGA en la Escuela?		
SEGUIMIENTO		
c. ¿Se hace seguimiento a los proyectos?	SI	NO
(Si la respuesta es positiva): ¿Quiénes son los responsables del seguimiento? ¿Con que frecuencia se realiza el seguimiento a los proyectos?		
(Si la respuesta es negativa) Justifique:		

CUMPLIMIENTO		
d. ¿Los proyectos que establecen cumple con el cronograma planteado?	SI	NO
(Si la respuesta es positiva) ¿Qué estrategias utilizan para que los proyectos cumplan con el cronograma?		
(Si la respuesta es negativa) Justifique:		
IMPACTO		
e. ¿Los proyectos formulados contribuyen al mejoramiento o crecimiento de la Universidad y la Escuela?	SI	NO
(Si la respuesta es positiva) Justifique:		
(Si la respuesta es negativa) Justifique:		

Modelo de Operación por Procesos
Escuela de Ingeniería de Petróleos

ANEXO

10

MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO MECI 1000:2005
SUBSISTEMA DE CONTROL ESTRATÉGICO
COMPONENTE DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO
MODELO DE OPERACIÓN POR PROCESOS: Mapa de Procesos
ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS



MACROPROCESOS ESTRATÉGICOS				
MACRO PROCESO	OBJETIVO	PROCESO	OBJETIVO	ACTIVIDAD
PLANEACIÓN	Establecer estrategias para el fortalecimiento de los procesos de la Escuela a través de la formulación de planes y proyectos orientados hacia el cumplimiento de la misión y el logro de los objetivos tanto propios como institucionales.	Planeación de la Gestión	Desarrollar el Plan de Gestión Anual de la Escuela formulando proyectos que apoyen el mejoramiento continuo de sus procesos.	Planear y programar la formulación del Plan de Gestión Anual de la Escuela.
				Estudiar y analizar los Planes de Mejoramiento Institucionales para identificar los proyectos en los que debe participar la Escuela.
				Identificar y analizar las necesidades de la Escuela de acuerdo a su entorno y a los lineamientos Institucionales.
				Formular y aprobar internamente el Plan de Gestión Anual de la Escuela.
				Enviar a la Oficina de Planeación el Plan de Gestión Anual para su revisión y posterior corrección según las observaciones recibidas.
				Realizar seguimiento a los proyectos formulados en el Plan de Gestión Anual y a las actividades de mejoramiento establecidas.
		Planeación Financiera	Planear la generación, distribución y aplicación de recursos financieros en la Escuela, para asegurar el normal desarrollo de sus actividades durante el año.	Planear la obtención de ingresos en la Escuela a través de la coordinación de servicios, los programas de posgrado y los recursos asignados por la Universidad.
				Proponer la aplicación de recursos financieros al desarrollo de actividades propias de la Escuela.
				Realizar la programación presupuestal a través de la formulación del presupuesto, el plan de inversión y el plan de compras.
				Realizar la reserva presupuestal de acuerdo a la proyección de los servicios que se deberán pagar durante el año.
				Formular proyectos de inversión para el Banco de Programas y Proyectos de la UIS que conformarán el Plan de Inversión de la Universidad
				Establecer el programa de ejecución de los proyectos aprobados en el Banco de Programas y Proyectos de la UIS.

MACROPROCESOS ESTRATÉGICOS				
MACRO PROCESO	OBJETIVO	PROCESO	OBJETIVO	ACTIVIDAD
		Planeación para la Formación Docente	Asegurar el sostenimiento de la calidad de los docentes de la Escuela, apoyando la continuidad de su formación de acuerdo a las necesidades y objetivos del programa académico.	Evaluar el desempeño docente
				Desarrollar e implementar medidas de mejoramiento y solicitar a CEDEDUIS capacitaciones en los aspectos a mejorar.
				Identificar las necesidades de formación docente a través de las solicitudes realizadas al respecto por los profesores de planta de la Escuela.
				Realizar el Plan de Formación Docente, para el periodo establecido por la Vicerrectoría Académica, de acuerdo a las sugerencias de los docentes y a las necesidades de la Escuela.
		Planeación de los Programas Académicos	Asegurar la calidad, pertinencia, vigencia y competitividad de los diferentes programas académicos ofrecidos por la Escuela.	Crear nuevos programas de estudio según las necesidades y requerimientos de la comunidad, la industria y los avances tecnológicos.
				Modificar los programas de estudio ofrecidos por la escuela.
				Actualizar y renovar los programas de estudio de posgrado existentes en la Escuela.
				Extender, de acuerdo a la demanda en otras ciudades, los programas de estudio de posgrado ofrecidos por la Escuela.

MACROPROCESOS DE EVALUACIÓN				
MACROPROCESO	OBJETIVO	PROCESO	OBJETIVO	ACTIVIDAD
AUTOEVALUACIÓN	Establecer las necesidades de mejoramiento de los diferentes procesos, productos y servicios desarrollados por la Escuela, a través de la evaluación de la calidad de los mismos.	Planeación y Diseño de la Autoevaluación	Establecer los elementos básicos que faciliten el desarrollo eficiente de la Autoevaluación de los procesos, productos o servicios, según requiera la Escuela.	Establecer y conformar el comité para la Autoevaluación.
				Revisar y analizar los resultados de la autoevaluación anterior.
				Examinar los lineamientos correspondientes para el desarrollo de la autoevaluación.
				Diseñar la metodología a utilizar en el proceso de autoevaluación.
				Diseñar el modelo de autoevaluación a desarrollar.
				Diseñar y establecer los instrumentos necesarios para el desarrollo de la autoevaluación.
		Desarrollo de la Autoevaluación	Formular y establecer planes de mejoramiento apropiados, de acuerdo a los procesos, productos o servicios que se autoevalúen.	Recolectar la información requerida por medio de los instrumentos.
				Procesar la información recopilada.
				Identificar las fortalezas y debilidades a partir de los resultados obtenidos.
				Socializar los resultados del proceso.
				Diseñar el plan de mejoramiento correspondiente y el respectivo informe final.

MACROPROCESOS MISIONALES				
MACROPROCESO	OBJETIVO	PROCESO	OBJETIVO	ACTIVIDAD
DOCENCIA	Formar integralmente a los estudiantes dentro del ejercicio libre y responsable de la cátedra y el aprendizaje, de acuerdo a los objetivos del programa académico y a las características y necesidades del área de conocimiento.	Docencia Directa	Formar profesionales de acuerdo al perfil y a los objetivos del programa académico, apoyando el crecimiento de los estudiantes, en el área de conocimiento, a través del acompañamiento docente.	Planear la realización de la Actividad de Docencia Directa.
				Dirigir asignaturas en los horarios programados por la Escuela.
				Ejecutar actividades de Consultoría, Asesoría y Tutoría a estudiantes.
				Dirigir y supervisar personalmente a grupos de estudiantes en laboratorios, talleres, centros de práctica y demás lugares debidamente programados por la Universidad.
				Realizar discusión, exposición y análisis con participación de estudiantes en Seminarios.
				Dirigir y calificar trabajos de grado.
				Verificar los resultados obtenidos en el desarrollo de sus actividades de docencia directa e implementar las mejoras pertinentes.
		Docencia Indirecta	Desarrollar actividades que permitan fortalecer la formación de los estudiantes, promoviendo la aplicación de los conocimientos adquiridos, y asegurar la proyección y crecimiento de la Escuela en el área de conocimiento.	Planear las Actividades de Docencia Indirecta a desarrollar durante el periodo académico, como son: * <i>Dirigir Centros de Investigación.</i> * <i>Participar en Comités Curriculares y Académicos, Comités Editoriales de Revistas y Publicaciones Técnicas y Científicas debidamente autorizadas por la Universidad.</i> * <i>Participar en proyectos de Reforma Académica, Administrativa, Programas de Extensión, Educación Continuada y Otros.</i>
				Participar en las Actividades de Docencia Indirecta planificadas.
				Verificar los resultados obtenidos del desarrollo de las actividades de docencia indirecta e implementar las mejoras pertinentes.
INVESTIGACIÓN	Generar conocimiento científico y desarrollo tecnológico y social en el área de conocimiento de la Escuela.	Gestión y Promoción de la Investigación	Promocionar y gestionar el apoyo a los proyectos de investigación propuestos en la Escuela.	Formular políticas de investigación.
				Participar en convocatorias.
				Proponer proyectos de investigación.

MACROPROCESOS MISIONALES				
MACROPROCESO	OBJETIVO	PROCESO	OBJETIVO	ACTIVIDAD
EXTENSIÓN		Presentación y Desarrollo de Proyectos de Investigación	Desarrollar proyectos de investigación que favorezcan la generación de conocimiento útil para la comunidad.	Formular y enviar propuestas de investigación a Colciencias y/o a la Vicerrectoría de Investigación y Extensión.
				Recibir el aval de la propuesta por parte de Colciencias y/o Vicerrectoría de Investigación y Extensión e iniciar el desarrollo de la Investigación.
				Realizar control y seguimiento de los recursos del proyecto de investigación.
				Generar informes y/o productos de la Investigación.
				Organizar y desarrollar eventos para transmitir el conocimiento y socializar los resultados de la Investigación.
	Proyectar la Escuela hacia la comunidad, aportando la crítica, las ideas y las soluciones a sus problemas y contribuyendo con su actividad académica, cultural e investigativa al bienestar común.	Gestión y Promoción de la Extensión	Divulgar las actividades de extensión ofrecidas e identificar las necesidades de la comunidad y la industria que la Escuela está en capacidad de satisfacer a través de su conocimiento y servicios.	Establecer y actualizar los servicios de extensión a ofrecer analizando las necesidades de la industria en servicios, asesorías y capacitación.
				Planear la gestión de Extensión en la Escuela designando responsables.
				Divulgar la actividad de Extensión de la Escuela a los grupos de interés.
				Recibir y evaluar las solicitudes de servicios de la industria.
				Revisar permanentemente la apertura de licitaciones y participar en aquellas a las que se ajustan los servicios ofrecidos por la Escuela.
				Identificar las personas y/u organizaciones que puedan suministrar los servicios con los cuales la Escuela no cuenta para satisfacer los requerimientos de los clientes.
				Definir mecanismos de apoyo específicos para la Presentación y Desarrollo de los Proyectos de Extensión.
		Presentación y Desarrollo de Proyectos de Extensión	Desarrollar los proyectos de extensión de acuerdo a los requerimientos del cliente, asegurando la entrega de productos que satisfagan sus expectativas.	Analizar términos de referencia y viabilidad.
				Recibir y/o generar propuesta del proyecto de Extensión.
				Aprobar la propuesta del proyecto de extensión y realizar el trámite correspondiente con la Vicerrectoría de Investigación y Extensión.
				Contratar con terceros los servicios, diferentes a los de laboratorios, que la Escuela requiera para cumplir con los compromisos adquiridos con los clientes.
				Ejecutar el proyecto de Extensión.
				Realizar seguimiento al avance de los proyectos de Extensión.
				Elaborar y entregar informes parciales al grupo de interés.
				Generar y entregar productos e informe final al cliente.
				Evaluar el nivel de satisfacción del cliente.

MACROPROCESOS DE APOYO				
MACRO PROCESO	OBJETIVO	PROCESO	OBJETIVO	ACTIVIDAD
ACADÉMICO	Brindar el apoyo necesario al desarrollo de los procesos misionales de la Escuela, asegurando que cuenten con estudiantes y profesionales con conocimientos, competencias y habilidades de la más alta calidad.	Programación de la Actividad de Docencia	Definir y programar la las actividades que desarrollarán los profesores en los procesos de docencia de la Escuela.	Ofrecer un número determinado de asignaturas y grupos.
				Asignar la carga académica de los docentes de planta de acuerdo con el reglamento del profesor y de sus actividades de investigación y/o comisión de estudios (Pads).
				Asignar la carga académica de los docentes cátedra.
				Determinar la demanda de estudiantes por asignatura durante la legalización de matrícula.
				Evaluar la oferta contra la demanda para determinar la apertura o cancelación de grupos.
				Registrar en el sistema y publicar en carteleras para consulta de los estudiantes, la programación de asignaturas, horarios, aulas y profesores.
		Apoyo Académico de Pregrado	Mantener la calidad en el proceso de docencia directa en los programas académicos de pregrado, a través de las actividades y controles que aseguren contar con estudiantes con los conocimientos, habilidades y competencias requeridas.	Realizar la legalización de matrícula del periodo académico.
				Efectuar la revisión de matrícula del periodo académico.
				Incluir o cancelar asignaturas según las solicitudes de cada estudiante, el cumplimiento de requisitos y la disponibilidad de cupos en la Escuela.
				Registrar en el sistema las calificaciones de cada estudiante para el periodo académico.
				Realizar las matrículas para cursos dirigidos de asignaturas en la Escuela.
				Registrar en el sistema las calificaciones de los cursos dirigidos de asignaturas realizados.
				Realizar las matrículas para validaciones por suficiencia de las asignaturas de la Escuela.
				Registrar en el sistema las calificaciones de las validaciones por suficiencia realizadas.
				Planear los cursos de vacaciones que ofrecerá la Escuela.
				Realizar las matrículas para cursos de vacaciones ofrecidos por la Escuela.
				Registrar en el sistema las calificaciones de los estudiantes matriculados en los cursos de vacaciones.
				Realizar las matrículas para cursos especiales de asignaturas.
				Registrar en el sistema las calificaciones de cursos especiales de asignaturas.
				Gestionar la selección e ingreso de estudiantes.
				Apoyar el desarrollo de trabajos de grado.

MACROPROCESOS DE APOYO				
MACRO PROCESO	OBJETIVO	PROCESO	OBJETIVO	ACTIVIDAD
		Apoyo Académico de Posgrado	Mantener la calidad en el proceso de docencia directa en los programas académicos de posgrado, a través de las actividades y controles que aseguren contar con profesionales con los conocimientos, habilidades y competencias necesarias.	Ofrecer y difundir los programas académicos de posgrado, ofrecidos por la Escuela, a los egresados y la industria.
				Seleccionar los aspirantes que serán admitidos para cursar el programa académico, una vez alcanzado el punto de equilibrio establecido en cuanto al número de estudiantes.
				Planear los aspectos relacionados con la matrícula de los estudiantes admitidos.
				Ejecutar el proceso de matrícula de los estudiantes.
				Analizar y resolver las solicitudes de cancelación de matrícula.
				Generar el registro de calificaciones.
				Consolidar las calificaciones definitivas del periodo para el certificado de calificaciones.
				Corregir las notas que hayan sido consignadas incorrectamente en el certificado de calificaciones.
				Apoyar el desarrollo de trabajos de grado.
				Apoyar la obtención del título profesional.
FINANCIERO	Generar la información que le permita a la Dirección de la Escuela tomar decisiones de acuerdo a su disponibilidad de recursos.	Ejecución Presupuestal	Asegurar la correcta asignación y el adecuado uso de los recursos financieros de la Escuela, garantizando el control necesario que permita monitorear y avalar su aplicación final.	Ejecutar la apropiación de las Reservas Presupuestales.
				Verificar que las entradas y salidas de recursos financieros de la Escuela se efectúen oportuna y correctamente
				Evaluar periódicamente la Ejecución Presupuestal.
				Modificar el presupuesto en caso de encontrarse la necesidad.
		Contratación	Contratar los productos y servicios requeridos para garantizar la normal operación, el mejoramiento de los procesos y el crecimiento de la Escuela.	Identificar necesidades de compra y contratación de la Escuela.
				Solicitar Certificados de Disponibilidad Presupuestal, CDP, asegurando que los fondos correspondientes cuenten con los recursos financieros que permitan realizar las contrataciones necesarias.
				Ejecutar la contratación de bienes y/o servicios según el monto

MACROPROCESOS DE APOYO				
MACRO PROCESO	OBJETIVO	PROCESO	OBJETIVO	ACTIVIDAD
		Inventario	Mantener control sobre la cantidad y el estado en que se encuentran los equipos, muebles, enseres y demás elementos a cargo de cada uno de los funcionarios de la Escuela.	Realizar el Ingreso de elementos
				Solicitar el mantenimiento de equipos e infraestructura.
				Realizar el traslado de inventarios por ausencia temporal o definitiva.
				Realizar la rendición de inventarios
				Realizar préstamo de bienes
				Tramitar la baja de elementos del inventario
DESARROLLO DEL TALENTO HUMANO	Vincular y mantener el personal adecuado para desarrollar correcta y eficientemente las actividades necesarias para el cumplimiento de los objetivos de la Escuela	Ingreso de personal	Vincular el personal idóneo para contribuir al desarrollo eficiente de los procesos de la Escuela, de acuerdo a perfiles y requerimientos claramente establecidos.	Identificar las necesidades de vinculación de personal administrativo y/o docente.
				Desarrollar y revisar el perfil de los cargos.
				Seleccionar y vincular personal de acuerdo a los perfiles establecidos.
				Contratar la prestación de servicios de acuerdo a las necesidades de la Escuela.
		Permanencia del Personal	Asegurar el buen desempeño de los funcionarios de la Escuela a través de capacitaciones, seguimiento y evaluaciones, que permitan evidenciar sus necesidades y novedades de manera oportuna.	Realizar inducción a los nuevos funcionarios de la Escuela.
				Proveer a los funcionarios de la Escuela los materiales o dotaciones necesarios para el desarrollo de sus funciones.
				Capacitar a los funcionarios de la Escuela y solicitar otras capacitaciones a CEDEDUIS y la División de Recursos Humanos.
				Evaluar los informes recibidos de cada docente que se encuentre en comisión de estudios o año sabático.
				Evaluar el desempeño de los docentes y funcionarios.
				Actualizar la información de los docentes cátedra con respecto a su vinculación, asignaturas dirigidas y horas laboradas.
				Realizar la renovación de los contratos de los funcionarios y docentes de la Escuela.
				Ocupar las vacantes temporales o permanentes, con funcionarios de la Universidad.

Caracterizaciones de los Procesos de la Escuela de Ingeniería de Petróleos

ANEXO

11

  CONSTRUIMOS FUTURO	MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO MECI 1000:2005 SUBSISTEMA DE CONTROL ESTRATÉGICO COMPONENTE DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO MODELO DE OPERACIÓN POR PROCESOS: Caracterización de Procesos de Planeación ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS	

MACROPROCESO ESTRATÉGICO: <u>PLANEACIÓN</u>	
PROCESO: <u>PLANEACIÓN DE LA GESTIÓN</u>	
OBJETIVO	Desarrollar el Plan de Gestión Anual de la Escuela formulando proyectos que apoyen el mejoramiento continuo de sus procesos.
ALCANCE	El proceso abarca desde la planeación de las actividades a realizar para la formulación del Plan de Gestión Anual, hasta el seguimiento a la ejecución de los proyectos formulados y aprobados en la Escuela.

PROVEEDORES	INSUMOS	ACTIVIDADES	PRODUCTOS	CLIENTES	RESPONSABLES
Escuela de Ingeniería de Petróleos	Plan de Gestión Anual por finalizar	Planear y programar la formulación del Plan de Gestión Anual de la Escuela.	Necesidades de compra y contratación	Escuela de Ingeniería de Petróleos.	Director de Escuela
	Plan de Mejoramiento del Programa				
	Necesidades de mejora				
Sistemas de Información	CDP	Identificar y analizar las necesidades de la Escuela de acuerdo a su entorno y a los lineamientos Institucionales.			
Dirección UIS	Planes de Mejoramiento Institucional		Formular y aprobar internamente el Plan de Gestión Anual de la Escuela.		
	Plan de Desarrollo				
	Proyecto Institucional				
Oficina de Planeación UIS	Lineamientos vigentes para la formulación del Plan de Gestión Anual de la Escuela	Enviar a la Oficina de Planeación el Plan de Gestión Anual para su revisión y posterior corrección según las observaciones recibidas.	Plan de Gestión Anual nuevo		
Contexto Externo	Oportunidades y Amenazas para la Escuela	Realizar seguimiento a los proyectos formulados en el Plan de Gestión Anual y a las actividades de mejoramiento establecidas.			

MACROPROCESO ESTRATÉGICO: <u>PLANEACIÓN</u>		
PROCESO: <u>PLANEACIÓN DE LA GESTIÓN</u>		
PROCESO PROVEEDOR	PROCEDIMIENTOS Nota: las letras entre paréntesis indican la actividad del proceso con que se relacionan los procedimientos.	PROCESO CLIENTE
Todos los Procesos		Todos los Procesos
DOCUMENTOS		NORMATIVIDAD
Lineamientos vigentes para la formulación del PGA		
Plan de Mejoramiento Institucional		
Plan de Desarrollo		
Proyecto Institucional		
INDICADORES	REGISTROS	CONTROLES
Capacidad para formular proyectos		Acta de consejo de escuela (parte donde se especifica que todos y cada uno de los proyectos fueron analizados).
Análisis de reincidencia en causas de mala formulación		Análisis en la etapa de formulación la base datos, previamente alimentada, con los proyectos mal formulados y las causas de esto para no repetir los errores nuevamente.
Medición del impacto de los proyectos		Registro de las metas, objetivos, necesidades y oportunidades identificados.
Nivel de cumplimiento de metas		Verificación del cumplimiento del listado de importancia de los proyectos del PGA.
Nivel de participación en socializaciones		Registro de asistencia a las reuniones informativas realizadas.
Nivel de ejecución de proyectos formulados		Registro del acta del consejo de escuela donde este el listado final de proyectos analizados, que componen el PGA.
Costos de incumplimiento		Registro del acta del consejo de escuela donde este el listado borrador de proyectos para el PGA.
		Registro y análisis de los requerimientos para la ejecución de cada uno de los proyectos formulados
		Revisión del Plan de Gestión Anual por el Consejo de Escuela y el profesional encargado.
		Revisión del Plan de Gestión Anual por el Consejo de Escuela.
		Revisión del Plan de Gestión Anual por el Consejo de Escuela.

MACROPROCESO ESTRATÉGICO: <u>PLANEACIÓN</u>	
PROCESO: <u>PLANEACIÓN FINANCIERA</u>	
OBJETIVO	Planear la generación, distribución y aplicación de recursos financieros en la Escuela, para asegurar el normal desarrollo de sus actividades durante el año.
ALCANCE	Se parte de la planeación de la obtención de ingresos en la Escuela para realizar, e ingresar en el sistema de la Universidad, la programación y reserva presupuestal correspondientes.

PROVEEDORES	INSUMOS	ACTIVIDADES	PRODUCTOS	CLIENTES	RESPONSABLES
Escuela de Ingeniería de Petróleos	Plan de Gestión Anual vigente	Planear la obtención de ingresos en la Escuela a través de la coordinación de servicios, los programas de posgrado y los recursos asignados por la Universidad. Proponer la aplicación de recursos financieros al desarrollo de actividades propias de la Escuela.	Programación Presupuestal	Escuela de Ingeniería de Petróleos. Oficina de Planeación UIS	Director de Escuela
	Necesidades de compra y contratación		Plan de Inversión		
	Disponibilidad de recursos financieros		Plan de Compras		
División Financiera UIS	Lineamientos vigentes	Realizar la programación presupuestal a través de la formulación del Presupuesto, el Plan de Inversión y el Plan de Compras. (A)	Reserva Presupuestal		
Oficina de Planeación UIS					
Proveedores	Especificaciones de los insumos	Realizar la reserva presupuestal de acuerdo a la proyección de los servicios que se deberán pagar durante el año. (B)			
Sistemas de Información Financiera	Software y formatos para el ingreso de información	Formular proyectos de inversión para el Banco de Programas y Proyectos de la UIS que conformarán el Plan de Inversión de la Universidad. (C)	Necesidades de Mejora		
		Establecer el programa de ejecución de los proyectos aprobados en el Banco de Programas y Proyectos de la UIS.			

MACROPROCESO ESTRATÉGICO: PLANEACIÓN		
PROCESO: PLANEACIÓN FINANCIERA		
PROCESO PROVEEDOR	PROCEDIMIENTOS Nota: las letras entre paréntesis indican la actividad del proceso con que se relacionan los procedimientos.	PROCESO CLIENTE
Planeación de la Gestión	(A) Programación Presupuestal	Ejecución Presupuestal
Inventario	(B) Reserva Presupuestal	Contratación
Ejecución Presupuestal	(C) Elaboración del Plan de Inversión	Planeación de la Gestión
Desarrollo de la Autoevaluación		
DOCUMENTOS		NORMATIVIDAD
Lineamientos vigentes de la División Financiera		Estatuto presupuestal de la UIS
Lineamientos vigentes de la Oficina de Planeación		Decreto 111 de 1996
Plan de Mejoramiento Institucional		Acuerdo 103 de 1997
Plan de Desarrollo		Acuerdo 032 de 2002
Proyecto Institucional		Acuerdo 047 de 2002
INDICADORES	REGISTROS	CONTROLES
Planeación adecuada de ingresos	Software y formatos para el ingreso de información	Revisión de presupuestos anteriores.
Restricción presupuestal	Instructivo para elaborar la programación presupuestal, la reserva presupuestal y el plan de inversión.	Revisión de los ingresos y egresos del periodo anterior para la formulación del PGA y el Presupuesto anual.
Comportamiento de la programación presupuestal en el tiempo	Informe de los programas y proyectos de inversión	Reuniones entre los responsables de procesos y proyectos y el Director de Escuela para detectar posibles errores en los valores proyectados y en la información contenida.
Costo programación presupuestal inadecuada		Revisar el registro de errores en la programación presupuestal de los periodos anteriores.
		Revisión de la proyección de ingresos por el Director de Escuela.
		Revisión de la Programación Presupuestal por el Director de Escuela.

MACROPORCESO ESTRATÉGICO: <u>PLANEACIÓN</u>	
PROCESO: <u>PLANEACIÓN PARA LA FORMACIÓN DOCENTE</u>	
OBJETIVO	Asegurar el sostenimiento de la calidad de los docentes de la Escuela, apoyando la continuidad de su formación de acuerdo a las necesidades y objetivos del programa académico.
ALCANCE	A partir de la evaluación del desempeño y necesidades de los docentes de la Escuela, se solicitan capacitaciones a CEDEUIS y se formula el Plan de Formación Docente según los lineamientos establecidos por la Vicerrectoría Académica.

PROVEEDORES	INSUMOS	ACTIVIDADES	PRODUCTOS	CLIENTES	RESPONSABLES
Escuela de Ingeniería de Petróleos	Plan de Gestión Anual vigente	Evaluar el desempeño docente.	Plan de Formación Docente	Escuela de Ingeniería de Petróleos.	Director de Escuela
CEDEDUIS	Programas de capacitación	Desarrollar e implementar medidas de mejoramiento y solicitar a CEDEDUIS capacitaciones en los aspectos a mejorar.			
Docentes	Solicitudes de formación	Identificar las necesidades de formación docente a través de las solicitudes realizadas al respecto por los profesores de planta de la Escuela.	Necesidades de mejora		
Vicerrectoría Académica	Lineamientos para la formulación del Plan de Formación Docente.	Realizar el Plan de Formación Docente, para el periodo establecido por la Vicerrectoría Académica, de acuerdo a las sugerencias de los docentes y a las necesidades de la Escuela.			

PROCESO PROVEEDOR	PROCEDIMIENTOS Nota: las letras entre paréntesis indican la actividad del proceso con que se relacionan los procedimientos.	PROCESO CLIENTE
Planeación de la Gestión		Programación de la Actividad de Docencia
Desarrollo de la Autoevaluación		Planeación de la Gestión
DOCUMENTOS		NORMATIVIDAD
Lineamientos generales para la formulación del plan de formación docente		
Plan de Gestión Anual de la Escuela vigente		
INDICADORES	REGISTROS	CONTROLES
Nivel de cumplimiento de los programas de formación docente	Solicitudes de formación de los docentes	Seguimiento a las actividades de formación docente que realizan los docentes.
		Análisis en conjunto con los profesores o de forma independiente de las necesidades de capacitación de los docentes.

MACROPROCESO ESTRATÉGICO: <u>PLANEACIÓN</u>	
PROCESO: <u>PLANEACIÓN DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS</u>	
OBJETIVO	Asegurar la calidad, pertinencia, vigencia y competitividad de los diferentes programas académicos ofrecidos por la Escuela.
ALCANCE	El proceso abarca todas las actividades requeridas para satisfacer las necesidades que se puedan presentar con relación a la creación, modificación, actualización y extensión de los programas académicos de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.

PROVEEDORES	INSUMOS	ACTIVIDADES	PRODUCTOS	CLIENTES	RESPONSABLES
Escuela de Ingeniería de Petróleos	Participación docente en proyectos de reforma académica	Crear nuevos programas de estudio según las necesidades y requerimientos de la comunidad, la industria y los avances tecnológicos. (A - C) Modificar los programas de estudio ofrecidos por la escuela. (D - F) Actualizar y renovar los programas de estudio de posgrado existentes en la Escuela. (G - H) Extender, de acuerdo a la demanda en otras ciudades, los programas de estudio de posgrado ofrecidos por la Escuela. (I - J)	Proyecto Educativo del Programa	Ecuela de Estudios Industriales y Empresariales	Director de Escuela Coordinador de Posgrado
	Plan de Gestión Anual vigente				
	Plan de Mejoramiento del Programa Académico				
	Proyecto Educativo del Programa				
Docentes	Conocimiento de los programas y necesidades de mejora		Necesidades de Mejora		
Industria	Requerimientos en cuanto al perfil de los egresados				
Ministerio de Educación Nacional	Lineamientos Generales				
UIS					

MACROPROCESO ESTRATÉGICO: PLANEACIÓN			
PROCESO: PLANEACIÓN DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS			
PROCESO PROVEEDOR	PROCEDIMIENTOS Nota: las letras entre paréntesis indican la actividad del proceso con que se relacionan los procedimientos.	PROCESO CLIENTE	
Docencia Indirecta	(A) Creación de programas académicos de pregrado	Docencia Directa	
Planeación de la Gestión	(B) Creación de programas de especializaciones y especialidades médico-quirúrgicas	Planeación de la Gestión	
Desarrollo de la Autoevaluación	(C) Creación de programas de maestrías y doctorados		
	(D) Modificación de planes de estudio de pregrado		
	(E) Modificación de programas de especializaciones y especialidades médico-quirúrgicas		
DOCUMENTOS	(F) Modificación de programas de maestrías y doctorados	NORMATIVIDAD	
Plan de Gestión Anual de la Escuela vigente	(G) Actualización de programas de especializaciones	Decreto P.R. 792 de 2001	Acuerdo C.A 101 de 2000
Lineamientos Generales de la UIS	(H) Renovación de funcionamiento de programas de maestrías y doctorados	Decreto P.R. 1279 de 2001	Ley C.R 30 de 1992
Lineamientos Generales del MEN	(I) Extensión de programas de especializaciones y especialidades médico-quirúrgicas	Acuerdo C.A. 101 de 1999	Decreto 2566 de 2003
Proyecto educativo del programa	(J) Extensión de programas de maestrías y doctorados	Decreto P.R 2791 de 1994	Decreto P.R. 916 2002
Informe final de la Autoevaluación del Programa de pregrado		Decreto P.R 837 de 1994	Decreto P.R. 1475 de 1996
		Decreto P.R. 1497 de 1998	
INDICADORES	REGISTROS	CONTROLES	
Tiempo de ejecución de los cambios en el programa académico	Plan de Estudios	Seguimiento periódico al cronograma de modificación del programa académico.	
Propuestas académicas acertadas	Formato para informar o notificar la creación de Programas de Pregrado	Revisión de las propuestas de los programas académicos por el Consejo de Escuela.	

  CONSTRUIMOS FUTURO	MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO MECI 1000:2005 SUBSISTEMA DE CONTROL ESTRATÉGICO COMPONENTE DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO MODELO DE OPERACIÓN POR PROCESOS: Caracterización de Procesos de Autoevaluación ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS	

MACROPROCESO DE EVALUACIÓN: <u>AUTOEVALUACIÓN</u>	
PROCESO: <u>PLANEACIÓN Y DISEÑO DE LA AUTOEVALUACIÓN</u>	
OBJETIVO	Establecer los elementos básicos que faciliten el desarrollo eficiente de la Autoevaluación de los procesos, productos o servicios, según requiera la Escuela.
ALCANCE	Se parte de la conformación del comité, que deberá revisar los documentos y lineamientos correspondientes, para finalmente diseñar la metodología, el modelo y los instrumentos a utilizar.

PROVEEDORES	INSUMOS	ACTIVIDADES	PRODUCTOS	CLIENTES	RESPONSABLES
Escuela de Ingeniería de Petróleos	Plan de mejoramiento	Establecer y conformar el comité para la Autoevaluación.	Metodología para la Autoevaluación	Escuela de Ingeniería de Petróleos	Director de Escuela Comité de Autoevaluación
Consejo Nacional de Acreditación	Plan de Gestión Anual Vigente	Revisar y analizar los resultados de la autoevaluación anterior.	Modelo de Autoevaluación		
		Examinar los lineamientos correspondientes para el desarrollo de la autoevaluación.	Instrumentos diseñados		
UIS	Lineamientos referentes al proceso a desarrollar.	Diseñar la metodología a utilizar en el proceso de autoevaluación. Diseñar el modelo de autoevaluación a desarrollar. Diseñar y establecer los instrumentos necesarios para el desarrollo de la autoevaluación.	Necesidades de mejoramiento		

MACROPROCESO DE EVALUACIÓN: AUTOEVALUACIÓN		
PROCESO: PLANEACIÓN Y DISEÑO DE LA AUTOEVALUACIÓN		
PROCESO PROVEEDOR	PROCEDIMIENTOS Nota: las letras entre paréntesis indican la actividad del proceso con que se relacionan los procedimientos.	PROCESO CLIENTE
Desarrollo de la Autoevaluación (anterior)		Desarrollo de la Autoevaluación
Planeación de la Gestión		Planeación de la Gestión
DOCUMENTOS		NORMATIVIDAD
Plan de mejoramiento de la Autoevaluación del año anterior		Normatividad del CNA
Plan de Gestión Anual de la Escuela vigente		
INDICADORES	REGISTROS	CONTROLES
Eficiencia en el diseño de instrumentos	Solicitud de inicio del proceso de Acreditación	Reuniones del personal encargado de la planeación y diseño de la autoevaluación para discutir los aspectos a evaluar, los instrumentos, etc.
Planeación y diseño del proceso	Listado de instrumentos necesarios para la autoevaluación	No permitir que el # de profesores de planta sea inferior al mínimo establecido requerido para el normal funcionamiento de la Escuela.
Diseño de la metodología de autoevaluación		Analizar la carga laboral del personal antes de elegir los miembros del comité de autoevaluación.
		Revisión de las necesidades de información por el Comité de Autoevaluación.
		Revisión de la metodología por el Comité de Autoevaluación.
		Retroalimentación de la metodología por las personas encargadas de desarrollarla.

MACROPROCESO DE EVALUACIÓN: <u>AUTOEVALUACIÓN</u>	
PROCESO: <u>DESARROLLO DE LA AUTOEVALUACIÓN</u>	
OBJETIVO	Formular y establecer planes de mejoramiento apropiados, de acuerdo a los procesos, productos o servicios que se autoevalúen.
ALCANCE	El proceso abarca desde la recolección de la información necesaria hasta la formulación del plan de mejoramiento apropiado para los procesos, productos o servicios objeto de la autoevaluación.

PROVEEDORES	INSUMOS	ACTIVIDADES	PRODUCTOS	CLIENTES	RESPONSABLES
Escuela de Ingeniería de Petróleos	Metodología para la Autoevaluación	Recolectar la información requerida por medio de los instrumentos.	Informe Final	Escuela de Ingeniería de Petróleos	Comité de Autoevaluación Director de Escuela
	Modelo de Autoevaluación	Procesar la información recopilada.	Plan de Mejoramiento		
	Instrumentos diseñados	Identificar las fortalezas y debilidades a partir de los resultados obtenidos.	Necesidades de mejoramiento		
	Plan de Gestión Anual vigente	Socializar los resultados del proceso. Diseñar el plan de mejoramiento correspondiente y el respectivo informe final.			

PROCESO PROVEEDOR	PROCEDIMIENTOS Nota: las letras entre paréntesis indican la actividad del proceso con que se relacionan los procedimientos.	PROCESO CLIENTE
Planeación y Diseño de la Autoevaluación		Planeación de la Gestión
Plan de Gestión Anual de la Escuela vigente		Planeación Financiera
		Planeación para la Formación Docente
		Planeación y Diseño de la Autoevaluación (futuro)
		Planeación de los Programas Académicos
DOCUMENTOS		NORMATIVIDAD
Plan de Gestión Anual vigente		Normatividad del CNA
INDICADORES	REGISTROS	CONTROLES
Tiempo de ejecución del proceso	Cronograma	Revisión del programa de autoevaluación por la dirección de la Escuela.
% de cumplimiento del cronograma de autoevaluación	Encuestas y talleres	Designar a un miembro del comité la responsabilidad del acopio y archivo de toda la documentación del proceso.
Irregularidades del proceso de autoevaluación	Formatos de los instrumentos	Validación por el personal de los resultados obtenidos en el proceso.
Factibilidad del plan de mejoramiento		Revisión del plan de Mejoramiento por la Dirección de Escuela.
		Revisión de la formulación del plan de mejoramiento por el Comité de Autoevaluación.

 CONSTRUIMOS FUTURO	MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO MECI 1000:2005 SUBSISTEMA DE CONTROL ESTRATÉGICO COMPONENTE DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO MODELO DE OPERACIÓN POR PROCESOS: Caracterización de Procesos de Docencia ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS	

MACROPROCESO MISIONAL: <u>DOCENCIA</u>	
PROCESO: <u>DOCENCIA DIRECTA</u>	
OBJETIVO	Formar profesionales de acuerdo al perfil y a los objetivos del programa académico, apoyando el crecimiento de los estudiantes, en el área de conocimiento, a través del acompañamiento docente.
ALCANCE	El proceso incluye las actividades realizadas por los docentes con relación a la preparación y desarrollo de asignaturas, el apoyo al proceso de aprendizaje de los estudiantes y la correspondiente identificación y adopción de mejoras pertinentes.

PROVEEDORES	INSUMOS	ACTIVIDADES	PRODUCTOS	CLIENTES	RESPONSABLES
Escuela de Ingeniería de Petróleos	Programación de asignaturas, horarios y aulas.	Planear la realización de la Actividad de Docencia Directa.	Grado de satisfacción de la Escuela y estudiantes.	Escuela de Ingeniería de Petróleos	Docentes
	Definición y asignación de la carga docente en el nuevo periodo académico	Dirigir asignaturas en los horarios programados por la Escuela.			
	Promoción de estudiantes con cumplimiento de requisitos	Ejecutar actividades de Consultoría, Asesoría y Tutoría a estudiantes.	Necesidades de mejora		
	Proyecto educativo vigente del programa	Dirigir y supervisar personalmente a grupos de estudiantes en laboratorios, talleres, centros de práctica y demás lugares debidamente programados por la Universidad.			
	Plan de Gestión Anual Vigente				
UIS	Reglamento del profesor	Realizar discusión, exposición y análisis con participación de estudiantes en Seminarios.	Formación de profesionales de acuerdo al perfil del Programa Académico	Industria	
	Calendario Académico	Dirigir y calificar trabajos de grado. Verificar los resultados obtenidos en el desarrollo de sus actividades de docencia directa e implementar las mejoras pertinentes.			

MACROPROCESO MISIONAL: <u>DOCENCIA</u>		
PROCESO: <u>DOCENCIA DIRECTA</u>		
PROCESO PROVEEDOR	PROCEDIMIENTOS Nota: las letras entre paréntesis indican la actividad del proceso con que se relacionan los procedimientos.	PROCESO CLIENTE
Programación de la Actividad de Docencia		Programación de la Actividad de Docencia
Apoyo Académico de Pregrado		Permanencia del Personal
Apoyo Académico de Posgrado		Planeación de la Gestión
Planeación de los Programas Académicos		
Planeación de la Gestión		
DOCUMENTOS		NORMATIVIDAD
Proyecto Educativo del Programa vigente		Reglamento del profesor
Plan de Gestión Anual de la Escuela vigente		
INDICADORES	REGISTROS	CONTROLES
Cupos profesores cátedra		Cumplimiento del número máximo establecido de profesores de cátedra para cada periodo académico.
Comportamiento profesores cátedra		Evaluación de la relación Docentes cátedra - Docentes planta.
Cupos de profesores de planta		Evaluación de las causas de deserción de los docentes.
Cumplimiento de actividades de docencia directa		Realizar propuestas atractivas de trabajo - capacitación - actividades de complemento a los docentes.
Horas de docencia directa		Revisión de la carga laboral de los docentes antes de asignar nuevas tareas a los funcionarios.
		Reporte de las actividades realizadas en el semestre por cada uno de los docentes.
		Análisis de las causas que originan la interrupción de las actividades de docencia directa.
		Revisión de la carga académica docente por el Director de Escuela.

MACROPROCESO MISIONAL: <u>DOCENCIA</u>	
PROCESO: <u>DOCENCIA INDIRECTA</u>	
OBJETIVO	Desarrollar actividades que permitan fortalecer la formación de los estudiantes, promoviendo la aplicación de los conocimientos adquiridos, y asegurar la proyección y crecimiento de la Escuela en el área de conocimiento.
ALCANCE	El proceso incluye la planeación y realización de las actividades de docencia indirecta durante el periodo académico, y la respectiva identificación e implementación de mejoras pertinentes.

PROVEEDORES	INSUMOS	ACTIVIDADES	PRODUCTOS	CLIENTES	RESPONSABLES
Escuela de Ingeniería de Petróleos	Programación de asignaturas, horarios y aulas.	Planear las Actividades de Docencia Indirecta a desarrollar durante el periodo académico, como son: * <i>Dirigir Centros de Investigación</i> * <i>Participar en Comités Curriculares y Académicos, Comités Editoriales de Revistas y Publicaciones Técnicas y Científicas debidamente autorizadas por la Universidad</i> * <i>Participar en proyectos de Reforma Académica, Administrativa, Programas de Extensión, Educación Continuada y Otros.</i> Participar en las Actividades de Docencia Indirecta planificadas.	Grado de satisfacción de Escuela y Estudiantes	Escuela de Ingeniería de Petróleos	Docentes
	Definición y asignación de la carga docente en el nuevo periodo académico		Participación docente en actividades de investigación		
	Plan de Gestión Anual vigente		Participación docente en actividades de extensión		
UIS	Reglamento del profesor	Verificar los resultados obtenidos del desarrollo de las actividades de docencia indirecta e implementar las mejoras pertinentes.	Participación docente en proyectos de reforma académica		
Grupos de Interés	Necesidades de conocimiento		Necesidades de mejora		

MACROPROCESO MISIONAL: <u>DOCENCIA</u>		
PROCESO: <u>DOCENCIA INDIRECTA</u>		
PROCESO PROVEEDOR	PROCEDIMIENTOS Nota: las letras entre paréntesis indican la actividad del proceso con que se relacionan los procedimientos.	PROCESO CLIENTE
Programación de la Actividad de Docencia		Programación de la Actividad de Docencia (Siguiendo Período Académico)
Planeación de la Gestión		Gestión y Promoción de la Investigación
		Presentación y Desarrollo de Proyectos de Investigación
		Gestión y Promoción de la Extensión
		Presentación y Desarrollo de Proyectos de Extensión
		Planeación de los Programas Académicos
		Planeación de la Gestión
DOCUMENTOS		NORMATIVIDAD
Plan de Gestión Anual de la Escuela vigente		Reglamento del profesor
INDICADORES	REGISTROS	CONTROLES
Cumplimiento docencia indirecta		Evaluar las causas de incumplimiento de las actividades de docencia indirecta.
Profesores con cumplimiento de docencia indirecta		Evaluar periódicamente el cumplimiento de las actividades de docencia indirecta.
		Revisión de los compromisos de los docentes con docencia indirecta por el Director de Escuela.

  CONSTRUIMOS FUTURO	MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO MECI 1000:2005 SUBSISTEMA DE CONTROL ESTRATÉGICO COMPONENTE DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO MODELO DE OPERACIÓN POR PROCESOS: Caracterización de Procesos de Investigación ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS	

MACROPROCESO MISIONAL: <u>INVESTIGACIÓN</u>	
PROCESO: <u>GESTIÓN Y PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN</u>	
OBJETIVO	Promocionar y gestionar el apoyo a los proyectos de investigación propuestos en la Escuela.
ALCANCE	A partir de la formulación y establecimiento de políticas adecuadas, se gestionan y promocionan, con las entidades interesadas, las actividades de investigación desarrolladas en la Escuela, a través de la elaboración de propuestas de proyectos de investigación.

PROVEEDORES	INSUMOS	ACTIVIDADES	PRODUCTOS	CLIENTES	RESPONSABLES
Escuela de Ingeniería de Petróleos	Participación docente en actividades de investigación	Formular políticas de investigación.	Promoción de la investigación	Grupos de interés	Docentes Grupos de Investigación
	Plan de Gestión Anual vigente				
Colciencias	Lineamientos Generales para proyectos de investigación	Participar en convocatorias.	Propuestas de Investigación		
Vicerrectoría de Investigación y Extensión	Manual del Investigador	Proponer proyectos de investigación.	Necesidades de mejora	Escuela de Ingeniería de Petróleos	
	Políticas de investigación de la Universidad				
Grupos de interés	Necesidad de generación de conocimientos				
Grupos de Investigación	Conocimientos				

MACROPROCESO MISIONAL: <u>INVESTIGACIÓN</u>		
PROCESO: <u>GESTIÓN Y PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN</u>		
PROCESO PROVEEDOR	PROCEDIMIENTOS Nota: las letras entre paréntesis indican la actividad del proceso con que se relacionan los procedimientos.	PROCESO CLIENTE
Docencia Indirecta		Presentación y Desarrollo de Proyectos de Investigación
Planeación de la Gestión		Planeación de la Gestión
DOCUMENTOS		NORMATIVIDAD
Lineamientos generales de Vicerrectoría de Investigación y Extensión		Manual del Investigador
Plan de Gestión Anual de la Escuela vigente		
Propuestas de Investigación		
INDICADORES	REGISTROS	CONTROLES
Participación de estudiantes en grupos de investigación		Seguimiento a las actividades de promoción de los grupos de investigación
Participación en grupos de investigación		Revisión de las causas de deserción a los grupos de investigación (en caso de existir) de los estudiantes.
Desarrollo de proyectos de investigación		Análisis de la situación financiera, tecnológica y de recursos humanos de los grupos de investigación.

MACROPROCESO MISIONAL: <u>INVESTIGACIÓN</u>	
PROCESO: <u>PRESENTACIÓN Y DESARROLLO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN</u>	
OBJETIVO	Desarrollar proyectos de investigación que favorezcan la generación de conocimiento útil para la comunidad.
ALCANCE	El proceso abarca desde la formulación de la propuesta a Colciencias y/o Vicerrectoría de Investigación y Extensión, hasta la entrega final de productos e informes del trabajo de investigación desarrollado y la correspondiente transmisión de conocimientos.

PROVEEDORES	INSUMOS	ACTIVIDADES	PRODUCTOS	CLIENTES	RESPONSABLES
Escuela de Ingeniería de Petróleos	Propuestas de Investigación	Formular y enviar propuestas de investigación a Colciencias y/o a la Vicerrectoría de Investigación y Extensión. Recibir el aval de la propuesta por parte de Colciencias y/o Vicerrectoría de Investigación y Extensión e iniciar el desarrollo de la Investigación. Realizar control y seguimiento de los recursos del proyecto de investigación. Generar informes y/o productos de la Investigación. Organizar y desarrollar eventos para transmitir el conocimiento y socializar los resultados de la Investigación.	Generación de conocimiento	Grupos de Interés	Docentes Grupos de Investigación
	Participación docente en actividades de Investigación		Informes y productos de la investigación		
	Plan de Gestión Anual vigente			Necesidades de mejora	
Colciencias	Escuela de Ingeniería de Petróleos				
Vicerrectoría de Investigación y Extensión					
Investigadores					
	Conocimientos				

MACROPROCESO MISIONAL: <u>INVESTIGACIÓN</u>		
PROCESO: <u>PRESENTACIÓN Y DESARROLLO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN</u>		
PROCESO PROVEEDOR	PROCEDIMIENTOS Nota: las letras entre paréntesis indican la actividad del proceso con que se relacionan los procedimientos.	PROCESO CLIENTE
Gestión y Promoción de la Investigación		Planeación de la Gestión
Planeación de la Gestión		
Docencia Indirecta		
DOCUMENTOS		NORMATIVIDAD
Propuestas de Investigación		
Plan de Gestión Anual de la Escuela vigente		
Manual del Investigador		
INDICADORES	REGISTROS	CONTROLES
Desarrollo de proyectos de investigación		Revisión y cumplimiento del número mínimo de docentes de planta establecido
Quejas de clientes		Revisión del cumplimiento de los objetivos de cada proyecto en el desarrollo del mismo y antes de su finalización.
Costo del incumplimiento a los clientes		Revisión de las quejas o reclamos pasados en la etapa de formulación del proyecto.
Formulación de proyectos de investigación		Revisión de los proyectos por el Director de Escuela
Costos por errores de formulación		Revisión de las propuestas de proyectos de investigación por el Director de Escuela.
		Se realiza una encuesta sobre la satisfacción de los grupos de interés con los resultados de la investigación.
		Revisión de la formulación de los proyectos de investigación por el docente encargado.

  CONSTRUIMOS FUTURO	MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO MECI 1000:2005 SUBSISTEMA DE CONTROL ESTRATÉGICO COMPONENTE DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO MODELO DE OPERACIÓN POR PROCESOS: Caracterización de Procesos de Extensión ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS	

MACROPROCESO MISIONAL: <u>EXTENSIÓN</u>	
PROCESO: <u>GESTIÓN Y PROMOCIÓN DE LA EXTENSIÓN</u>	
OBJETIVO	Divulgar las actividades de extensión ofrecidas e identificar las necesidades de la comunidad y la industria que la Escuela está en capacidad de satisfacer a través de su conocimiento y servicios.
ALCANCE	Partiendo de la revisión de los servicios de extensión ofrecidos por la Escuela, se realiza la gestión y promoción de los mismos, identificando y motivando a los grupos de interés y generando las actividades de apoyo requeridas para el desarrollo de las actividades correspondientes.

PROVEEDORES	INSUMOS	ACTIVIDADES	PRODUCTOS	CLIENTES	RESPONSABLES
Escuela de Ingeniería de Petróleos	Participación docente en actividades de extensión	Establecer y actualizar los servicios de extensión a ofrecer analizando las necesidades de la industria en servicios, asesorías y capacitación.	Promoción de la Extensión	Grupos de Interés	Docentes Coordinación de Servicios
	Plan de Gestión Anual vigente	Planear la gestión de Extensión en la Escuela designando responsables.			
Grupos de Interés	Identificación de necesidades en la industria	Divulgar la actividad de Extensión de la Escuela a los grupos de interés.	Propuestas de Extensión	Escuela de Ingeniería de Petróleos	
	Apertura de licitaciones	Recibir y evaluar las solicitudes de servicios de la industria.	Necesidades de mejora		
	Requerimientos de servicios	Revisar permanentemente la apertura de licitaciones y participar en aquellas a las que se ajustan los servicios ofrecidos por la Escuela.			
Talento Humano	Conocimiento	Identificar las personas y/u organizaciones que puedan suministrar los servicios con los cuales la Escuela no cuenta para satisfacer los requerimientos de los clientes.	Necesidades de mejora	Escuela de Ingeniería de Petróleos	
		Definir mecanismos de apoyo específicos para la Presentación y Desarrollo de los Proyectos de Extensión.			

MACROPROCESO MISIONAL: EXTENSIÓN		
PROCESO: GESTIÓN Y PROMOCIÓN DE LA EXTENSIÓN		
PROCESO PROVEEDOR	PROCEDIMIENTOS Nota: las letras entre paréntesis indican la actividad del proceso con que se relacionan los procedimientos.	PROCESO CLIENTE
Docencia Indirecta		Presentación y Desarrollo de Proyectos de Extensión
Planeación de la Gestión		Planeación de la Gestión
DOCUMENTOS		NORMATIVIDAD
Plan de Gestión Anual de la Escuela vigente		
INDICADORES	REGISTROS	CONTROLES
Eficiencia en promoción		Revisión y actualización periódica del catálogo de servicios.
Relación costo beneficio promoción		Verificar la realización de los estudios del mercado.
Revisiones del portafolio		Verificación de asistencia a las capacitaciones.
Terminos de referencia		Solicitud de revisión, en caso de ser necesario a la unidad de asesoría jurídica de la universidad
Costo de errores en licitaciones		El coordinador de extensión controla las actividades realizadas.
		Revisión del portafolio por la Coordinación de Servicios.
		Revisión de los términos de referencia por la Coordinación de Servicios.

MACROPROCESO MISIONAL: <u>EXTENSIÓN</u>	
PROCESO: <u>PRESENTACIÓN Y DESARROLLO DE PROYECTOS DE EXTENSIÓN</u>	
OBJETIVO	Desarrollar los proyectos de extensión de acuerdo a los requerimientos del cliente, asegurando la entrega de productos que satisfagan sus expectativas.
ALCANCE	El proceso parte de la generación de propuestas de proyectos de extensión y finaliza con la entrega final de los productos e informes del trabajo desarrollado y la evaluación de la satisfacción del cliente.

PROVEEDORES	INSUMOS	ACTIVIDADES	PRODUCTOS	CLIENTES	RESPONSABLES
Escuela de Ingeniería de Petróleos	Propuestas de Extensión	Analizar términos de referencia y viabilidad.	Productos e informes de los proyectos de extensión	Grupos de interés	Docentes Coordinación de Servicios
	Participación de docentes en actividades de extensión	Recibir y/o generar propuesta del proyecto de Extensión.		Escuela de Ingeniería de Petróleos	
	Plan de Gestión Anual Vigente	Aprobar la propuesta del proyecto de extensión y realizar el trámite correspondiente con la Vicerrectoría de Investigación y Extensión.	Conocimiento de la satisfacción del cliente		
Talento Humano	Conocimientos	Contratar con terceros los servicios, diferentes a los de laboratorios, que la Escuela requiera para cumplir con los compromisos adquiridos con los clientes.	Necesidades de mejora		
		Ejecutar el proyecto de Extensión.			
		Realizar seguimiento al avance de los proyectos de Extensión.			
		Elaborar y entregar informes parciales al grupo de interés.			
		Generar y entregar productos e informe final al cliente.			
	Evaluar el nivel de satisfacción del cliente.				

MACROPROCESO MISIONAL: EXTENSIÓN		
PROCESO: PRESENTACIÓN Y DESARROLLO DE PROYECTOS DE EXTENSIÓN		
PROCESO PROVEEDOR	PROCEDIMIENTOS Nota: las letras entre paréntesis indican la actividad del proceso con que se relacionan los procedimientos.	PROCESO CLIENTE
Gestión y Promoción de la Extensión		Presentación y Desarrollo de Proyectos (futuros)
Planeación de la Gestión		Planeación de la Gestión
Presentación y Desarrollo de Proyectos (pasados)		
Docencia Indirecta		
DOCUMENTOS		NORMATIVIDAD
Plan de Gestión Anual de la Escuela vigente		
INDICADORES	REGISTROS	CONTROLES
Pérdida por competencia		Revisión periódica del número de clientes perdidos y sus causas
Costo de competencia		Seguimiento de la satisfacción de los clientes mediante el formato de retroalimentación, una vez finalizado el contrato.
Formulación de proyectos de extensión		Se realiza una encuesta de satisfacción al cliente.
Costos errores de la formulación de proyectos de extensión		Registro de las quejas que se puedan presentar en el desarrollo del proyecto.
Incumplimiento compromisos extensión		Revisión de los proyectos por la Coordinación de Servicios.
Comparación incumplimiento compromisos extensión		Revisión del contrato por Coordinación de Servicios.
Opinión de los clientes		Se realiza una encuesta de satisfacción al cliente.
Relación de clientes insatisfechos		

 Universidad Industrial de Santander CONSTRUIMOS FUTURO	MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO MECI 1000:2005 SUBSISTEMA DE CONTROL ESTRATÉGICO COMPONENTE DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO MODELO DE OPERACIÓN POR PROCESOS: Caracterización de Procesos Académicos ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS	

MACROPROCESO DE APOYO: <u>ACADÉMICO</u>	
PROCESO: <u>PROGRAMACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE DOCENCIA</u>	
OBJETIVO	Definir y programar las actividades que desarrollarán los profesores en los procesos de docencia de la Escuela.
ALCANCE	El proceso abarca desde la identificación de necesidades de vinculación de docentes hasta la programación de asignaturas, horarios, aulas y profesores para el período académico en la Escuela.

PROVEEDORES	INSUMOS	ACTIVIDADES	PRODUCTOS	CLIENTES	RESPONSABLES
Escuela de Ingeniería de Petróleos	Plan de Gestión Anual Vigente	Ofrecer un número determinado de asignaturas y grupos.	Definición y asignación de la carga docente para en el nuevo período académico	Escuela de Ingeniería de Petróleos	Director de Escuela Coordinador de Posgrados
	Listado de personal vinculado	Asignar la carga académica de los docentes de planta de acuerdo con el reglamento del profesor y de sus actividades de investigación y/o comisión de estudios (Pads).	Programación de asignaturas, horarios, aulas y profesores.		
UIS	Calendario Académico	Asignar la carga académica de los docentes cátedra. Determinar la demanda de estudiantes por asignatura durante la legalización de matrícula. Evaluar la oferta contra la demanda para determinar la apertura o cancelación de grupos. Registrar en el sistema y publicar en cartelera para consulta de los estudiantes, la programación de asignaturas, horarios, aulas y profesores.	Necesidades de mejora		

MACROPROCESO DE APOYO: ACADÉMICO		
PROCESO: <u>PROGRAMACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE DOCENCIA</u>		
PROCESO PROVEEDOR	PROCEDIMIENTOS Nota: las letras entre paréntesis indican la actividad del proceso con que se relacionan los procedimientos.	PROCESO CLIENTE
Planeación de la Gestión		Docencia Directa
Ingreso de personal		Docencia Indirecta
Docencia Directa		Apoyo a Académico de Pregrado
Docencia Indirecta		Planeación de la Gestión
Planeación para la Formación Docente		
DOCUMENTOS		NORMATIVIDAD
Plan de Gestión Anual de la Escuela vigente		
INDICADORES	REGISTROS	CONTROLES
Efectividad en la inclusión		Revisión de la demanda de cupos registrada por cada asignatura en los periodos anteriores.
Paros por daños		Las personas encargadas de ingresar la información a los sistemas de información de la Universidad, deben recibir capacitaciones y actualizaciones permanentes en cuanto al manejo de los mismos.
		Mantenimiento preventivo de los equipos de computo utilizados para el manejo del sistema.
		Revisión de la oferta de asignaturas por el Director de Escuela

MACROPROCESO DE APOYO: <u>ACADÉMICO</u>	
PROCESO: <u>APOYO ACADÉMICO DE PREGRADO</u>	
OBJETIVO	Mantener la calidad en el proceso de docencia directa en los programas académicos de pregrado, a través de las actividades y controles que aseguren contar con estudiantes con los conocimientos, habilidades y competencias requeridas.
ALCANCE	Este proceso incluye la realización de todas aquellas actividades administrativas que sirven de apoyo a la docencia, relacionadas con la matrícula, permanencia y promoción de los estudiantes de pregrado de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.

PROVEEDORES	INSUMOS	ACTIVIDADES	PRODUCTOS	CLIENTES	RESPONSABLES
Escuela de Ingeniería de Petróleos	Programación de asignaturas, horarios, aulas y profesores Plan de Gestión Anual vigente	Realizar la legalización de matrícula del periodo académico. Efectuar la revisión de matrícula del periodo académico. Incluir o cancelar asignaturas según las solicitudes de cada estudiante, el cumplimiento de requisitos y la disponibilidad de cupos en la Escuela. (A)	Promoción de estudiantes con cumplimiento de requisitos	Escuela de Ingeniería de Petróleos	Director de Escuela
Secretaría de la Escuela de Ingeniería de Petróleos	Información académica de estudiantes	Registrar en el sistema las calificaciones de cada estudiante para el periodo académico. (B)			
UIS	Calendario Académico	Realizar las matrículas para cursos dirigidos de asignaturas en la Escuela. (C)	Necesidades de mejora	Escuela de Ingeniería de Petróleos	Director de Escuela
Admisiones y Registro Académico	Registro de estudiantes admitidos para el programa académico	Registrar en el sistema las calificaciones de cursos dirigidos de asignaturas. (D) Realizar las matrículas para validaciones por suficiencia. (E) Registrar en el sistema las calificaciones de las validaciones por suficiencia. (F) Planear los cursos de vacaciones que ofrecerá la Escuela. (G) Realizar las matrículas para cursos de vacaciones ofrecidos por la Escuela. (H) Registrar en el sistema las calificaciones de los estudiantes matriculados en los cursos de vacaciones. (I) Realizar las matrículas para cursos especiales de asignaturas. (J) Registrar en el sistema las calificaciones de cursos especiales de asignaturas. (K) Gestionar la selección e ingreso de estudiantes. (L - P) Apoyar el desarrollo de trabajos de grado. (Q - S)			

MACROPROCESO DE APOYO: <u>ACADÉMICO</u>		
PROCESO: <u>APOYO ACADÉMICO DE PREGRADO</u>		
PROCESO PROVEEDOR	PROCEDIMIENTOS Nota: las letras entre paréntesis indican la actividad del proceso con que se relacionan los procedimientos.	PROCESO CLIENTE
Programación de la Actividad de Docencia	(A) Inclusión y/o cancelación de asignaturas	Docencia Directa
Planeación de la Gestión	(B) Registro de calificaciones normales del periodo académico	Apoyo Académico de Pregrado (siguiente periodo académico)
Apoyo Académico de Pregrado (Periodo académico anterior)	(C) Cursos dirigidos de asignaturas	
	(D) Registro de calificaciones de cursos dirigidos	Planeación de la Gestión
	(E) Validación por suficiencia de asignaturas	
DOCUMENTOS	(F) Registro de calificaciones validaciones	NORMATIVIDAD
Plan de Gestión Anual de la Escuela vigente	(G) Planeación curso de vacaciones	Reglamento Estudiantil de Pregrado
	(H) Cursos de vacaciones	
	(I) Registro de calificaciones de curso de vacaciones	
	(J) Cursos especiales de asignaturas	
	(K) Registro de calificaciones de cursos especiales	
	(L) Cambio de programa académico	
	(M) Ingreso de profesionales	
	(N) Readmisión de estudiantes	
	(O) Simultaneidad de programas académicos	
	(P) Transferencia de estudiantes	
	(Q) Trabajos de grado modalidad docencia	
	(R) Trabajos de grado modalidad investigación	
	(S) Trabajos de grado modalidad práctica empresarial o servicio social	
INDICADORES	REGISTROS	CONTROLES
Paros por daños	Certificado de Matrícula Académica	Las personas encargadas de ingresar la información a los sistemas de información de la Universidad, deben recibir capacitaciones y actualizaciones permanentes en cuanto al manejo de los mismos.
Reclamos en matrícula y revisión de matrícula	Listado de estudiantes	
	Solicitud Académica	
	Estudio de equivalencias	
	Carta de Readmisión de Estudiantes	Mantenimiento preventivo de los equipos de computo utilizados para el manejo del sistema
	Certificado de Readmisión	
	Carta de admisión para ingreso a profesionales	Revisión antes de cada semestre de las proyecciones realizadas de alumnos esperados
	Carta de admisión para ingreso por transferencia	
	Acta de matrícula	
	Acta de Calificaciones	
	Carné de estudiante	

MACROPROCESO DE APOYO: <u>ACADÉMICO</u>	
PROCESO: <u>APOYO ACADÉMICO DE POSGRADO</u>	
OBJETIVO	Mantener la calidad en el proceso de docencia directa en los programas académicos de posgrado, a través de las actividades y controles que aseguren contar con profesionales con los conocimientos, habilidades y competencias necesarias.
ALCANCE	Este proceso incluye la realización de todas aquellas actividades administrativas que sirven de apoyo a la docencia, relacionadas con la matrícula, permanencia y promoción de los estudiantes de posgrado de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.

PROVEEDORES	INSUMOS	ACTIVIDADES	PRODUCTOS	CLIENTES	RESPONSABLES
Escuela de Ingeniería de Petróleos	Plan de Gestión Anual vigente	Ofrecer y difundir los programas académicos de posgrado, ofrecidos por la Escuela, a los egresados y la industria. Seleccionar los aspirantes que serán admitidos para cursar el programa académico, una vez alcanzado el punto de equilibrio establecido en cuanto al número de estudiantes. (A - C) Planear los aspectos relacionados con la matrícula de los estudiantes admitidos. (D)	Promoción de estudiantes con cumplimiento de requisitos	Escuela de Ingeniería de Petróleos	Coordinador de Posgrado
ASEDUIS	Listado de Egresados	Ejecutar el proceso de matrícula de los estudiantes. (E - F) Analizar y resolver las solicitudes de cancelación de matrícula. (G) Generar el registro de calificaciones. (H)	Necesidades de mejora		
UIS	Reglamento Estudiantil de posgrado	Consolidar las calificaciones definitivas del periodo para el certificado de calificaciones. (I) Corregir las notas que hayan sido consignadas incorrectamente en el certificado de calificaciones. (J) Apoyar el desarrollo de trabajos de grado. (K - L) Apoyar la obtención del título profesional. (M)			

MACROPROCESO DE APOYO: ACADÉMICO		
PROCESO: APOYO ACADÉMICO DE POSGRADO		
PROCESO PROVEEDOR	PROCEDIMIENTOS Nota: las letras entre paréntesis indican la actividad del proceso con que se relacionan los procedimientos.	PROCESO CLIENTE
Planeación de la Gestión	(A) Selección de aspirantes	Docencia Directa
Apoyo Académico de Posgrado (Ciclo anterior)	(B) Reasignación de cupos	Apoyo Académico de Posgrado (Siguiendo ciclo)
	(C) Readmisión de estudiantes	Planeación de la Gestión
	(D) Planeación de matrícula	
	(E) Matrícula de estudiantes nuevos	
DOCUMENTOS	(F) Matrícula de estudiantes antiguos	NORMATIVIDAD
Plan de Gestión Anual de la Escuela vigente	(G) Cancelación de matrícula	Reglamento Estudiantil de Postgrado
	(H) Registro de calificaciones en programas de posgrado y cursos de nivelación	
	(I) Generación de certificado de calificaciones	
	(J) Corrección de calificaciones	
	(K) Trabajos de grado en Especializaciones	
	(L) Trabajos de grado en Maestrías y Doctorados	
	(M) Procedimiento para optar al Título profesional	
INDICADORES	REGISTROS	CONTROLES
Nivel de estudiantes cohortes	Estudios de Equivalencia	Aumento en los recursos destinados a las actividades de publicidad y mercadeo de los programas de posgrado.
Tiempo de espera cohorte	Registro Hoja de vida del Estudiante	Verificación mensual de cumplimiento de las obligaciones financieras contraídas por los estudiantes.
Cartera posgrado	Formato lista de clases	Reporte de deudores a Centrales de Riesgos.
Comportamiento cartera de posgrado	Formato matrícula académica	Llevar un registro con las cifras históricas de deserción en cada programa de posgrado
Continuidad de estudiantes de posgrado	Formato actualización de datos personales	Se refuerza la actividad de mercadeo de los programas de posgrado ofrecidos.
Comparación deserción	Formato cancelación de matrícula período regular	El estudiante no puede matricularse en un nuevo nivel hasta no haber cancelado en su totalidad el anterior.
	Formato solicitud académica al consejo de Escuela	
	Formato acta de calificaciones	
	Certificado de calificaciones	
	Formato para inscribir título propuesta de trabajo de grado	
	Formato registro calificación de trabajo de grado	
	Formato para inscribir título de propuesta de trabajo de investigación o tesis	
	Formato registro calificación de trabajo de investigación o tesis	
	Distinción de tesis y trabajo de investigación	

  CONSTRUIMOS FUTURO	MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO MECI 1000:2005 SUBSISTEMA DE CONTROL ESTRATÉGICO COMPONENTE DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO MODELO DE OPERACIÓN POR PROCESOS: Caracterización de Procesos Financieros ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS	

MACROPROCESO DE APOYO: <u>FINANCIERO</u>	
PROCESO: <u>EJECUCIÓN PRESUPUESTAL</u>	
OBJETIVO	Asegurar la correcta asignación y el adecuado uso de los recursos financieros de la Escuela, garantizando el control necesario que permita monitorear y avalar su aplicación final.
ALCANCE	El proceso abarca desde la apropiación de la reservas presupuestales realizadas, hasta la modificación del presupuesto de acuerdo a las condiciones que se presenten y de acuerdo a la entrada y salida de recursos financieros de la Escuela.

PROVEEDORES	INSUMOS	ACTIVIDADES	PRODUCTOS	CLIENTES	RESPONSABLES
Escuela de Ingeniería de Petróleos	Programación Presupuestal	Ejecutar la apropiación de las Reservas Presupuestales.	Disponibilidad de recursos financieros	Escuela de Ingeniería de Petróleos	Director de Escuela
	Plan de Inversión				
	Plan de Compras	Verificar que las entradas y salidas de recursos financieros de la Escuela se efectúen oportuna y correctamente. (A - D)			
	Reserva Presupuestal				
	Plan de Gestión Anual vigente				
División Financiera	Lineamientos generales	Evaluar periódicamente la Ejecución Presupuestal.	Necesidades de mejora		
Sistemas de Información Financiera	Software y formatos para el ingreso de información	Modificar el presupuesto en caso de encontrarse la necesidad. (E)			

MACROPROCESO DE APOYO: FINANCIERO		
PROCESO: <u>EJECUCIÓN PRESUPUESTAL</u>		
PROCESO PROVEEDOR	PROCEDIMIENTOS Nota: las letras entre paréntesis indican la actividad del proceso con que se relacionan los procedimientos.	PROCESO CLIENTE
Planeación Financiera	(A) Ingresos por caja	Contratación
Planeación de la Gestión	(B) Ingresos por bancos	Planeación Financiera
	(C) Egresos por bancos	Planeación de la Gestión
DOCUMENTOS	(D) Gestión de cartera	NORMATIVIDAD
Programación presupuestal	(E) Modificación presupuestal (adiciones, reducciones y traslados)	Estatuto Presupuestal UIS
Plan de inversión		
Reserva presupuestal		
Plan de Gestión Anual de la Escuela vigente		
INDICADORES	REGISTROS	CONTROLES
Actividades sin presupuesto	Formato de solicitud de adición y/o reducción presupuestal	Control permanente de los gastos de la Escuela.
Gastos de funcionamiento del periodo		Disponer de un rubro de imprevistos para cubrir estas necesidades.
Comparación de los gastos de funcionamiento		Revisión permanente del nivel de gastos.
Comparación cartera		Revisión de la parte de contratación requerida para el desarrollo de los proyectos.
% de cartera		Comunicación telefónica y vía internet recordando a los clientes las obligaciones y las fechas de vencimiento.
		Permanentemente se contacta a los clientes para informarles los pagos que deben realizar.
		Estudio de la capacidad financiera y la historia crediticia de los clientes antes de la suscripción del contrato.

MACROPROCESO DE APOYO: <u>FINANCIERO</u>	
PROCESO: <u>CONTRATACIÓN</u>	
OBJETIVO	Contratar los productos y servicios requeridos para garantizar la normal operación, el mejoramiento de los procesos y el crecimiento de la Escuela.
ALCANCE	A partir de la identificación de las necesidades de compra y contratación de la Escuela, se analiza la disponibilidad presupuestal para finalmente realizar las contrataciones requeridas.

PROVEEDORES	INSUMOS	ACTIVIDADES	PRODUCTOS	CLIENTES	RESPONSABLES
Escuela de Ingeniería de Petróleos	Programación Presupuestal	Identificar necesidades de compra y contratación de la Escuela.	Recepción de suministro y/o servicios de acuerdo a las especificaciones	Escuela de Ingeniería de Petróleos	Director de Escuela
	Plan de Inversión				
	Plan de Compras	Solicitar Certificados de Disponibilidad Presupuestal, CDP, asegurando que los fondos correspondientes cuenten con los recursos financieros que permitan realizar las contrataciones necesarias.			
	Reserva Presupuestal				
	Plan de Gestión Anual vigente				
	Disponibilidad de recursos financieros				
	División Financiera	Lineamientos generales	Ejecutar la contratación de bienes y/o servicios según el monto. (A -G)		
Sistemas de Información Financiera	Software y formatos para el ingreso de información				

MACROPROCESO DE APOYO: FINANCIERO		
PROCESO: <u>CONTRATACIÓN</u>		
PROCESO PROVEEDOR	PROCEDIMIENTOS Nota: las letras entre paréntesis indican la actividad del proceso con que se relacionan los procedimientos.	PROCESO CLIENTE
Planeación Financiera	(A) Contratación de bienes y servicios cuantía menor a 50 SMLMV	Inventario
Planeación de la Gestión	(B) Contratación de bienes y servicios cuantía mayor o igual a 50 SMLMV y menor a 300 SMLMV	Planeación de la Gestión
Ejecución Presupuestal	(C) Contratación de bienes y servicios cuantía mayor o igual a 300 SMLMV y menor a 500 SMLMV	
DOCUMENTOS	(D) Contratación de bienes y servicios cuantía igual o mayor a 500 SMLMV (Licitaciones)	NORMATIVIDAD
Programación presupuestal	(E) Contratación intuitu personae	Reglamento General de Contratación
Plan de inversión	(F) Contratación de empréstitos	Estatuto Presupuestal UIS
Reserva presupuestal	(G) Compra de pasajes	Manual y normas y procedimientos de contratación UIS
Plan de Gestión Anual de la Escuela vigente		
INDICADORES	REGISTROS	CONTROLES
Planeación de la contratación	Especificación de suministros	En la planeación de los proyectos consultar el registro histórico de los problemas presentados en los proyectos desarrollados en el pasado.
Costos de la mala programación de la contratación	Orden de compra	Calcular el porcentaje real de imprevistos de cada proyecto y obtener un promedio o un dato referente para aplicarlo a los nuevos proyectos.
Porcentaje de contratación no prevista	Orden de consultoría	Archivar el original de la póliza de cumplimiento.
Calidad de los proveedores	Formato de orden de pago automático	Revisión de las historias de los proveedores antes de realizar todas las compras.
Normatividad de compras	Formato de Registro contractual	Supervisar que todos los funcionarios encargados de las compras asistan a las reuniones informativas y/o tengan conocimiento de los cambios en la normatividad de contratación.
Costo de incumplimiento de la normatividad	Orden de trabajo	Los funcionarios pueden consultar la normatividad con la Dirección de Contratación de la Universidad.
	Orden de prestación de servicios	
	Pedido de suministros	

MACROPROCESO DE APOYO: <u>FINANCIERO</u>	
PROCESO: <u>INVENTARIO</u>	
OBJETIVO	Mantener control sobre la cantidad y el estado en que se encuentran los equipos, muebles, enseres y demás elementos a cargo de cada uno de los funcionarios de la Escuela.
ALCANCE	El proceso inicia con el ingreso de nuevos elementos al inventario de la Escuela y finaliza con la salida de los elementos cuya vida útil ha terminado.

PROVEEDORES	INSUMOS	ACTIVIDADES	PRODUCTOS	CLIENTES	RESPONSABLES
Escuela de Ingeniería de Petróleos	Recepción de suministros y/o servicios de acuerdo a las especificaciones	Realizar el Ingreso de elementos. (A)	Necesidades de compra y contratación	Escuela de Ingeniería de Petróleos	Funcionarios de la Escuela.
	Plan de Gestión Anual vigente	Solicitar el mantenimiento de equipos e infraestructura.	Necesidades de Mejora		
Funcionarios	Estado de los elementos existentes en la Escuela	Realizar el traslado de inventarios por ausencia temporal o definitiva.	Monitoreo de los bienes asignados a cada funcionario	Sección de inventarios	
UIS	Reglamento de Inventarios	Realizar la rendición de inventarios. (B)			
Sección de Inventarios	Listado de elementos a cargo de cada funcionario de la Escuela.	Realizar préstamo de bienes. (C)	Medidas correctivas pertinentes ante la pérdida de elementos.	Dirección de Escuela	
		Tramitar la baja de elementos del inventario. (D)			

MACROPROCESO DE APOYO: <u>FINANCIERO</u>		
PROCESO: <u>INVENTARIO</u>		
PROCESO PROVEEDOR	PROCEDIMIENTOS Nota: las letras entre paréntesis indican la actividad del proceso con que se relacionan los procedimientos.	PROCESO CLIENTE
Contratación	(A) Ingreso de elementos al inventario.	Planeación Financiera
Planeación de la Gestión	(B) Inventario Físico.	Planeación de la Gestión
DOCUMENTOS	(C) Préstamo de bienes.	NORMATIVIDAD
Plan de Gestión Anual de la Escuela vigente	(D) Baja de elementos.	Manual Normativo y Procedimental para la Administración y Control de los Bienes Muebles de la UIS
INDICADORES	REGISTROS	CONTROLES
Revisión e ingreso de inventario	Acta de alta de inventarios	Revisión de los nuevos elementos por el funcionario responsable de los mismos.
Remisión de informes a planta física	Listado de bienes	Cada funcionario revisa el informe que realizó antes de enviarlo a Planta Física.
	Formato de verificación de inventarios	
	Orden de compra	
	Comprobante de salida	
	Memorando de traslado	
	Informe y denuncia	
	Orden de préstamo de bienes	

  CONSTRUIMOS FUTURO	MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO MECI 1000:2005 SUBSISTEMA DE CONTROL ESTRATÉGICO COMPONENTE DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO MODELO DE OPERACIÓN POR PROCESOS: Caracterización de Procesos de Desarrollo del Talento Humano ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS	

MACROPROCESO DE APOYO: <u>DESARROLLO DEL TALENTO HUMANO</u>	
PROCESO: <u>INGRESO DE PERSONAL</u>	
OBJETIVO	Vincular el personal idóneo para contribuir al desarrollo eficiente de los procesos de la Escuela, de acuerdo a perfiles y requerimientos claramente establecidos.
ALCANCE	El proceso abarca desde la identificación de la necesidad de nuevo personal hasta la vinculación del mismo, a través de la modalidad de contratación que mejor se ajuste a las necesidades de la Escuela.

PROVEEDORES	INSUMOS	ACTIVIDADES	PRODUCTOS	CLIENTES	RESPONSABLES
Escuela de Ingeniería de Petróleos	Perfiles de los cargos existentes	Identificar las necesidades de vinculación de personal administrativo y/o docente.	Listado de personal vinculado	Escuela de Ingeniería de Petróleos	Director de Escuela
	Requerimiento de servicios.	Desarrollar y revisar el perfil de los cargos.	Perfiles creados y actualizados.		
	Plan de Gestión Anual Vigente				
Aspirantes	Hojas de Vida	Seleccionar y vincular personal de acuerdo a los perfiles establecidos. (A - F)	Necesidades de mejora.		
UIS	Lineamientos para contratación de personal	Contratar la prestación de servicios de acuerdo a las necesidades de la Escuela. (G - H)			

MACROPROCESO DE APOYO: <u>DESARROLLO DEL TALENTO HUMANO</u>		
PROCESO: <u>INGRESO DE PERSONAL</u>		
PROCESO PROVEEDOR	PROCEDIMIENTOS Nota: las letras entre paréntesis indican la actividad del proceso con que se relacionan los procedimientos.	PROCESO CLIENTE
Planeación de la Gestión	(A) Selección de docentes bajo modalidad general.	Permanencia del Personal
	(B) Selección de docentes por concurso de méritos académicos.	
	(C) Selección de docentes bajo modalidad especial.	Planeación de la Gestión
	(D) Contratación con entidades de outsourcing (Fondo Común)	
	(E) Contratación con entidades de outsourcing (Fondo Especial y Fondos Ajenos)	Programación de la Actividad de Docencia
DOCUMENTOS	(F) Contratación del docentes cátedra	NORMATIVIDAD
Plan de Gestión Anual de la Escuela vigente.	(G) Contratación civil por OPS (Fondo Común)	Resolución 080 de 2003 - Rectoría
	(H) Contratación civil por OPS (Fondo Especial y Fondos Ajenos)	Acuerdo Superior 021 de 2003
		Acuerdo Superior 028 de 2000
		Reglamento del Profesor Cátedra
		Ley 30 de 1992
		Acuerdo Superior 021 de 1993
		Reglamento Profesor Cátedra
INDICADORES	REGISTROS	CONTROLES
Proceso de selección de personal	Formato de Orden de Prestación de Servicios (código F3140-06)	Realizar entrevistas y pruebas de selección, en caso de ser necesario, del personal para verificar que el aspirante cumple con los requisitos del cargo vacante.
	Formato de Solicitud de Servicio	
	Formato de Registro de Candidatos a profesores de Cátedra	
	Formato Único de Hoja de Vida	

MACROPROCESO DE APOYO: <u>DESARROLLO DEL TALENTO HUMANO</u>	
PROCESO: <u>PERMANENCIA DEL PERSONAL</u>	
OBJETIVO	Asegurar el buen desempeño de los funcionarios de la Escuela a través de capacitaciones, seguimiento y evaluaciones, que permitan evidenciar sus necesidades y novedades de manera oportuna.
ALCANCE	El proceso abarca todas las actividades de inducción, capacitación, dotación, seguimiento, evaluación, reemplazos y renovación de contratos de los funcionarios de la Escuela.

PROVEEDORES	INSUMOS	ACTIVIDADES	PRODUCTOS	CLIENTES	RESPONSABLES
Escuela de Ingeniería de Petróleos	Listado de personal vinculado	Realizar inducción a los nuevos funcionarios de la Escuela.	Necesidades de mejora	Escuela de Ingeniería de Petróleos	Director de Escuela
	Plan de Gestión Anual Vigente	Proveer a los funcionarios de la Escuela los materiales o dotaciones necesarios para el desarrollo de sus funciones.	Personal capacitado de acuerdo a las características y necesidades de la Escuela		
	Identificación de vacantes temporales o permanentes	Capacitar a los funcionarios de la Escuela y solicitar otras capacitaciones a CEDEUIS y la División de Recursos Humanos.			
Funcionarios	Necesidades de dotación y capacitación	Evaluar los informes recibidos de cada docente que se encuentre en comisión de estudios o año sabático. (A - B)	Contratos renovados		
CEDEUIS	Programas de capacitación	Evaluar el desempeño de los docentes y funcionarios. (C - D)	Información de docentes cátedra condensada	Sistemas de información	
División de Recursos Humanos					
Docentes en comisión o periodo sabático	Informes	Actualizar la información de los docentes cátedra con respecto a su vinculación, asignaturas dirigidas y horas laboradas. (E)			
Docentes Cátedra	Informe de asignaturas dirigidas y horas laboradas.	Realizar la renovación de los contratos de los funcionarios y docentes de la Escuela. (F)			
		Solicitar la provisión de cargos según las características de los mismos. (G - I)			

MACROPROCESO DE APOYO: <u>DESARROLLO DEL TALENTO HUMANO</u>		
PROCESO: <u>PERMANENCIA DEL PERSONAL</u>		
PROCESO PROVEEDOR	PROCEDIMIENTOS Nota: las letras entre paréntesis indican la actividad del proceso con que se relacionan los procedimientos.	PROCESO CLIENTE
Docencia Directa	(A) Seguimiento y control de las comisiones del personal docente.	Planeación de la Gestión
Ingreso de Personal	(B) Seguimiento y control de los docentes en periodo sabático.	
DOCUMENTOS		NORMATIVIDAD
Plan de Gestión Anual de la Escuela vigente	(D) Evaluación administrativa a profesionales y asignación de puntos por méritos.	Acuerdo C.S. 082 de 1991
		Acuerdo C.S. 029 de 2002
	(E) Liquidación de nómina de docente cátedra.	Reglamento del Personal Administrativo
	(F) Renovación de la tenencia de personal docente.	Acuerdo Consejo Administrativo 001 de 1982, 002 de 1983, 003 de 1983
	(G) Encargo de empleados públicos administrativos.	Estatuto General
	(H) Provisión de cargos del escalafón administrativo.	Resolución 500 de 2000 - Rectoría
	(I) Provisión de cargos de trabajadores oficiales.	Reglamento del Profesor
		Convención colectiva del Trabajo
INDICADORES	REGISTROS	CONTROLES
Programa de inducción	Formato de Evaluación del Desempeño Laboral nivel ejecutivo, asesor y profesional con personal a cargo	El Director de Escuela verifica que todo el personal que ingrese a la Escuela reciba la inducción al puesto de trabajo.
Compración de capacitaciones realizadas	Formato de Evaluación del Desempeño Laboral asesor y profesional sin personal a cargo	Solicitud mensual de las capacitaciones ofrecidas por la Universidad.
Cumplimiento del Plan anual de Capacitación	Formato de Evaluación del Desempeño Laboral nivel técnico asistencial con personal a cargo.	Verificación mensual del cumplimiento del Plan de Capacitación Anual formulado.
	Formato de Evaluación del Desempeño Laboral nivel técnico asistencial y operativos sin personal a cargo.	
	Formato de Evaluación del desempeño nivel profesional.	
	Formato de Evaluación del desempeño nivel profesional con personal a cargo.	
	Formatos para provisión de cargos del escalafón administrativo	

Contexto Estratégico
Factores Externos

ANEXO

12

FACTORES EXTERNOS

► Factores Socio-Económicos

1. Competencia

En los últimos años se ha podido apreciar el avance que se ha desarrollado en lo referente a las innovaciones tecnológicas en el campo de la información y la comunicación, las cuales brindan maneras alternas y virtuales de ofrecer la educación superior. De igual forma están surgiendo nuevos tipos de proveedores como las universidades corporativas, las instituciones con ánimo de lucro y las compañías de medios de comunicación. Este escenario cambia aún más cuando hay proveedores --públicos y privados, nuevos y tradicionales— que ofrecen sus servicios educativos más allá de las fronteras nacionales para satisfacer la necesidad en otros países. Se están desarrollando formas alternas de ofrecer programas más allá de las fronteras, tales como campos con distintas sedes, acuerdos de franquicia y convenios de constitución de instituciones gemelas.

Las razones económicas están impulsando cada vez más gran parte de las ofertas educativas a traspasar las fronteras. Esta motivación comercial o lucrativa es una realidad hoy, y aplica a los proveedores privados y en algunos casos a las instituciones públicas.

Lo expresado anteriormente es confirmado por los siguientes datos extraídos de las estadísticas del Ministerio de Educación Nacional²³, actualmente existen 276 Instituciones de Educación Superior, de las cuales 44 son Universidades oficiales y 31 privadas para un total de 75 Universidades en todo el país.

2. Demanda De La Educación Superior A Nivel Nacional

De acuerdo a las estadísticas del Ministerio de Educación Nacional²⁴, hay 276 Instituciones de Educación Superior, de las cuales 44 son Universidades oficiales y 31 privadas para un total de 75 Universidades en todo el país. Según la información registrada la tasa de crecimiento de las matriculas fue de 19.7% para las oficiales y de 1.8% para privadas en el 2005, a diferencia del 2004 que la tasa de crecimiento fue de 9.7% y 4.3% respectivamente.

A nivel de formación se puede apreciar un crecimiento considerable en las matriculas en los últimos 4 años, a excepción de las especializaciones las cuales no han tenido un comportamiento estable entre el 2002 – 2005, como se aprecia en la siguiente tabla.

²³ <http://www.mineduccion.gov.co/1621/article-96064.html>

²⁴ <http://www.mineduccion.gov.co/1621/article-96064.html>

MATRICULA TOTAL POR NIVEL FORMACION				
NIVEL DE FORMACION	2002	2003	2004	2005
Técnica Profesional	54.422	53.448	84.609	142.554
Tecnológica	128.897	126.990	138.213	169.046
Universitaria	754.570	797.188	829.383	845.291
Especialización	55.133	47.886	40.753	42.421
Maestría	6.776	8.899	10.327	11.805
Doctorado	350	595	767	920
Total	1.000.148	1.035.006	1.104.051	1.212.037

Nota: La información del 2003 al 2005 es preliminar

Fuente: MEN – SNIES

En lo referente a las matriculas por áreas de conocimiento se aprecia un crecimiento considerable en los últimos años, como se especifica a continuación en la siguiente tabla.

MATRÍCULA POR ÁREA DEL CONOCIMIENTO Y NIVEL				
Área de Conocimiento	2002	2003	2004	2005
	Pregrado	Pregrado	Pregrado	Pregrado
Agronomía, Veterinaria y afines	18.657	20.701	22.479	26.180
Bellas Artes	27.175	32.694	36.604	41.473
Ciencias de la Educación	103.881	90.712	89.886	103.592
Ciencias de la Salud	86.039	92.469	101.823	108.939
Ciencias Sociales, Derecho, Ciencias Políticas	140.382	152.668	166.067	185.600
Economía, Administración, Contaduría y afines	247.108	260.485	280.304	303.623
Humanidades y Ciencias Religiosas	5.950	6.981	7.818	8.507
Ingeniería, Arquitectura, Urbanismo y afines	284.911	292.868	313.839	336.730
Matemáticas y Ciencias Naturales	27.677	28.047	31.634	35.819
TOTAL	941.780	977.626	1.050.454	1.150.464

Nota: La información del 2003 al 2005 es preliminar

Fuente: MEN – SNIES

Hay que destacar que la cobertura en Educación Superior en el departamento de Santander ha tenido un crecimiento favorable, ya que en el 2005 fue del 32.6% en comparación con el 2004 que obtuvo un 28.4%. A nivel nacional para el año 2005 la cobertura fue del 24.6% y en el 2004 de un 22.6%.

3. Orden Público

La Universidad Industrial de Santander, por ser una institución de educación pública, se ve afectada por los constantes paros que se presentan por períodos de tiempo, debido a que los funcionarios o estudiantes no están de acuerdo con políticas

gubernamentales o políticas y decisiones institucionales, que afectan económica, cultural y socialmente a estos actores de la universidad.

4. Oferta De Docentes

En los últimos años se ha evidenciado que la Educación Superior de nuestra región se está viendo afectada por la escasez de docentes e investigadores disponibles y dispuestos para desarrollar las labores misionales de las universidades. Esta creciente disminución se ha presentado como resultado de campañas activas de contratación en otras ciudades o países que presentan condiciones laborales y salariales más favorables que las locales y por la absorción de esta fuerza laboral por las industrias del sector.

5. Rendimiento Académico De Los Estudiantes

Desde su fundación y a través de sus diferentes periodos académicos, la Universidad Industrial de Santander ha tenido como una de sus principales preocupaciones tener la capacidad suficiente para permitir el ingreso a los diferentes programas académicos de la mayor cantidad posible de bachilleres que deseen su admisión a las carreras ofrecidas por ésta. Semestralmente el consejo académico aprueba el número de cupos disponibles para cada programa, esto depende de factores tales como la cantidad de profesores en cada escuela, la infraestructura de las mismas, entre otros.

Teniendo en cuenta que el rendimiento académico de los estudiantes se ve reflejado en la cantidad de semestres empleados para obtener el título de profesional y, por ende, en el número de estudiantes activos en cada nivel académico, se puede afirmar que el bajo rendimiento de los estudiantes en la universidad acarrea dificultades para realizar la programación de las asignaturas y grupos, la asignación de cupos, la legalización y la revisión de matrícula, de manera que pueda ser cubierta la mayor parte de la demanda existente para el programa académico, tanto de nuevos aspirantes, como de aquellos de semestres avanzados.

6. Imagen Y Proyección De La Carrera

Desde sus inicios, la universidad se ha caracterizado por la excelencia en sus programas académicos, siendo uno de sus abanderados, la Ingeniería Petróleos debido a la proximidad con la zona petrolera de la región y la alta necesidad de personal altamente calificado de la incipiente industria de los hidrocarburos.

El crecimiento del sector de los hidrocarburos en el mundo y en el país, ha exigido a los centros educativos, la formación de profesionales especializados en temas relacionados con los procesos y productos del sector. Afortunadamente para la Escuela de Ingeniería de Petróleos, el sector productivo de los hidrocarburos ha mantenido su demanda de profesionales, a la vez que el mejoramiento continuo en investigación y docencia, le ha permitido a la Universidad ser catalogada como la mejor en cuanto a la formación en Ingeniería de Petróleos, aspecto que se convierte en una gran ventaja para la Escuela debido a que se espera que el sector de hidrocarburos continúe su fortalecimiento y expansión, lo cual permite prever una creciente demanda de profesionales en este ramo y, por ende, mayor demanda de

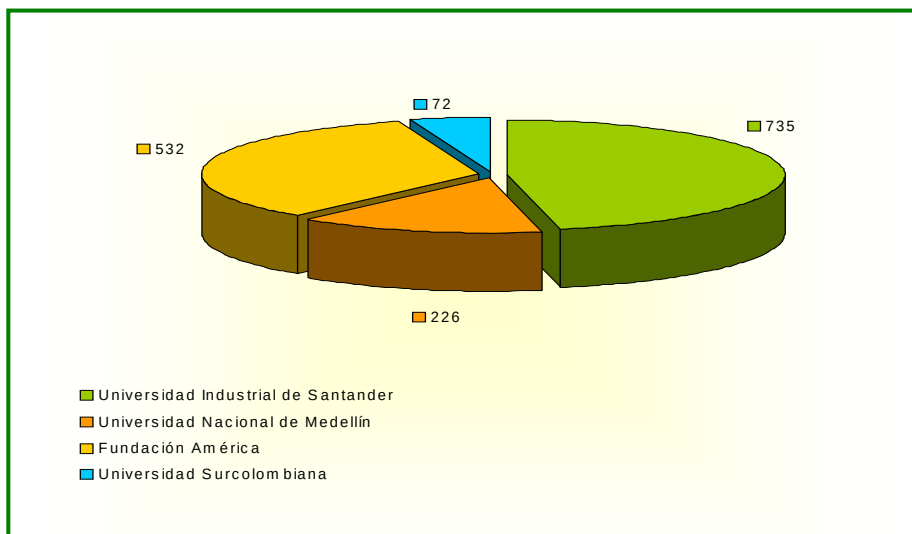
bachilleres para ingresar a este programa académico y un aumento en los convenios de asesorías y desarrollo de proyectos de investigación para la Escuela.

Adicionalmente la participación que tienen los estudiantes de últimos semestres de la Escuela de Ingeniería de Petróleos de la UIS, realizando prácticas empresariales es elevada e importante. Estas son las empresas en las que de manera permanente los estudiantes de la Escuela de Ingeniería de Petróleos han realizado las prácticas empresariales.

- Occidental de Colombia Inc.
- Pride
- Omimex de Colombia
- Texas Petroleum Company of Colombia
- ECOGAS
- ECOPEPETROL, Gerencia Llanos
- HOCOL
- British Petroleum Company (BP).
- Halliburton
- Schlumberger
- Independence Drilling

Finalmente cabe mencionar, que la Escuela de Ingeniería de Petróleos se ha mantenido vigente en el mercado de los profesionales de la industria de los hidrocarburos, como resultado de la excelencia académica de sus estudiantes y egresados. Muestra de esta observación es la participación a nivel laboral que tienen los ingenieros de petróleo de la UIS con respecto a los egresados de otras universidades del país, que se detalla en la siguiente figura tomada de la estadística del Consejo Profesional de Ingenieros de Petróleos, CPIP.

Participación laboral de Ingenieros de Petróleos



► Factores Políticos

7. Reglamentación Nacional Para Las Entidades De Educación Superior

A nivel nacional existen una serie de leyes, decretos, resoluciones y artículos que reglamentan a las entidades de nivel superior en el país y por ende los programas académicos que estas ofrecen, toda esta normatividad se encuentra enfocada al mejoramiento de la calidad en la Educación Superior. Algunas de las leyes y decretos que regulan la educación superior en Colombia son: Acuerdo No. 01 de 2005, Acuerdo No. 02 de 2005, Decreto 1279 de Junio 19 De 2002, Decreto 1478 De Julio 13 de 1994, Decreto 2566 de Septiembre 10 De 2003, Decreto 3678 de 2003, Decreto número 2414 de 2003, Ley 30 de Diciembre 28 de 1992 y Ley 749 de Julio 19 De 2002.

Es importante indicar que estas reglamentaciones han apoyado al mejoramiento de la calidad académica de la Universidad Industrial de Santander, la cual es considerada como una de las mejores instituciones educativas que posee el país, debido a la alta calidad de sus programas y la excelencia académica de sus estudiantes.

► Factores Institucionales

8. Acreditación Institucional

En cumplimiento de la Ley 30 de 1992, se crea el Consejo Nacional de Acreditación con el fin de juzgar la calidad de los programas y de las instituciones de Educación Superior de Colombia. En ejercicio de sus funciones el Consejo Nacional de Acreditación, a partir de políticas y principios propios de su naturaleza, elaboró una serie de documentos en la que se establecen condiciones, procesos y procedimientos que se deben tener en cuenta en el juzgamiento y el aseguramiento de la calidad de programas e instituciones²⁵.

En el proceso de Acreditación de las instituciones educativas se distinguen dos aspectos: el primero es la evaluación de la calidad realizada por la institución misma, por agentes externos que pueden penetrar en la naturaleza de lo que se evalúa y por el Consejo Nacional de Acreditación; el segundo es el reconocimiento público de la calidad, la cual se hace a través del acto de acreditación que el Ministro de Educación emite con base en el concepto técnico del Consejo Nacional de Acreditación

Dada la importancia de este proceso al interior de la Universidad, la Escuela ha incursionado en el ámbito de la acreditación de su programa de pregrado, y en la actualidad esta realizando la renovación de la acreditación. Este proceso le ha permitido formular un plan de mejoramiento en el cual se han identificado debilidades con el fin de tomar acciones pertinentes para el mejoramiento de la calidad de su programa académico.

²⁵ BASES PARA UNA POLÍTICA DE CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN COLOMBIA Uriel Giraldo G, Darío Abad A. y Edgar Díaz P.

9. Difusión De Los Cambios En La Reglamentación Institucional

Los entes directivos (Rectoría, Consejo Académico y Consejo Superior) de la universidad, apoyados en nuevas directrices nacionales, en estudios realizados por dependencias internas de la institución y nuevas necesidades encontradas, emanan cambios en la reglamentación interna que deben ser acogidas por todas la unidades académico-administrativas.

Sin embargo el proceso de implementación de estos cambios no es el mas adecuado debido a que la velocidad de la difusión de los mismos no es igual a la de la emisión de estos, adicionalmente, en algunos casos la eficiencia de esta comunicación relacionada con las modificaciones en la reglamentación no permite que los funcionarios de las unidades puedan cumplir con estos nuevos requisitos.

10. Plan de Desarrollo Institucional

El Plan de Desarrollo de la Universidad es el documento que se formula tomando como base el Proyecto Institucional y que, de la mano con este último, regula y direcciona todas las acciones y los proyectos que se propongan en la Universidad. El Plan de Desarrollo es el documento que condensa los objetivos que a largo plazo se ha trazado la Universidad y que son la base y la guía para la planificación de todas las unidades académico administrativas de la Universidad.

Actualmente en la UIS no cuenta con un Plan de Desarrollo vigente, debido a que el más recientemente formulado perdió su vigencia este año, pues se trataba del Plan de Desarrollo Institucional 1998 – 2005. La Oficina de Planeación de la UIS, se encuentra trabajando en la definición de las directrices y la metodología para diseñar, formular e implementar el nuevo Plan de Desarrollo de la Universidad, que se espera que guíe la planificación y el trabajo de la Universidad por un periodo de alrededor de diez años. Sin embargo, el trabajo para la formulación el Plan de Desarrollo se encuentra apenas en su fase preliminar, es decir, se está definiendo la planeación de la metodología y las técnicas que se utilizarán para llevar a cabo la formulación y posterior implementación de dicho Plan.

Debido a esta situación, las unidades académico administrativas de la Universidad no disponen del documento guía de mayor importancia dentro de la planeación institucional, después del Proyecto Institucional, por lo que para el proceso de formulación de sus planes de gestión, este año, han debido remitirse a otros documentos y reglamentos de menor trascendencia en la Universidad.

11. Políticas De Desarrollo Del Talento Humano UIS

La Universidad Industrial de Santander, a través de la División de Recursos Humanos, establece, implementa y difunde políticas con relación al manejo y desarrollo del talento humano vinculado a cada una de las unidades académico administrativas de la Universidad.

Desafortunadamente en la Universidad se presentan evidentes diferencias en el apoyo al desarrollo y mejoramiento de las condiciones laborales de los funcionarios, de acuerdo al tipo de vinculación que tengan con la Institución. Existen marcadas diferencias entre los docentes de planta y los docentes de cátedra y, por otra parte,

entre funcionarios administrativos de planta y aquellos vinculados a través de entidades de outsourcing.

Esta situación lleva a grandes contrastes en las ventajas y beneficios a los que los funcionarios, de acuerdo con su tipo de vinculación laboral con la Universidad, tienen derecho, generándose de esta manera diversas situaciones de difícil manejo, entre las cuales cobra especial importancia el nivel de capacitación y preparación de sus funcionarios, debido al impacto que puede tener en la eficiencia de la operación de las unidades de la Universidad. Los funcionarios de planta de la UIS, ya sean docentes o administrativos, reciben de la Universidad permanentemente capacitaciones de acuerdo a sus necesidades, a su cargo y a sus solicitudes, favoreciendo de esta manera una mejora permanente en las actividades llevadas a cabo por ellos. Por otra parte los docentes cátedra y los funcionarios administrativos vinculados a la Universidad a través de entidades de outsourcing, no reciben ningún tipo de capacitación tendiente a mejoramiento de su desempeño.

Adicionalmente, en muy alto porcentaje la Universidad cubre los cargos administrativos con personal outsourcing, con el cual tiene un compromiso mínimo, llevando a que hoy en día, procesos de alta importancia en la operación de la Universidad y de sus unidades, sean apoyados o realizados por este personal, que ante la falta de garantías de contratación y desarrollo, pueden generar desequilibrios por pérdida de conocimiento inherente a cada una de las actividades desarrolladas, debido a su renuncia al cargo ante mejores oportunidades en otra organizaciones.

12. Convenios Interinstitucionales

A través de la Oficina de Relaciones Exteriores, la Universidad Industrial de Santander ha dirigido grandes esfuerzos hacia la consecución y establecimiento de diferentes convenios de intercambios académicos, científicos, tecnológicos y culturales con diferentes instituciones nacionales y extranjeras. De esta manera, la Universidad ha abierto un espacio importante para que sus unidades puedan promover, intercambiar e internacionalizar sus servicios a través de los convenios existentes.

Los convenios establecidos por la Universidad que tienen la mayor importancia y el mayor nivel de aprovechamiento por parte de la comunidad universitaria son aquellos cuya finalidad es:

- La cooperación académica, investigativa y docente – asistenciales.
- La cooperación científica, técnica y tecnológica, prácticas estudiantiles y convenios internacionales e intercambios académicos.

13. Sistemas De Información UIS

A través de la División de Servicios de Información, la Universidad Industrial de Santander, ha diseñado e implementado una serie de sistemas de información que han ido surgiendo conforme al crecimiento de la Universidad y la aparición de nuevas necesidades. Cada uno de los sistemas de información con los que hoy en día cuenta la Universidad, se encuentran en permanente revisión y mejoramiento, con el fin de asegurar una mayor eficiencia y facilidad de comprensión y uso en los procesos y unidades académico administrativas en los que sean requeridos. Adicionalmente, la División de Servicios de Información de la Universidad se encuentra en un proceso de desarrollo e implementación de nuevos productos y

servicios que favorecerán el desarrollo de las actividades de las diversas unidades de la Universidad. Uno de los más relevantes y representativos es el proyecto de conectar la UIS con todas sus sedes a través de la red interna, de manera que la información fluya y pueda ser consultada como si las sedes estuvieran dentro del campus universitario de Bucaramanga; de esta manera, se planea introducir un nuevo esquema de clases, que sean dictadas por docentes de la Universidad en Bucaramanga y transmitidas a través de teleconferencias a los estudiantes matriculados en la misma asignatura en otras sedes en tiempo real.

Las unidades académico administrativas de la Universidad tienen a su disposición una gran cantidad de módulos en los sistemas de información, que les permiten mantener la información que reciben y generan como producto de su operación, organizada, segura y disponible para las consultas que se requiera realizar durante el desarrollo de sus procesos. Sin embargo, por tratarse de sistemas que abarcan una enorme cantidad de procesos, unidades, e información, con cierta regularidad, en particular en época de matrículas y revisión de matrícula, se presentan fallas e interrupciones en los servicios ofrecidos, que obstaculizan el normal desarrollo de algunas de las actividades de las unidades.

Sistema de Información Financiero. Genera la información para las secciones de Contabilidad, Presupuesto, Tesorería e Inventarios, con la cual se puede rendir los informes financieros.

Sistema de Información de Recursos Humanos. Este sistema permite generar reportes y registrar en línea información referente a hojas de vida, manejo de personal, información de pagos, programas de capacitación y actividad docente del personal vinculado de planta, jubilado y sustitutos, docentes de cátedra, servicios prestados, aprendices, auxiliares y becas postgrado.

Sistema de Indicadores de Gestión. Permite administrar y generar indicadores institucionales e internos de cada unidad y la consulta de información general y resultados obtenidos en el proceso de generación.

Banco de Programas y Proyectos de Inversión. Es una herramienta que facilita la formulación de proyectos y programas de inversión, siguiendo la metodología tipo A de Planeación Nacional, que comprende el diligenciamiento de los formatos y la evaluación y aprobación de los proyectos.

Sistema de Administración Documental. La gestión de documentos se realiza por parte de la Secretaría General. El sistema permite su digitalización y recuperación por diferentes criterios de búsqueda.

A través de la web institucional se disponen de algunos sistemas de información disponibles para la comunidad en general como por ejemplo:

Sistema de Contratación Administrativa. Facilita la interacción de la Universidad con los proveedores para los procesos de compras cuya función es el registro, modificación de datos comerciales, consulta de productos y servicios ofrecidos, el estado de cuentas de los proveedores entre otras.

Sistema de Veeduría Ciudadana. A través del sistema de veeduría se puede consultar el estado de una contratación realizada y en él, la comunidad en general pueden proporcionar sugerencias, preguntas e inquietudes.

Directorio Personal. Genera la información relacionada con el personal administrativo y docente de la Universidad, permitiendo consultas por nombre y apellido, cargo del funcionario o dependencia administrativa.

En la Intranet de la Universidad también están disponibles algunos Sistemas de Información de utilidad para la coordinación de las sedes como son:

Memorandos. Permiten la comunicación electrónica entre las diferentes unidades académico administrativas de la Universidad.

Consulta de Documentos. Facilita la consulta de Acuerdos de los Consejos Superior y Académico, Resoluciones de Rectoría y noticias de los Consejos.

El uso y conocimiento de los sistemas de información disponibles y relacionados con los procesos de las sedes, concierne únicamente al personal administrativo encargado de su ejecución y no involucra al personal operativo que no los requiere para el cumplimiento de sus funciones. Al interior de las sedes no se administran y desarrollan tecnologías de información, por lo tanto, todos los sistemas utilizados son provistos por la División de Servicios de Información.

► **Factores del Sector de los Hidrocarburos**

14. Servicios, Capacitaciones Y Asesorías Requeridas En La Industria De Hidrocarburos

La industria de los hidrocarburos se encuentra en permanente actividad y búsqueda de avances en investigación, mejoramiento de procesos y desarrollo de nuevas herramientas, de la mano con los permanentes cambios en los diversos y variados sectores a los que provee con los productos que ofrece. Esta permanente búsqueda de crecimiento y mejoramiento, ha llevado a diferentes empresas del sector de los hidrocarburos a buscar servicios y apoyo en otras instituciones u organizaciones, que puedan brindar y generar el conocimiento requerido para el cumplimiento de sus objetivos.

En su mayoría las empresas del sector de los hidrocarburos solicitan y contratan servicios como:

- Investigación, para la búsqueda de soluciones a problemas de la industria.
- Capacitaciones, seminarios y talleres, que permitan actualizar al personal técnico y profesional en diversos temas relativos al sector productivo. Algunos de los temas de capacitación más solicitados son los relacionados con: salud ocupacional, seguridad industrial, tratamiento y disposición de residuos, manejo de aguas, perforación, producción y simulación, entre otros.
- Pruebas de laboratorio para el petróleo y sus derivados.
- Desarrollo e investigación de servicios que favorezcan a la comunidad.

15. Avances, Nuevas Tendencias Y Nuevos Perfiles Requeridos En La Industria De Hidrocarburos

La industria de hidrocarburos en el país y en el mundo, establece los perfiles requeridos en los nuevos ingenieros de petróleo para desempeñarse en labores

propias de su profesión de acuerdo a los avances presentados en la industria, las nuevas necesidades y desarrollos.

Este permanente cambio, que se presenta cada día a una mayor velocidad, debe ser tenido en cuenta por las diversas instituciones de educación superior en el país que ofrecen programas académicos en áreas de interés para dicha industria, ya que estas instituciones deben reaccionar ante cualquier cambio en las expectativas de la calidad de sus egresados para implementar las mejoras que se identifiquen y que permitan mantener la vigencia y actualización de los programas académicos ofrecidos.

Contexto Estratégico
Factores Internos

ANEXO

13

FACTORES INTERNOS

► Factores de Gestión Académica

1. Actividades De Extensión

Por tanto, la extensión es la verdadera presencia de la Universidad en la sociedad, es una forma concreta, eficaz y responsable de contribuir a la solución de problemas sociales y de participar en la búsqueda de calidades humanas. La extensión permite validar socialmente el conocimiento que se imparte en el proceso educativo, puesto que de nada sirve concentrar los esfuerzos en generar conocimiento, si este no tiene como fin propiciar soluciones que tiendan a mejorar la calidad de vida de las comunidades.

Debido a lo anterior, la Escuela de Ingeniería de Petróleos ofrece asesorías y consultorías especializadas para el desarrollo de proyectos integrales en diversas áreas de la operación en el sector de los hidrocarburos. Para tal fin cuenta con el respaldo de especialistas que brindan soporte en los diferentes tópicos que pueda manejar el proyecto. Con el fin de fortalecer y mantener la actividad de extensión, la Escuela estableció una oficina de Coordinación de servicios, a través de la cual se trabaja permanentemente en la identificación y satisfacción de las necesidades de la industria y la comunidad.

Algunos tópicos se nombran a continuación:

- **Área de Yacimientos:**

- Estudios integrados para evaluar en forma completa todos los aspectos del yacimiento buscando optimizar la explotación de hidrocarburos
- Caracterización desde el punto de vista geológico, geofísico y petrofísico.
- Caracterización de los fluidos, mecanismos de producción, simulación, evaluación de análisis de sensibilidades y análisis financiero.
- Convenio de cooperación EIP-UIS- GeoQuest- Schlumberger, que permite el uso de la familia de software ECLIPSE con carácter docente e investigativo, para la simulación de yacimientos.

- **Área de Gas:**

- Se dispone del software específico HYSIS, programa potente, confiable y de alta eficiencia. Usado ampliamente a nivel mundial en simulación de procesos en estado estacionario o dinámico y optimización de procesos. Además sirve para elaborar cálculos de diseño, determinar propiedades fisicoquímicas y termodinámicas, comportamiento de fluidos y dimensionamiento de equipos, entre otros.
- Optimización de plantas de tratamiento (deshidratación, endulzamiento) y procesamiento (fraccionamiento) de gas.
- Diseño de gasoductos y redes de distribución domiciliaria.
- Cromatografía gaseosa, cálculo de GPM y poder calorífico, contenido de agua, inhibición, control y remediación de hidratos.

- **Área de Producción:**

Se dispone de software específico FLOWSYSTEM, el cual comprende dos partes:

- WELLFLO para realizar el modelamiento individual de los pozos, a partir de datos de yacimiento, estado mecánico, pruebas de producción, líneas de superficie, etc. Puede utilizarse como herramienta para predecir y optimizar la producción de pozos que producen por flujo natural, gas lift y bombeo electrosumergible.
- FIELDFLO, que a partir de datos individuales de cada uno de los pozos del programa WELLFLO analiza todo el sistema (desde el yacimiento hasta el separador de gas) con el fin de predecir su comportamiento, rediseñar y optimizar la producción.

• **Área de Control Ambiental:**

- Elaboración de estudios de impacto ambiental
- Planes de manejo ambiental
- Desarrollo de interventorías y auditorías ambientales.
- Proyectos para el manejo adecuado de residuos (aguas, sólidos, emisiones atmosféricas)
- Minimización y reutilización de residuos
- Optimización ambiental de procesos.

• **Área de Seguridad Industrial:**

Sistemas de seguridad industrial, salud ocupacional, sistemas de instrumentación y control, sistemas contraincendio, cercas eléctricas, control de ruido, gases, iluminación y radiación (térmica, electromagnética, etc.).

A continuación se presentan algunas de las empresas para las cuales se han realizado trabajos de asesoría y consultoría especializada.

ECOPETROL	HOCOL NIMIR PETROLEUM
PETRONORTE	ISMOCOL
ECOGAS	PERENCO COLOMBIA S.A.
CHEVROM PETROLEUM	AIPC
OMIMEX DE COLOMBIA	ARGOSY ENERGY
PETROCOL	OCCIDENTAL DE COLOMBIA

Adicional a lo anterior, la Escuela también ofrece cursos, seminarios y talleres de actualización en áreas básicas operativas, dirigidos al personal técnico y profesional de las diferentes empresas del sector petrolero con el objetivo de actualizar sus conocimientos en áreas específicas, para contribuir en el logro de un mejor desempeño y mayor aporte al correcto desarrollo de las operaciones.

Algunos de estos se nombran a continuación:

▪ Producción	▪ Manejo de aguas
▪ Salud Ocupacional	▪ Evaluaciones de Impacto Ambiental
▪ Simulación	▪ Perforación
▪ Yacimientos	▪ Seguridad industrial
▪ Completamiento	▪ Optimización de procesos
▪ Refinación del Petróleo	▪ Manejo de Inventarios
▪ Fluidos de Perforación	▪ Instrumentación Industrial
▪ Inteligencia Artificial en la Industria del Petróleo	▪ Tratamiento y disposición de residuos, entre otros.

La comunidad en general, diferente a la de la industria petrolera, ha recibido el apoyo del programa con el diseño de redes domiciliarias de gas propano y gas natural, y en el estudio de factibilidad económica y financiera de su instalación.

2. Actividades De Investigación

Los esfuerzos de participación investigativa en la Escuela de Ingeniería de Petróleos se realizan con el apoyo de entidades gubernamentales como COLCIENCIAS, ECOPETROL, Instituto Colombiano de Petróleos -ICP, ECOGAS, entre otros. Todos los proyectos están enfocados a necesidades y objetivos de la Industria, bajo la dirección de profesores con formación doctoral, maestría y especialización.

La Escuela de Ingeniería de Petróleos, tiene el privilegio de contar con un Centro de Investigación de gas CIG, calificado por COLCIENCIAS como centro meritorio con Categoría B, el cual funciona dentro de las instalaciones de la misma Escuela. Además la escuela cuenta con 3 grupos de investigación, también reconocidos por COLCIENCIAS:

- Grupo de exploración y explotación de hidrocarburos- GIEH
- Grupo de informática para hidrocarburos- GIH
- Modelamiento de procesos hidrocarburos.

A continuación se detallan las líneas de investigación que ofrecen el centro y los grupos de investigación, de la escuela de Ingeniería de Petróleos.

- **Centro de Investigación del Gas –CIG**

Líneas de investigación.

- o Tecnologías de explotación y producción.
- o Operaciones De Producción Y Tratamiento
- o Tecnologías de transporte y distribución.
- o Evaluación de los materiales.
- o Tecnologías de seguridad.
- o Control ambiental.
- o Tecnologías para el uso final del gas natural.
- o Reformado de gas natural
- o Almacenamiento de gas.
- o Sistemas de medición.
- o Sistemas de instrumentación y control.
- o Petroquímica.
- o Informática aplicada al gas natural.
- o Sistemas de información geográfica aplicada al gas natural.
- o Reglamentación.

- **Grupo de exploración y explotación de hidrocarburos- GIEH**

Director: Ingeniero Julio César Pérez Angulo
Clasificación COLCIENCIAS: Categoría B.

Líneas de investigación.

- o Tecnologías de Explotación y Producción
- o Operaciones de Producción y Tratamiento

- o Tecnologías de Transporte y Distribución
- o Evaluación de los Materiales
- o Tecnologías de Seguridad
- o Tecnologías Para El Uso Final Del Gas Natural
- o Control Ambiental.
- o Reformado De Gas Natural
- o Almacenamiento De Gas.
- o Sistemas De Medición
- o Sistemas De Instrumentación Y Control.
- o Petroquímica.
- o Informática Aplicada Al Gas Natural
- o Sistemas de Información geográfica aplicada al Gas Natural.
- o Reglamentación.

▪ **Grupo: Informática para Hidrocarburos**

Director: Zuly Himelda Calderón Carrillo Ph.D
Clasificación COLCIENCIAS: Categoría C.

Líneas de Investigación

- o Estabilidad de pozo
- o Aplicación de las técnicas de computación suave, a la caracterización de yacimientos
- o Crudos pesados
- o Evaluación de yacimientos de gas asociado a mantos de carbón
- o Gestión Ambiental en el sector Hidrocarburos
- o Optimización de procesos mediante Inteligencia artificial
- o Simulación y caracterización de yacimientos naturalmente fracturados
- o Sistemas de información geográfica aplicada a Hidrocarburos

▪ **Grupo: Modelamiento de Hidrocarburos.**

Director: Nicolás Santos, MSc.
Clasificación COLCIENCIAS: Categoría C

Líneas de Investigación

- o Yacimientos cercanos al punto crítico.
- o Yacimientos naturalmente fracturados.
- o Precipitación de sólidos.
- o Modelamiento de sistemas hidrocarburo - salmuera.
- o Recobro mejorado.
- o Simulación numérica de yacimientos.
- o Simulación numérica de procesos.
- o Termodinámica avanzada.

3. Aumento De Docentes Cátedra Vs Docentes Planta

Según información presentada por la Escuela de Ingeniería de Petróleos, para el primer semestre académico del 2006, la Escuela cuenta para el desarrollo de sus actividades de docencia, investigación y extensión con los docentes de planta y con los docentes de cátedra que se especifican en las siguientes tablas.

NOMBRE	FORMACIÓN PROFESIONAL	DEDICACIÓN	ACTIVIDADES DE DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN
Zuly Himelda Calderón Carrillo	Ingeniera de Petróleos con Magíster en Yacimientos, Especialización en docencia Universitaria. Ph.D en Optimización de Procesos.	Tiempo completo	Decana (E) de la Facultad de Ingenierías Físicoquímicas. Directora del grupo de Investigación "Informática de Hidrocarburos".
Samuel Muñoz Navarro	Ingeniero de Petróleos, Magíster en Ingeniería de petróleo. Magíster en Ingeniería de Hidrocarburos- UIS	Tiempo completo	Coordinador de Postgrados. Yacimientos IV, Yacimientos III.
Julio César Pérez Angulo	Ingeniero de Petróleos con postgrado en Química de Aguas, Ingeniería Ambiental e Ingeniería de Gas.	Tiempo completo	Yacimientos I, Laboratorio de Rocas y Fluidos. Laboratorio de Lodos y Cementos. Director del Centro de Investigación del Gas. Director Grupo de Investigación en Exploración y Explotación de Hidrocarburos.
Nicolás Santos Santos	Ingeniero de Petróleos con Especialización en Ingeniería de Gas. Magíster en Ingeniería de Hidrocarburos, UIS.	Tiempo completo	Director de la Escuela de Ingeniería de Petróleos. Director Grupo de Investigación " Modelamiento de procesos hidrocarburos"
Oscar Vanegas Angarita	Ingeniero de Petróleos con Especialización en Docencia Universitaria	En comisión	Coordinador de la Sede UIS Barranca.
Edelberto Hernández Trejos	Ingeniero de petróleo	Tiempo completo	Perforación I y II. Completamiento I y II.
Fernando Enrique Calvete	Ingeniero de Petróleos. Msc en Informática	Tiempo completo	Introducción a la Simulación, Laboratorio de Rocas, Simulación de Yacimientos I
Olga Patricia Ortiz Cancino	Ingeniera de Petróleos. Msc. en Ingeniería Química	Tiempo completo	Simulación de yacimientos I, Introducción a la Simulación de Yacimientos, Laboratorio de Rocas y Fluidos. Investigación Proyecto de Impacto del modelamiento geológico. Coordinadora del Diplomado en Gestión Integral de la Producción.

PROFESORES CÁTEDRA
Ariza León Emiliano
Bejarano Walle Aristóbulo
Cabarcas Simanca Manuel Enrique
González Gálvis Luis Alberto
Loza Castillo Jaime Alberto
Martínez Cuadro Alirio
Navarro García William
Ordoñez Rodríguez Anibal
Pachano Pelaez Karen Linnete
Santafe Rangel Elkin Enrique
Sierra Suárez Luis Enelso

Para los docentes de planta, la Universidad Industrial de Santander a creado instancias que permiten la formación de sus profesores para desarrollar sus capacidades y su desempeño, mediante capacitaciones que tiene como objetivo ampliar los conocimientos, desarrollar las habilidades y aptitudes, obtener un mayor rendimiento en el desempeño de sus funciones, incrementar los conocimientos a efecto de poder participar en concursos que les permitan obtener promociones en el servicio e ingresar al escalafón a través de los puntos otorgados por la capacitación.

Hay que destacar que para los docentes de cátedra no existe un compromiso formal en el desarrollo de capacitaciones, que permitan mejorar su desempeño laboral en la Universidad y participar en concursos.

En ocasiones, en vista de la falta de docentes de planta debido a diversas razones como ofertas de empleo con mejores condiciones laborales en otras universidades o en la industria de los hidrocarburos, salidas en comisión de estudios o falta de docentes disponibles con las características, competencias y estudios requeridos, la Escuela se ve avocada a cubrir esas vacantes con docentes de cátedra, cuya cantidad es por lo general superior a la de los docentes de planta. Los docentes de cátedra implican diversos inconvenientes para la Escuela debido a que no cuentan con el apoyo de las capacitaciones brindadas por CEDEDUIS a los docentes de planta, no cuentan con condiciones laborales que impliquen un alto compromiso con la Escuela, no son transmisores de los principios institucionales, ni favorecen el cumplimiento de los objetivos de la UIS y, adicionalmente no apoyan los procesos de investigación y extensión de la Escuela.

4. Programas Ofrecidos Y Acreditación De Los Programas

La Escuela de Ingeniería de Petróleos ofrece un programa de pregrado que lleva su mismo nombre. El programa de Ingeniería de Petróleos fue acreditado por un periodo de cinco años, cuya vigencia finalizó en marzo de 2006; actualmente se encuentra en proceso de autoevaluación para solicitar la renovación de su acreditación.

A través del desarrollo del proceso de autoevaluación, que es requisito para la solicitud de la acreditación del programa y de sus posteriores renovaciones, la Escuela tiene la posibilidad de identificar sus debilidades y fortalezas, trabajo a partir del cual, debe generar un plan de mejoramiento a través del cual pueda dar solución a las debilidades identificadas, favoreciendo un ciclo de permanente mejoramiento del programa académico de pregrado de la Escuela.

► Factores Administrativos y Financieros

5. Capacidad Financiera De La Escuela

Debido a la intensa actividad de extensión que desarrolla la Escuela de Ingeniería de Petróleos, ésta genera de manera permanente una importante cantidad de recursos financieros propios que le permiten mantener un alto poder adquisitivo, gracias al cual, la Unidad tienen la posibilidad de realizar un importante número de compras y contrataciones sin depender de los recursos que pueda asignarle para estos fines la Universidad.

La solvencia económica de la Escuela se evidencia en que durante los últimos años, la Unidad no ha solicitado la asignación de recursos económicos a la Universidad, costeándose absolutamente todas sus necesidades y actividades con los recursos que genera como fruto del elevado número y gran magnitud de contratos y convenios que suscribe con la industria petrolera.

El programa, desde que abrió la oficina de servicios, en 1996, ha venido incrementando sus recursos presupuestales propios, que le han permitido mejorar el bienestar docente y estudiantil. Antes, la institución cubría al programa todas las necesidades presupuestales y financieras necesarias para su funcionamiento, lo que limitaba las inversiones y el desarrollo sostenible.

Los recursos presupuestales destinados al programa se manejan en 5 fondos: el fondo común, con el cual se cubren los gastos fijos de nómina, servicios públicos y mantenimiento de planta física; el fondo 7016, al cual entran los ingresos propios del programa y cuya destinación es para inversión en readecuación de planta física, modernización de laboratorios, oficinas y aulas, e inversiones en equipos docentes, equipos de laboratorio y equipos de informática; el fondo 7442, al cual entran los recursos de la especialización en ingeniería de gas; el fondo 7855, al cual entran los recursos de la especialización en gerencia de hidrocarburos; y el fondo 7042, al cual entran los recursos del convenio UIS-ICP para investigación.

Las oficinas de planeación y división financiera informan sobre los recursos presupuestales destinados al programa por el fondo común, y las oficinas de la dirección del programa y presupuesto cuentan con información sobre el origen y destinación de los fondos especiales, sobre los cuales decide el consejo de escuela. El origen de los recursos presupuestales del fondo común es oficial (gobierno nacional, gobierno departamental, municipio de Bucaramanga y Ministerio de Educación Nacional) en un 82%; el otro 18% proviene de recursos o rentas propias o donaciones. Los recursos de los fondos especiales provienen de la venta de servicios, extensión y capacitación, incluidos los posgrados y diplomados.

El 80% del presupuesto del programa proviene de fuentes oficiales y el 20% restante proviene de rentas propias y donaciones.

Como resultado de esta situación la Escuela maneja esencialmente dos tipos de fondos:

Fondo Especial. Son todos aquellos recursos adquiridos como resultado de la prestación de servicios, consultorías, programas de extensión, educación a distancia, matrículas de postgrados y de pregrado a distancia, derechos académicos de pregrado y postgrado, cursos de capacitación, convenios, entre otros, de todas aquellas unidades académicas y administrativas que prestan servicios a la comunidad en general.

Fondos Ajenos

Son todos aquellos recursos aportados por diferentes entidades u organismos, tales como Colciencias, ECOPETROL u otras entidades, para el desarrollo de programas de investigación y proyectos especiales, con destinación específica, de los cuales la Universidad es simple tenedor y administrador de estos recursos. Los bienes adquiridos como consecuencia de estos programas, pasarán a ser propiedad de la Universidad, una vez cumplido el objetivo inicial del programa de investigación.

6. Procesos De Contratación

Como producto del alto nivel de manejo de recursos económicos y de la dinámica actividad de extensión que realiza, la Escuela de Ingeniería de Petróleos debe realizar de forma permanente un elevado número de contrataciones. La Escuela es una de las unidades académico administrativas de la Universidad industrial de Santander que es una entidad pública, condición que lleva a que ésta deba regirse por las normas estatales vigentes, por lo que todas las actividades de contratación celebradas por la Escuela deben responder a lo establecido por la ley 80 de 1993 y todas las demás reglamentaciones en esa materia.

Si bien toda esta normatividad tiene como fin último garantizar el adecuado uso de los recursos del estado, hace que la contratación de la Escuela con sus proveedores de servicios y productos sea lenta y tediosa.

7. Procesos De Planeación De La Escuela

La Escuela de Ingeniería de Petróleos, como unidad académico administrativa de la Universidad Industrial de Santander, debe anualmente elaborar y presentar a la Universidad su Plan de Gestión. La elaboración de este plan de gestión implica una variedad de análisis y reflexiones a realizar por parte de los funcionarios de la Unidad con el fin de identificar las necesidades y los propósitos de la Escuela y en ese sentido direccionar los esfuerzos y formular los proyectos que conformarán el Plan de Gestión, sin olvidar considerar las limitaciones y real capacidad de la Escuela.

La Universidad les brinda a sus unidades el apoyo necesario para la formulación del Plan de Gestión Anual, sin embargo debido al alto número de proyectos que anualmente debe recibir la oficina de Planeación de la Universidad, resulta imposible revisarlos todos en cuanto a su contenido, por lo que los proyectos formulados en los planes de gestión de las unidades quedan formulados y establecidos bajo desconocimiento de sus deficiencias.

8. Infraestructura

Para el normal desarrollo de las actividades académicas y administrativas, la Escuela cuenta con los siguientes espacios localizados en el edificio Jorge Bautista Vesga:

- 9 cubículos para oficina de los profesores
- 1 cubículo para la oficina de Servicios
- 1 oficina para los servicios de extensión (área administrativa)
- 1 oficina principal (área administrativa)
- 1 oficina para el Centro de Investigación del Gas. CIG
- 1 oficina para el grupo de Investigación en modelamiento de procesos hidrocarburos
- 3 aulas de clase especialmente acondicionadas con capacidad para atender 34, 25 y 34 estudiantes. Estos salones están al servicio de estudiantes de pregrado y postgrado de la Escuela.
- 1 cubículo en el que se localiza la biblioteca élite (centro de estudios)

- 2 salas de cómputo (1 del Centro de Estudios y la Sala de software especializado CPIP)
- 2 laboratorios: (lodos y cementos; rocas y fluidos)
- 1 biblioteca élite administrada por el centro de estudios y supervisada por el consejo de escuela.

Adicionalmente, en la sede de Guatiguará (Piedecuesta- Santander), se encuentra el laboratorio de PVT al servicio del programa de Ingeniería de Petróleos, y próximamente se contará con el laboratorio de Análisis Petrofísicos (la Implementación de este laboratorio depende del esfuerzo conjunto entre la Universidad y la Escuela de Ingeniería de Petróleos) siendo éste una prioridad para el fortalecimiento de la calidad de formación que se ofrece en el programa, si se toma en cuenta la opinión de los pares evaluadores del Consejo Nacional de Acreditación.

Los siguientes, son los laboratorios de los que dispone la Escuela de Ingeniería de Petróleos:

- Laboratorio de Rocas y Fluidos:
El laboratorio de Rocas y Fluidos atiende un número aproximado de 30 estudiantes por semestre, los cuales se distribuyen en tres grupos de trabajo. La capacidad real del laboratorio sólo permite atender un máximo de 6 estudiantes por grupo, lo cual evidencia la necesidad de implementar nuevos sitios de trabajo, para que el estudiante tenga un contacto más directo con las pruebas que se realizan, pues en la mayoría de los casos, sólo dos estudiantes hacen la parte manual, mientras los demás observan.
- Laboratorio de lodos y cementos:
El estado de los equipos es bueno, puesto que están en funcionamiento desde 1996, gracias a los aportes recibidos por la Universidad a través de los fondos recaudados por la estampilla Pro-UIS. El laboratorio de Lodos es atendido por un técnico laboratorista. Sin embargo con el ánimo de aumentar la capacidad de atención a los estudiantes y de mejorar los resultados de las pruebas, se requiere la modernización de algunos equipos.
- Laboratorio de PVT:
Este laboratorio se encuentra en la sede de Guatiguará. Tiene una capacidad de atención de 6 estudiantes por grupo. Actualmente no atiende asignaturas; sólo se está empleando para realizar un proyecto de grado, pues para su normal funcionamiento requiere la adecuación de sus equipos, los cuales serán explicitados posteriormente. En este laboratorio se pueden realizar las siguientes pruebas:
 - Recombinación de aceite y gas
 - Relaciones Presión- Volumen
 - Viscosidad a Presión y Temperatura
 - Pruebas de separador Flash
 - Densidad del crudo
 - Relación Gas- aceite
 - Expansión Térmica del crudo y
 - Comprensibilidad del crudo
 -

En cuanto a equipos de cómputo, la Escuela cuenta con los siguientes recursos:

- 1 sala de cómputo adecuada con 15 equipos, impresora y un escáner para uso de práctica, consulta y elaboración de tareas y trabajos de los estudiantes

(Administrada por la Asociación Centro de Estudios de Ingeniería de Petróleos).

- El laboratorio de Rocas y fluidos cuenta con equipo de cómputo.
- Sala de Software Especializado CPIP, la cual dispone de 17 PC's y 3 Work Station con los softwares OFM, Geoquest, Hysys, Pansystems, Flowsystem y Matlab 4.0 para atención a estudiantes de pregrado, postgrado (Especialización y Maestría) y a su vez para la prestación de servicios a la Industria (cursos avanzados).
- Cada una de las oficinas y salones mencionados en el numeral anterior se encuentran equipados con adecuados sistemas de información, esto es
- La Escuela dispone de 30 puntos en red, de los cuales 22 están activos, con acceso a Internet e intranet, incluidos los equipos localizados en las oficinas de los docentes.

9. Personal Administrativo

La Escuela de Ingeniería de Petróleos cuenta con el personal administrativo que se detalla a continuación en la Tabla XX.

PERSONAL ADMINISTRATIVO DE PLANTA	
ARENAS RUEDA FELIX	Técnico Laboratorista
BELTRAN BARRERA ALEXANDER	Técnico Laboratorista
GARCÍA MÉNDEZ MARITZA	Secretaria
TORRES LÓPEZ MARIO	Técnico Laboratorista
PERSONAL ADMINISTRATIVO VINCULADO POR OUTSOURCING	
BECERRA RAMÍREZ DIANA MARCELA	Auxiliar Administrativo
GUERRA TARAZONA ALBA ROCIO	Profesional
JAIMES SÁNCHEZ OSCAR ARMANDO	Auxiliar Administrativo
MORENO NINI CATALINA	Auxiliar Administrativo
PRIETO PIMIENTO MARTHA JANETH	Auxiliar Administrativo
SARMIENTO VARELA DAYANA BEATRIZ	Ingeniera de Petróleos
SEPÚLVEDA CACUA MARÍA CONSUELO	Auxiliar Administrativo
CABARCAS SIMANCAS MANUEL ENRIQUE	Ingeniero de Petróleos
PEREZ JOSE LEONARDO	Ingeniero Electricista
MENDEZ BOHORQUEZ ADRIANA MARCELA	Ingeniera de Petróleos
VELILLA MONTERROSA LINA MARÍA	Ingeniera de Petróleos

Como se puede apreciar, la Escuela de Ingeniería de Petróleos dispone de un buen número de funcionarios para apoyar y realizar los procesos administrativos de la Unidad. Sin embargo, es importante resaltar que la Escuela de Ingeniería de Petróleos desarrolla un elevado número de actividades y procesos, por lo que los funcionarios tienen cargas laborales pesadas y en ocasiones el trabajo se ve represado y su ejecución tarda más tiempo del debido.

10. Flujos De Información

La Escuela de Ingeniería de Petróleos realiza un sinnúmero de actividades dentro de sus procesos, a partir de las cuales se genera permanentemente información que puede resultar útil para la ejecución de otro proceso. Sin embargo la información que se genera en los procesos de la Escuela adolece de dificultades para su flujo a través de todos los funcionarios, cargos o puestos de trabajo.

La situación que se presenta en la Escuela con relación a la dificultad de flujo de la información a través de la Unidad, implica inconvenientes importantes para la eficiencia de la operación de la misma por dos razones esenciales: en primer lugar, la información se demora en llegar a los procesos que la requieren para su desarrollo obstaculizando o dificultando su normal desarrollo; en segundo lugar, para la realización de ciertas actividades puede darse que se repitan trabajos o levantamientos de información que ya habían sido realizados por otra persona en la misma Escuela pero que debido al deficiente flujo de información en la Escuela sean desconocidos por el funcionario interesado.

11. Conocimiento Del Marco Legal De La Empresa

La Escuela de Ingeniería de Petróleos como unidad perteneciente a una entidad estatal, la UIS, está regida por reglamentaciones, leyes y decretos que buscan orientar y controlar las actividades y toma de decisiones que se generen durante su operación. Los funcionarios de la Escuela deben conocer el marco legal que rige las acciones y actuaciones de la Unidad, con el fin de evitar incurrir en errores, irregularidades o delitos por incumplimientos legales.

► Factores de Mercadeo

12. Relación Con La Industria

Los proyectos de investigación, el 80% de los proyectos de grado, los servicios de extensión y capacitación, forman parte de la respuesta que el programa genera académicamente, para solucionar problemas del entorno petrolero.

Las propuestas presentadas en el parlamento colombiano fueron tenidas en cuenta en los cambios que ECOPETROL realizó en la última reforma de la política petrolera en junio de 1999.

El programa ha colaborado significativamente en la solución de problemas técnicos de la industria petrolera, como el mejoramiento en la recuperación de yacimientos de aceite volátil como Cusiana, Cupiagua, Volcanera, Pauto y Floreña; en la prevención de la precipitación de hidratos; en el manejo y rompimiento de emulsiones; en el control de la producción de parafinas; en el tratamiento de daños ecológicos producto de los derrames de hidrocarburos; en el mejoramiento de los sistemas de transporte de crudos; en la optimización de los procesos de producción; etc.

Adicionalmente, la Escuela mantiene un estrecho vínculo con las empresas del sector de los hidrocarburos del cual se benefician los estudiantes, quienes cuentan con grandes facilidades para vincularse a empresas del sector y realizar sus prácticas empresariales, así como para su posterior vinculación laboral con las mismas.

A continuación se detallan algunas de las empresas que con mayor frecuencia reciben estudiantes de la Escuela de Ingeniería de Petróleos de la Universidad Industrial de Santander para realizar prácticas empresariales.

- Occidental de Colombia Inc.
- Pride
- Omimex de Colombia
- Brandt
- Texas Petroleum Company of Colombia
- ECOGAS
- Hydrocarbon Services.
- ECOPEPETROL, Gerencia Llanos
- HOCOL
- British Petroleum Company (BP).
- Halliburton

13. Convenios Establecidos Por La Escuela

Los convenios que en la actualidad tiene activos la Escuela de Ingeniería de Petróleos son los siguientes:

- CONVENIO EMPRESA COLOMBIANA DE GAS – ECOGÁS – Y UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER – UIS. Convenio de asistencia técnica, científica y académica entre ECOGÁS y la Universidad Industrial de Santander.
- CONVENIO GENERAL N° 001 DE 2005 SUSCRITO ENTRE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER – UIS – Y LA ASOCIACIÓN NACIONAL DE EGRESADOS DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER, SECCIONAL ASEDUIS BOGOTÁ. Convenio especial de cooperación académica.
- CONVENIO DE COOPERACIÓN ENTRE HOCOL S.A. Y LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER – UIS. Convenio de cooperación con el objeto de establecer el marco mediante el cual HOCOL y la UIS, a través del Grupo de Investigación en Exploración y Explotación de Hidrocarburos (CIEH) y el Grupo de Informática para Hidrocarburos (GIH) adscritos al Centro de Investigación del Gas (CIG), puedan realizar proyectos de investigación, celebrar contratos de asistencia técnica, asesorías, interventorías, análisis de laboratorio, capacitación y transferencia de tecnología que faciliten la solución de los problemas operacionales de HOCOL y el fortalecimiento científico y tecnológico del CIG – Grupos CIEH-GIH.
- CONVENIO DE COOPERACIÓN TECNOLÓGICA ENTRE LA AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS – ANH – Y LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER – UIS. Convenio de cooperación para realizar estudios, evaluaciones, trabajos de investigación y desarrollo e ingeniería en áreas de interés común, aplicables a todas las formas de cooperación que suscriban las partes, de conformidad con la cláusula segunda, y demás cláusulas de este convenio.

Adicionalmente los convenios y contratos firmados con las empresas de la industria de hidrocarburos han favorecido la participación de los miembros del programa de

Ingeniería de Petróleos en la formulación de propuestas de solución a problemas nacionales, regionales o locales. Algunos de estos se describen a continuación:

- Factibilidad de la Red de Gas Domiciliaria para el Municipio de El Playón. Departamento de Santander.
- Factibilidad Técnica – Económica del Uso de Gas Domiciliario Comprimido en el Municipio de Socorro, Santander.
- Desarrollo de un Sistema de Información Geográfica para el Diseño de Redes de Gas Domiciliarias.

Identificación de Riesgos

ANEXO

14

MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO MECI 1000:2005
SUBSISTEMA DE CONTROL ESTRATÉGICO
COMPONENTE ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS: Por Procesos
ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS



PROCESOS	OBJETIVO	RIESGOS	DESCRIPCIÓN	TIPO DE AGENTE GENERADOR	CAUSAS	EFFECTOS
Planeación de la Gestión	Desarrollar el Plan de Gestión Anual de la Escuela formulando proyectos que apoyen el mejoramiento continuo de sus procesos.	Proyectos mal formulados.	Los proyectos del Plan de Gestión Anual, PGA, se formulan con errores en su contenido.	Personas	- Falta de asesoría en la formulación de los proyectos. - Baja participación de docentes y funcionarios en actividades de planeación. - Desconocimiento de la información requerida para la formulación del Plan de Gestión Anual. - Desconocimiento de los lineamientos institucionales.	- Retrasos en la ejecución de los proyectos. - Incumplimiento de los objetivos trazados. - Dificultad para monitorear los avances del proyecto. - Pérdidas económicas - Pérdidas en tiempo. - Incumplimiento al Plan de Gestión Anual formulado por la Escuela.
		Formulación de proyectos de bajo impacto para la Escuela.	Se formulan proyectos cuya ejecución no favorece de manera significativa el crecimiento y proyección de la Escuela.	Personas	- Deficiente recepción de información de los procesos de la Escuela - Desconocimiento de las necesidades y/u oportunidades primordiales de la Escuela. - Desconocimiento de los objetivos de la Escuela. - Insuficiente asesoría y disponibilidad de referencias para formular el PGA	- Inversión de tiempo y recursos económicos en actividades que no favorecen el crecimiento y mejoramiento de la Escuela. - Pérdida de la relevancia e importancia del Plan de Gestión Anual de la Escuela.
		Desconocimiento del Plan de Gestión Anual.	Los docentes y funcionarios de la Escuela desconocen el contenido y orientación del Plan de Gestión Anual de la Escuela.	Personas	- Baja participación de los funcionarios de la Escuela en las actividades de planeación. - Baja o inexistente difusión del proceso de planificación y del contenido y características del Plan de Gestión.	- Pérdida de objetivos comunes entre los funcionarios para el desarrollo de sus actividades. - Desconocimiento de los compromisos y propósitos asumidos por la Escuela por parte de los funcionarios.
		Formulación de proyectos de difícil o imposible ejecución.	Al emprender el desarrollo de los proyectos del Plan de Gestión, se encuentran algunos cuya ejecución resulta extremadamente difícil o imposible para la capacidad de la Escuela.	Personas	- Falta de asesoría en la formulación de los proyectos. - Escasa participación docente que impide el debate y crítica de los proyectos durante la etapa de formulación.	- Pérdidas en tiempo. - Incumplimiento al Plan de Gestión Anual de la Escuela. - Incumplimiento a los proyectos de la Escuela incluidos en el Plan de Gestión Anual Institucional.

PROCESOS	OBJETIVO	RIESGOS	DESCRIPCIÓN	TIPO DE AGENTE GENERADOR	CAUSAS	EFFECTOS
Planeación Financiera	Planear la generación, distribución y aplicación de recursos financieros en la Escuela, para asegurar el normal desarrollo de sus actividades durante el año.	Sobredimensionamiento de los ingresos esperados.	Se proyecta un nivel de ingresos más alto que el que realmente tendrá la Escuela durante el año.	Personas	- Deficiencias en las proyecciones de ingresos. - Falta de documentación y revisión de datos históricos. - Cambios en el entorno no analizados por la Escuela.	- Dificultad en la operación por escasos de recursos económicos. - Dificultad para aplicar la planeación financiera formulada por la Escuela.
		Disminución considerable en el nivel de ingresos y gastos durante el año anterior.	El nivel de ingresos y gastos de la Escuela en el año anterior sufrió una disminución importante.	Personas	- La política de gastos e inversiones de la Escuela en el año anterior. - Reducción de las necesidades de compra y contratación de la Escuela durante el año anterior. - Reducción en el nivel de ingresos de la Escuela durante el año anterior.	- La Escuela se ve limitada por la Oficina de Planeación en el nivel máximo de recursos económicos que puede proyectar en su presupuesto para todo el año. - La planeación financiera resulta insuficiente para las necesidades y objetivos de la Escuela en el año.
		Errores en la programación presupuestal.	Se realiza la programación presupuestal incurriendo en diversos errores.	Personas	- Fallas en la estimación de las compras necesarias en el año. - Falta de información a cerca de los proyectos y propósitos de la Escuela para el año. - Errores en el presupuesto formulado por cada oficina de la Escuela. - Falta de establecimiento de prioridades para la Escuela.	- Insuficiente disponibilidad de recursos financieros para la operación de la Escuela. - Incumplimientos en proyectos del Plan de Gestión Anual de la Escuela. - Dificultad para comprar y contratar los productos y servicios requeridos por la Escuela.
Planeación Para la Formación Docente	Asegurar el sostenimiento de la calidad de los docentes de la Escuela, apoyando la continuidad de su formación de acuerdo a las necesidades y objetivos del programa académico.	Incumplimiento o al Plan de Formación Docente.	Se dificulta el cumplimiento del plan de formación docente formulado por la Escuela.	Personas	- Inconvenientes de salud y/o personales del docente. - Falta de cumplimiento de requisitos por parte del docente. - Cambios en la situación, necesidades o características de la Escuela. - No disponibilidad presupuestal de la Escuela.	- Disminución de la calidad de los docentes. - Debilitamiento de la imagen del programa académico de la Escuela. - Debilitamiento de la calidad de la formación de los estudiantes del programa académico de la Escuela.
Planeación de los Programas Académicos	Asegurar la calidad, pertinencia, vigencia y competitividad de los diferentes programas	Retraso en el trabajo de modificación del programa académico.	El trabajo que se realiza para solicitar la modificación del programa académico sufre retrasos en su ejecución.	Personas	- No se realiza la autoevaluación del programa con la suficiente anticipación para la presentación del documento de modificación. - Dificultad en la recolección de la información necesaria. - Falta de documentos que faciliten la consulta de la información de la Escuela.	- Incumplimiento de las fechas establecidas para la entrega del documento final elaborado. - Imposibilidad para implementar las mejoras y modificaciones diseñadas en el periodo académico establecido.

PROCESOS	OBJETIVO	RIESGOS	DESCRIPCIÓN	TIPO DE AGENTE GENERADOR	CAUSAS	EFFECTOS
	académicos ofrecidos por la Escuela.	Propuestas referentes a los programas académicos inadecuadas.	Las propuestas elaboradas para plantear las soluciones requeridas por los programas académicos de la Escuela, se realizan de manera incompleta o inadecuada para la satisfacción de las necesidades de la Escuela y las expectativas de los diversos grupos de interés.	Personas	- Falta de información o profundidad en el documento presentado por la Escuela. - Falta de estudio de los programas académicos. - Desconocimiento de los requerimientos de la industria. - Desconocimiento de los requerimientos y lineamientos del Ministerio de Educación Nacional y de la Comisión Nacional de Maestrías y Doctorados.	- Rechazo a las propuestas de creación, modificación, extensión y actualización formuladas por la Escuela. - No aprobación del MEN de la renovación de autorización de funcionamiento de maestrías y doctorados - Pérdida de mercado. - Disminución de ingresos. - Incumplimiento de los estándares de calidad.
Docencia Directa	Formar profesionales de acuerdo al perfil y a los objetivos del programa académico, apoyando el crecimiento de los estudiantes, en el área de conocimiento, a través del acompañamiento docente.	Aumento de docentes cátedra.	El aumento de la cantidad de docentes cátedra en la Escuela es significativo con respecto a la cantidad de docentes planta.	Personas	- Existencia de vacantes para las que no se han encontrado docentes aptos en los concursos abiertos para docentes planta. - Incremento de la demanda de asignaturas del ciclo profesional por parte de los estudiantes.	- Perdida del enfoque hacia los objetivos institucionales. - Inexistencia de docentes calificados para el desarrollo de actividades de investigación y extensión. - Dificultad para garantizar la calidad académica y profesional de los estudiantes de acuerdo a los objetivos de la Universidad.
		Deserción de docentes planta.	Los docentes renuncian a su cargo en la Escuela.	Entorno	Interés de los docentes de aprovechar nuevas oportunidades que el mercado les ofrece.	- Inexistencia de docentes calificados para el desarrollo de actividades de investigación y extensión. - Dificultad para garantizar la calidad académica y profesional de los estudiantes de acuerdo a los objetivos de la Universidad.
		Sobrecarga académica y administrativa de los docentes.	Los docentes de planta de la Escuela cuentan con una carga académica excesiva.	Personas	- Errores en la planeación de las actividades de docencia directa. - Deficiente disponibilidad de docentes planta en la Escuela. - Excesiva asignación de responsabilidades y actividades adicionales a la docencia directa a los docentes planta de la Escuela.	- Los docentes de planta presentan dificultades para participar activamente en otras actividades de importancia para la Escuela. - Dificultades en la dirección de los trabajos de grado. - Disminución de la calidad de las actividades de docencia realizadas por los docentes planta.

PROCESOS	OBJETIVO	RIESGOS	DESCRIPCIÓN	TIPO DE AGENTE GENERADOR	CAUSAS	EFFECTOS
		Interrupción de las actividades de docencia directa.	Imposibilidad de desarrollar las actividades académicas y administrativas de la Universidad y de la Escuela.	Personas	• Paros, protestas y huelgas. • Realización de seminarios, congresos, etc. • Inconvenientes de salud y/o personales del docente.	• Bajo rendimiento de los estudiantes. • Alargamiento de los períodos académicos. • Retrasos en el desarrollo y culminación de las asignaturas.
Docencia Indirecta	Desarrollar actividades que permitan fortalecer la formación de los estudiantes, promoviendo la aplicación de los conocimientos adquiridos, y asegurar la proyección y crecimiento de la Escuela en el área de conocimiento.	Incumplimiento de los compromisos adquiridos con docencia indirecta.	La ejecución de los compromisos y las actividades de docencia indirecta planeadas por los docentes de la Escuela, no se cumple.	Personas	• Baja e insuficiente planeación de las actividades de docencia indirecta. • Excesiva asignación de carga académica a los docentes. • Dificultades para la ejecución de las actividades planeadas.	• Resultados insatisfactorios de las actividades de docencia indirecta realizadas. • Retraso en el cumplimiento de los compromisos adquiridos por la Escuela con relación a las actividades de docencia indirecta.
		Abandono de las actividades de docencia indirecta.	Los docentes de planta no desarrollan las actividades de docencia indirecta requeridas por la Escuela.	Personas	• Excesiva asignación de carga académica a los docentes. • Baja disponibilidad de tiempo de los docentes. • Escasa motivación de la Escuela hacia los docentes para que participen de estas actividades.	• Insuficiente desarrollo de actividades de docencia indirecta. • Dificultad para llevar a cabo las actividades de docencia indirecta requeridas por la Escuela.
Gestión y Promoción de la Investigación	Promocionar y gestionar el apoyo a los proyectos de investigación propuestos en la Escuela.	Desconocimiento de la actividad de los grupos de investigación de la Escuela.	Los estudiantes y grupos de interés de la Escuela desconocen la existencia, características, conformación, trayectoria y actividades desarrolladas por los grupos de investigación.	Personas	• Inexistencia de mecanismos de difusión de las actividades de investigación desarrolladas en la Escuela. • Deficiente promoción de los grupos de investigación. • Reciente formación del grupo. • Insuficientes recursos humanos y tecnológicos. • Grupos aún no reconocidos por Colciencias.	• Dificultad para obtener recursos de instituciones nacionales e internacionales para la financiación de las actividades del grupo. • Dificultad para incentivar el interés de los estudiantes por vincularse a los grupos de investigación de la Escuela. • Desconocimiento de los proyectos de investigación desarrollados en la Escuela.

PROCESOS	OBJETIVO	RIESGOS	DESCRIPCIÓN	TIPO DE AGENTE GENERADOR	CAUSAS	EFFECTOS
		Desaparición de grupos de investigación de la Escuela.	Los grupos de Investigación de la Escuela tienden a dejar de existir.	Personas	- Falta de apoyo de la industria. - Baja cantidad de propuestas de proyectos de investigación en el grupo. - Bajo impacto de las propuestas presentadas por el grupo de investigación. - Insuficientes recursos humanos y tecnológicos. - Baja disponibilidad de tiempo de los docentes vinculados. - Reducido número de docentes comprometidos con estas actividades. - Reducción en el número de estudiantes vinculados a grupos de investigación	- Pérdida de mercado de la Escuela en el área de la investigación. - Pérdida de imagen de la Escuela. - Incumplimiento de los objetivos misionales de la Escuela. - Distanciamiento con las diferentes organizaciones de carácter científico y empresarial. - Disminución de la cantidad de propuestas de proyectos de investigación generadas en la Escuela.
Presentación y Desarrollo de Proyectos de Investigación	Desarrollar proyectos de investigación que favorezcan la generación de conocimiento útil para la comunidad.	Proyectos propuestos para investigación poco innovadores.	Los grupos de investigación elaboran propuestas de proyectos de investigación de poco interés e innovación.	Personas	- Baja disponibilidad de recursos humanos y tecnológicos. - Desconocimiento de la capacidad real de la Escuela. - Falta de información. - Baja disponibilidad de tiempo de los docentes de la Escuela.	- Distanciamiento con las diferentes organizaciones de carácter científico y empresarial. - Rechazo a los proyectos enviados a Colciencias y Vicerrectoría de Investigación y Extensión
		Insatisfacción del cliente o de los grupos de interés con los resultados de la investigación entregados.	El producto final de la investigación entregado a los grupos de interés, no cumple con los requerimientos y expectativas planteadas por éstos.	Personas	- Incorrecta identificación de las necesidades y expectativas de los grupos de interés. - Falta de documentación. - Errores en la ejecución de los proyectos. - Baja disponibilidad de personal calificado y recursos técnicos. - Resultados con calidad diferente a la esperada.	- Pérdida de imagen ante los grupos de interés de la Escuela. - Pérdida de credibilidad en los grupos de investigación de la Escuela. - Referencias negativas para la participación en futuras convocatorias.
		Errores en la formulación de proyectos de investigación.	Los proyectos de investigación de la Escuela se formulan con errores en su contenido.	Personas	- Desconocimiento de los límites y recursos de la Escuela. - Falta de información. - Pasar por alto información relevante. - Presupuesto mal formulado. - Desconocimiento de especificaciones del proyecto.	- Fracaso de proyectos asumidos por la Escuela. - Daño de la imagen de la Escuela. - Baja disponibilidad de recursos económicos para la culminación del proyecto. - Incumplimiento del cronograma establecido.

PROCESOS	OBJETIVO	RIESGOS	DESCRIPCIÓN	TIPO DE AGENTE GENERADOR	CAUSAS	EFFECTOS
Gestión y Promoción de la Extensión	Divulgar las actividades de extensión ofrecidas e identificar las necesidades de la comunidad y la industria que la Escuela está en capacidad de satisfacer a través de su conocimiento y servicios.	Ineficiencia en la gestión y promoción de los servicios de extensión.	La etapa de gestión y promoción de los servicios de extensión de la Escuela se realiza ineficientemente.	Personas	• Baja participación docente en actividades de extensión. • Desconocimiento del mercado. • Baja disponibilidad de personal calificado y recursos técnicos.	• Disminución de contratos. • Reducción en el nivel de ingresos. • Pérdida de mercado.
		Obsolescencia en el portafolios de servicios de extensión.	La industria demanda servicios diferentes a los ofrecidos por la Escuela.	Personas	• Cambios en las tendencias empresariales. • Cambios en las necesidades de la industria • Avances tecnológicos.	• Pérdida de mercado. • Pérdidas económicas. • Baja acogida de los servicios ofrecidos por la Escuela
		Fallas en la revisión de los términos de referencia de las licitaciones.	La Escuela incurre en errores en la revisión de los términos de referencia, para la participación en licitaciones.	Personas	• Inexperiencia del funcionario • Desconocimiento de las características del proyecto. • Deficiente revisión y seguimiento a los requisitos de la licitación abierta.	• Incorrecta formulación de propuesta. • Pérdida de credibilidad. • Pérdida de oportunidades de prestación de servicios. • Disminución de ingresos. • Pérdida de mercado.
Presentación y Desarrollo de Proyectos de Extensión	Desarrollar los proyectos de extensión de acuerdo a los requerimientos del cliente, asegurando la entrega de productos que satisfagan sus expectativas.	Preferencia del cliente por otros prestadores de los mismos servicios.	Los clientes prefieren contratar los servicios que requieren con entidades, empresas o personas diferentes a la Escuela.	Entorno	• Valor agregado ofrecido por otras entidades. • Experiencias pasadas de insatisfacción. • Características de la UIS. • Costo de los servicios prestados por la Escuela.	• Rechazo de las propuestas de proyectos. • Baja demanda de servicios a la Escuela. • Disminución en el nivel de ingresos de la Escuela. • Pérdidas económicas.
		Errores en la formulación de proyectos de extensión.	La Escuela asume compromisos con proyectos formulados con errores en su contenido.	Personas	• Desconocimiento de los límites y recursos de la Escuela. • Presupuesto mal formulado • Falta de información. • Pasar por alto información relevante. • Cambios en el contexto no analizados o identificados.	• Fracaso de proyectos asumidos por la Escuela. • Daño de la imagen de la Escuela. • Pérdidas económicas. • Bajas utilidades para la Escuela. • Falta de recursos económicos para la culminación del proyecto.
		Incumplimiento de compromisos y contratos de servicios de extensión.	Se incumplen los compromisos y contratos contraídos por la Escuela con relación a extensión. La realización del proyecto se torna ineficiente.	Personas	• Paros, protestas y huelgas. • Fallas de planeación y logística. • Errores en la formulación del cronograma • Incumplimiento de los proveedores de los servicios de la Escuela • Baja disponibilidad de personal y recursos técnicos.	• Daño de la imagen de la Escuela. • Pérdida de mercado. • Sanciones. • Pérdidas económicas.

PROCESOS	OBJETIVO	RIESGOS	DESCRIPCIÓN	TIPO DE AGENTE GENERADOR	CAUSAS	EFFECTOS
		Insatisfacción del cliente con los resultados de los proyectos de extensión.	El producto final entregado al cliente no cumple con los requerimientos y expectativas planteadas por éste.	Personas	- Desconocimiento de las expectativas del cliente. - Falta de documentación. - Bajo nivel de comunicación con el cliente. - Errores en la ejecución de los proyectos. - Baja disponibilidad de personal y recursos técnicos.	- Pérdida de mercado. - Pérdida de credibilidad en los servicios ofrecidos por la Escuela. - Daño de la imagen de la Escuela.
Programación de la Actividad de Docencia	Definir y programar las actividades que desarrollarán los profesores en los procesos de docencia de la Escuela.	Deficiente oferta de grupos de cada asignatura.	La Escuela ofrece para el periodo académico un número de grupos de cada asignatura insuficiente para la demanda existente.	Personas	- Deficiente análisis de la posible demanda de asignaturas por parte de los estudiantes. - Aumento de demanda de algunas asignaturas. - Sobrecarga académica de los docentes. - Cancelación de grupos en la Dirección de Admisiones y Registro Académico.	- Dificultades en la matrícula de las asignaturas de los estudiantes. - Dificultades para programar los grupos solicitados y asignarlos a los docentes disponibles en la Escuela.
		Dificultades para ingresar información al sistema.	Se presentan dificultades para ingresar en el sistema la información referente a asignaturas, grupos, docentes y horarios de la Escuela.	Sistemas de información	- Caída del sistema. - Cortes eléctricos. - Homologaciones. - Modificaciones a los planes de estudio. - Retrasos y trámites en la Dirección de Admisiones y Registro Académico.	- Retrasos en la programación de las actividades de los docentes. - Retrasos en la solución de las solicitudes y necesidades de los estudiantes.
Apoyo Académico de Pregrado	Mantener la calidad en el proceso de docencia directa en los programas académicos de pregrado, a través de las actividades y controles que aseguren contar con estudiantes con los conocimientos, habilidades y competencias requeridas.	Dificultades para ingresar información al sistema.	Se presentan dificultades para ingresar en el sistema la información relacionada con la actividad y situación académica de los estudiantes.	Sistemas de información	- Caída del sistema. - Cortes eléctricos. - Homologaciones. - Modificaciones a los planes de estudio. - Retrasos y trámites en la Dirección de Admisiones y Registro Académico.	- Demoras en la prestación del servicio al estudiante. - Retraso con respecto a las fechas establecidas por la Universidad para inclusiones y cancelaciones.
		Cantidad de solicitudes y reclamos de estudiantes en matrícula y revisión de matrícula.	El volumen de reclamos y solicitudes de los estudiantes de la Escuela durante la matrícula y la revisión de matrícula es muy elevado.	Personas	- Problemas con la matrícula de las asignaturas de los estudiantes. - Homologaciones. - Modificaciones a los planes de estudio tanto para estudiantes nuevos como antiguos. - Retrasos y trámites en admisiones.	- Disminución de la eficiencia administrativa. - Demoras en la prestación del servicio al estudiante. - Retraso con respecto a las fechas establecidas por la Universidad para inclusiones y cancelaciones.

PROCESOS	OBJETIVO	RIESGOS	DESCRIPCIÓN	TIPO DE AGENTE GENERADOR	CAUSAS	EFFECTOS
Apoyo Académico de Posgrado	Mantener la calidad en el proceso de docencia directa en los programas académicos de posgrado, a través de las actividades y controles que aseguren contar con profesionales con los conocimientos, habilidades y competencias necesarias.	Dificultad para iniciar nuevas cohortes.	Se dificulta dar inicio a nuevas promociones o cohortes en los programas académicos de posgrado.	Personas	• Reducido número de aspirantes para el programa. • Altos costos de los programas de posgrado. • Desconocimiento de los programas de posgrado ofrecidos en la Escuela.	• Disminución de ingresos. • Prolongación de los periodos de tiempo requeridos para la conformación de nuevas cohortes para los programas académicos de posgrado.
		Incumplimiento de los pagos de los estudiantes de posgrado.	Los estudiantes de posgrado, incumplen con los pagos que deben realizar para cursar el programa académico.	Personas	• Situación financiera de los estudiantes y costos de los ciclos. • Políticas de pago de los programas de la Escuela.	• Aumento de la cartera de la Escuela. • Pérdida de recursos económicos. • Dificultad para realizar los pagos que se requieren para sostener el programa académico.
		Deserción de estudiantes de posgrado.	Los estudiantes de los programas de posgrado de la Escuela abandonan los estudios.	Personas	• Altos costos de los programas de posgrado. • Disponibilidad de tiempo de los estudiantes. • Rendimiento académico insuficiente.	• Reducción del número de estudiantes por ciclo. • Disminución de ingresos.
Ejecución Presupuestal	Asegurar la correcta asignación y el adecuado uso de los recursos financieros de la Escuela, garantizando el control necesario que permita monitorear y avalar su aplicación final.	Disponibilidad presupuestal insuficiente para cubrir novedades.	No se cuenta con la disponibilidad presupuestal suficiente en los fondos de la Escuela para cubrir novedades que se puedan presentar.	Personas	• Cambios en la situación y necesidades de la Escuela. • Cambios en el entorno no analizados por la Escuela. • Deficiencias en las proyecciones de ingresos. • Deficiente estimación del porcentaje para imprevistos en el presupuesto. • Deficiente estimación de las compras e inversiones necesarias en el año.	• Demora en las contrataciones requeridas. • Retrasos en el cumplimiento de los compromisos de la Escuela.
		Aumento de los gastos de funcionamiento.	El valor de los gastos de funcionamiento de la Escuela aumenta significativamente en comparación con las proyecciones realizadas.	Personas	• Incremento del volumen de servicios requeridos por la Escuela para su operación. • Servicios no tenidos en cuenta o no identificados en las proyecciones realizadas. • Incremento de los costos de los servicios contratados.	• Dificultades para destinar los recursos económicos a las actividades planeadas por la Escuela. • Incumplimiento de otros compromisos contraídos por la Escuela. • Dificultad para ejecutar proyectos por escasez de los recursos necesarios.

PROCESOS	OBJETIVO	RIESGOS	DESCRIPCIÓN	TIPO DE AGENTE GENERADOR	CAUSAS	EFFECTOS
		Incumplimiento o en pagos de parte de los clientes.	Los clientes incumplen en los pagos que deben realizar a la Escuela por concepto de los servicios prestados.	Personas	• Políticas de pagos de los clientes. • Falta de compromiso de los clientes con las obligaciones contraídas con la Escuela. • Situación económica de los clientes. • Deficiente seguimiento de la Escuela a las facturas pendientes de cobro.	• Aumento de la cartera. • Disminución de ingresos. • Dificultades para cancelar oportunamente obligaciones contraídas por la Escuela con proveedores.
Contratación	Contratar los productos y servicios requeridos para garantizar la normal operación, el mejoramiento de los procesos y el crecimiento de la Escuela.	No disponibilidad presupuestal para nuevas contrataciones.	La Escuela puede no contar con la suficiente disponibilidad de recursos económicos para satisfacer un aumento de sus necesidades de contratación.	Personas	• Cambios en la situación y necesidades de la Escuela. • Cambios en el entorno no analizados por la Escuela. • Aumento de necesidades de contratación. • Deficiente estimación del porcentaje para imprevistos en el presupuesto. • Deficiente estimación de las compras e inversiones necesarias en el año.	• Imposibilidad o dificultad para contratar los nuevos servicios requeridos por la Escuela. • Entorpecimiento o interrupción de las actividades de la Escuela.
		Incumplimiento de los proveedores.	Los proveedores de la Escuela incumplen con los compromisos contraídos en cuanto a la entrega, calidad y/o especificaciones de los productos o servicios contratados.	Personas	• Mala selección de proveedores. • Mala calidad de los productos y servicios entregados por los proveedores. • Incumplimiento de las fechas pactadas con la Escuela para las entregas. • Entrega de productos o servicios con especificaciones diferentes a las solicitadas por la Escuela.	• Incumplimiento de la Escuela con los compromisos adquiridos. • Dificultades o interrupciones para la normal operación de la Escuela.
		Incumplimiento de lineamientos y normativas para contrataciones.	Los funcionarios de la Escuela que realicen compras o contrataciones pueden incurrir en incumplimiento de las normativas vigentes y/o los lineamientos de la Universidad.	Personas	• Desconocimiento de cambios o novedades en la normativa de la Universidad. • Desconocimiento de cambios o novedades en la normativa del país. • Falta de capacitación. • Deficiente difusión a los funcionarios de la Escuela a cerca de las normas que rigen sus actividades.	• Irregularidades en la toma de decisiones. • Sanciones para la Escuela y/o sus funcionarios. • Pérdidas económicas. • Daño de la imagen de la Escuela.
Inventarios	Mantener control sobre la cantidad y el estado en que se encuentran los equipos, muebles, enseres y	Ingreso de elementos en malas condiciones o de baja calidad.	Los elementos que se ingresan al inventario de los funcionarios de la Escuela pueden encontrarse en malas condiciones o ser de una calidad diferente a la esperada.	Personas	• Deficiencias en la fabricación de los elementos. • Transporte inadecuado del elemento. • Lugar de adquisición de los elementos. • Condiciones de almacenamiento. • Deficiencias en el chequeo de las condiciones de recepción de los elementos.	• Retrasos en el desarrollo de actividades de los funcionarios de la Escuela. • Pérdidas económicas. • Aumento de trámites para cambios o reparaciones de elementos.

PROCESOS	OBJETIVO	RIESGOS	DESCRIPCIÓN	TIPO DE AGENTE GENERADOR	CAUSAS	EFFECTOS
	demás elementos a cargo de cada uno de los funcionarios de la Escuela.	Errores en la rendición de inventarios.	Los reportes de inventarios realizados por los funcionarios de la Escuela pueden tener errores en su contenido.	Personas	- Falta de atención. - Errores al verificar el listado enviado por Planta Física. - Inexperiencia del funcionario.	- Circulación de información no confiable a cerca del estado de los inventarios en la Escuela. - Problemas con futuros reportes. - Reclamos y/o sanciones por parte de Planta Física.
Ingreso de Personal	Vincular el personal idóneo para contribuir al desarrollo eficiente de los procesos de la Escuela, de acuerdo a perfiles y requerimientos claramente establecidos.	Deficiente selección del personal.	Se realiza la selección del personal de manera inadecuada para las necesidades y requerimientos de la Escuela.	Personas	- Errores en la definición de perfiles de docentes y funcionarios. - Desactualización de los perfiles existentes. - Escaso estudio de las necesidades de la Escuela con relación a nuevo personal. - Insuficiente estudio del cargo a ocupar y de las expectativas respecto al mismo.	- Incumplimiento de los objetivos trazados en los procesos de la Escuela. - Disminución de la calidad académica de los estudiantes. - Disminución de la calidad de los procesos y resultados de la Escuela. - Inadecuada selección de docentes y/o personal administrativo.
Permanencia del Personal	Asegurar el buen desempeño de los funcionarios de la Escuela a través de capacitaciones, seguimiento y evaluaciones, que permitan evidenciar sus necesidades y novedades de manera oportuna.	Lenta adaptación de los funcionarios a sus puestos de trabajo.	La adaptación de los nuevos funcionarios a la Escuela y a sus respectivos puestos de trabajo se produce de manera muy lenta.	Personas	- Insuficiente inducción respecto al cargo, el puesto de trabajo y la Escuela. - Dificultad para consultar información relativa al cargo en la Escuela.	- Ineficiencia administrativa. - Incumplimiento de los compromisos y responsabilidades de la Escuela. - Acumulación de trabajo, tareas y actividades pendientes de desarrollar.
		Personal no capacitado.	Los funcionarios de la Escuela no reciben capacitaciones que permitan el mejoramiento de su desempeño laboral.	Personas	- Insuficiente solicitud de capacitaciones a la División de Recursos Humanos y CEDEDUIS. - Desconocimiento de los programas de capacitación ofrecidos en la Universidad. - Baja disponibilidad de tiempo de los funcionarios. - Desconocimiento de las necesidades de formación y capacitación de los funcionarios de la Escuela.	- Ineficiencia administrativa. - Bajo rendimiento de los funcionarios de la Escuela en el ejercicio de sus funciones. - Desconocimiento de herramientas o técnicas que permitan agilizar el trabajo y mejorar los resultados obtenidos y las condiciones laborales.

PROCESOS	OBJETIVO	RIESGOS	DESCRIPCIÓN	TIPO DE AGENTE GENERADOR	CAUSAS	EFFECTOS
Planeación y Diseño de la Autoevaluación	Establecer los elementos básicos que faciliten el desarrollo eficiente de la Autoevaluación de los procesos, productos o servicios, según requiera la Escuela.	Incorrecto análisis de las necesidades de información para realizar el proceso de autoevaluación.	Falta de claridad en el análisis de la información requerida para el desarrollo de la autoevaluación.	Personas	- Falta de estudio y revisión de las características de la autoevaluación a desarrollar. - Desconocimiento de los objetivos de la autoevaluación a desarrollar. - Desconocimiento de la Escuela por parte de los responsables del proceso.	- Instrumentos mal diseñados para las necesidades de la autoevaluación. - Dificultad para recopilar la información y documentos necesarios para la autoevaluación.
		Comité de autoevaluación conformado con personas con excesiva carga laboral.	El comité encargado de la planeación, diseño y desarrollo de la autoevaluación se conforma con personas de la Escuela con excesiva carga laboral.	Personas	- Escasa disponibilidad de personal en la Escuela. - Aumento de las responsabilidades, necesidades y compromisos de la Escuela.	- Dificultad para convocar a reuniones y presentar resultados. - Bajo compromiso de las personas del comité con las necesidades y actividades de la autoevaluación. - Ineficiencia en el desarrollo de los procesos a cargo del comité de autoevaluación.
		Metodología de autoevaluación mal diseñada.	La metodología que se utilizará para desarrollar la autoevaluación se diseña de manera incorrecta.	Personas	- Inexperiencia de las personas encargadas del proceso. - Falta de claridad a cerca de la forma apropiada de llevar a cabo el proceso. - Desconocimiento de características del objeto de evaluación.	- Ineficiencia en el desarrollo de la autoevaluación. - Necesidad de replantear el trabajo sobre la marcha. - Dificultad para desarrollar adecuadamente el trabajo de campo.
Desarrollo de la Autoevaluación	Formular y establecer planes de mejoramiento apropiados, de acuerdo a los procesos, productos o servicios que se autoevalúen.	Atrasos con respecto al cronograma de autoevaluación.	No se cumplen las fechas establecidas para la entrega de resultados parciales y finales de la autoevaluación.	Personas	- Dificultades en la recolección de información. - Desconocimiento de la magnitud del trabajo a desarrollar. - Imprevistos.	- Incumplimiento de los compromisos adquiridos con respecto a la autoevaluación. - Retraso en el inicio del proceso que requiere los resultados de la autoevaluación.
		Información para la autoevaluación no documentada.	La información necesaria e indagada a través de diversas fuentes no se encuentra documentada ni disponible para su consulta.	Personas	- La información generada en el desarrollo de cada proceso de la Escuela no se documenta ni archiva. - En el ejercicio de sus funciones los funcionarios de la Escuela no acostumbran a documentar sus resultados, hallazgos, experiencias, etc.	Dificultad para recopilar la información y documentos necesarios para la autoevaluación.
		Diseño del Plan de Mejoramiento no acorde con los alcances físicos y financieros de la Escuela.	El plan de mejoramiento se formula con un alcance superior al que la Escuela está en capacidad de cumplir con respecto a sus recursos humanos, financieros y estructurales.	Personas	- Establecimiento de compromisos de difícil ejecución por parte de la Escuela. - Establecimiento de compromisos cuya realización implica un costo excesivo para la Escuela. - Desconocimiento de la capacidad de acción de la Escuela.	- Dificultad para implementar las mejoras requeridas para el funcionamiento de la Escuela. - Dificultad para dar cumplimiento a los compromisos adquiridos en el plan de mejoramiento.

Análisis de Riesgos

ANEXO

15

MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO MECI 1000:2005

SUBSISTEMA DE CONTROL ESTRATÉGICO

COMPONENTE ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

ANÁLISIS DE RIESGOS: Calificación y Evaluación de Riesgos

ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS



PROCESOS	RIESGOS	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA			IMPACTO			CONTROL EXISTENTE	CALIFICACIÓN	EVALUACIÓN
			Baja	Media	Alta	Leve	Moderado	Grave			
Planeación de la Gestión	Proyectos mal formulados.	Los proyectos del Plan de Gestión Anual, PGA, se formulan con errores en su contenido.		X			X		Revisión del Plan de Gestión Anual por el Consejo de Escuela y el profesional encargado.	20	Riesgo Moderado
	Formulación de proyectos de bajo impacto para la Escuela.	Se formulan proyectos cuya ejecución no favorece de manera significativa el crecimiento y proyección de la Escuela.	X			X			Revisión del Plan de Gestión Anual por el Consejo de Escuela.	5	Riesgo Aceptable
	Desconocimiento del Plan de Gestión Anual.	Los docentes y funcionarios de la Escuela desconocen el contenido y orientación del Plan de Gestión Anual de la Escuela.		X			X		Ninguno.	20	Riesgo Moderado
	Formulación de proyectos de difícil o imposible ejecución.	Al emprender el desarrollo de los proyectos del Plan de Gestión, se encuentran algunos cuya ejecución resulta extremadamente difícil o imposible para la capacidad de la Escuela.	X			X			Revisión del Plan de Gestión Anual por el Consejo de Escuela.	5	Riesgo Aceptable

PROCESOS	RIESGOS	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA			IMPACTO			CONTROL EXISTENTE	CALIFICACIÓN	EVALUACIÓN
			Baja	Media	Alta	Leve	Moderado	Grave			
Planeación Financiera	Sobredimensionamiento de los ingresos esperados.	Se proyecta un nivel de ingresos más alto que el que realmente tendrá la Escuela durante el año.		X			X		Revisión de la proyección de ingresos por el Director de Escuela.	20	Riesgo Moderado
	Disminución considerable en el nivel de ingresos y gastos durante el año anterior.	El nivel de ingresos y gastos de la Escuela en el año anterior sufrió una disminución importante.	X				X		Ninguno.	10	Riesgo Tolerable
	Errores en la programación presupuestal.	Se realiza la programación presupuestal incurriendo en diversos errores.	X					X	Revisión de la Programación Presupuestal por el Director de Escuela.	20	Riesgo Moderado
Planeación Para la Formación Docente	Incumplimiento al Plan de Formación Docente.	Se dificulta el cumplimiento del plan de formación docente formulado por la Escuela.	X				X		Ninguno.	10	Riesgo Tolerable
Planeación de los Programas Académicos	Retraso en el trabajo de modificación del programa académico.	El trabajo que se realiza para solicitar la modificación del programa académico sufre retrasos en su ejecución.		X			X		Ninguno.	20	Riesgo Moderado
	Propuestas referentes a los programas académicos inadecuadas.	Las propuestas elaboradas para plantear las soluciones requeridas por los programas académicos de la Escuela, se realizan de manera incompleta o inadecuada para la satisfacción de las necesidades de la Escuela y las expectativas de los diversos grupos de interés.	X					X	Revisión de las propuestas de los programas académicos por el Consejo de Escuela.	20	Riesgo Moderado

PROCESOS	RIESGOS	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA			IMPACTO			CONTROL EXISTENTE	CALIFICACIÓN	EVALUACIÓN
			Baja	Media	Alta	Leve	Moderado	Grave			
Docencia Directa	Aumento de docentes cátedra.	El aumento de la cantidad de docentes cátedra en la Escuela es significativo con respecto a la cantidad de docentes planta.		X		X			Ninguno.	10	Riesgo Tolerable
	Deserción de docentes planta.	Los docentes renuncian a su cargo en la Escuela.	X					X	Ninguno.	20	Riesgo Moderado
	Sobrecarga académica y administrativa de los docentes.	Los docentes de planta de la Escuela cuentan con una carga académica excesiva.			X		X		Revisión de la carga académica docente por el Director de Escuela.	30	Riesgo Importante
	Interrupción de las actividades de docencia directa.	Imposibilidad de desarrollar las actividades académicas y administrativas de la Universidad y de la Escuela.	X			X			Ninguno.	5	Riesgo Aceptable
Docencia Indirecta	Incumplimiento de los compromisos adquiridos con docencia indirecta.	La ejecución de los compromisos y las actividades de docencia indirecta planeadas por los docentes de la Escuela, no se cumple.	X				X		Revisión de los compromisos de los docentes con docencia indirecta por el Director de Escuela.	10	Riesgo Tolerable
	Abandono de las actividades de docencia indirecta.	Los docentes de planta no desarrollan las actividades de docencia indirecta requeridas por la Escuela.	X					X	Ninguno.	20	Riesgo Moderado

PROCESOS	RIESGOS	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA			IMPACTO			CONTROL EXISTENTE	CALIFICACIÓN	EVALUACIÓN
			Baja	Media	Alta	Leve	Moderado	Grave			
Gestión y Promoción de la Investigación	Desconocimiento de la actividad de los grupos de investigación de la Escuela.	Los estudiantes y grupos de interés de la Escuela desconocen la existencia, características, conformación, trayectoria y actividades desarrolladas por los grupos de investigación.	X				X		Ninguno.	10	Riesgo Tolerable
	Desaparición de grupos de investigación de la Escuela.	Los grupos de Investigación de la Escuela tienden a dejar de existir.	X					X	Ninguno.	20	Riesgo Moderado
Presentación y Desarrollo de Proyectos de Investigación	Proyectos propuestos para investigación poco innovadores.	Los grupos de investigación elaboran propuestas de proyectos de investigación de poco interés e innovación.	X				X		Revisión de las propuestas de proyectos de investigación por el Director de Escuela.	10	Riesgo Tolerable
	Insatisfacción del cliente o de los grupos de interés con los resultados de la investigación entregados.	El producto final de la investigación entregado a los grupos de interés, no cumple con los requerimientos y expectativas planteadas por éstos.	X					X	Se realiza una encuesta sobre la satisfacción de los grupos de interés con los resultados de la investigación.	20	Riesgo Moderado
	Errores en la formulación de proyectos de investigación.	Los proyectos de investigación de la Escuela se formulan con errores en su contenido.	X				X		Revisión de la formulación de los proyectos de investigación por el docente encargado.	10	Riesgo Tolerable

PROCESOS	RIESGOS	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA			IMPACTO			CONTROL EXISTENTE	CALIFICACIÓN	EVALUACIÓN
			Baja	Media	Alta	Leve	Moderado	Grave			
Gestión y Promoción de la Extensión	Ineficiencia en la gestión y promoción de los servicios de extensión.	La etapa de gestión y promoción de los servicios de extensión de la Escuela se realiza ineficientemente.		X				X	El coordinador de extensión controla las actividades realizadas.	40	Riesgo Importante
	Obsolescencia en el portafolios de servicios de extensión.	La industria demanda servicios diferentes a los ofrecidos por la Escuela.	X					X	Revisión del portafolio por la Coordinación de Servicios.	20	Riesgo Moderado
	Fallas en la revisión de los términos de referencia de las licitaciones.	La Escuela incurre en errores en la revisión de los términos de referencia, para la participación en licitaciones.	X					X	Revisión de los términos de referencia por la Coordinación de Servicios.	20	Riesgo Moderado
Presentación y Desarrollo de Proyectos de Extensión	Preferencia del cliente por otros prestadores de los mismos servicios.	Los clientes prefieren contratar los servicios que requieren con entidades, empresas o personas diferentes a la Escuela.		X		X			Ninguno.	10	Riesgo Tolerable
	Errores en la formulación de proyectos de extensión.	La Escuela asume compromisos con proyectos formulados con errores en su contenido.	X					X	Revisión de los proyectos por la Coordinación de Servicios.	20	Riesgo Moderado
	Incumplimiento de compromisos y contratos de servicios de extensión.	Se incumplen los compromisos y contratos contraídos por la Escuela con relación a extensión. La realización del proyecto se torna ineficiente.	X					X	Revisión del contrato por Coordinación de Servicios.	20	Riesgo Moderado

PROCESOS	RIESGOS	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA			IMPACTO			CONTROL EXISTENTE	CALIFICACIÓN	EVALUACIÓN
			Baja	Media	Alta	Leve	Moderado	Grave			
	Insatisfacción del cliente con los resultados de los proyectos de extensión.	El producto final entregado al cliente no cumple con los requerimientos y expectativas planteadas por éste.	X					X	Se realiza una encuesta de satisfacción al cliente.	20	Riesgo Moderado
Programación de la Actividad de Docencia	Deficiente oferta de grupos de cada asignatura.	La Escuela ofrece para el periodo académico un número de grupos de cada asignatura insuficiente para la demanda existente.		X		X			Revisión de la oferta de asignaturas por el Director de Escuela	10	Riesgo Tolerable
	Dificultades para ingresar información al sistema.	Se presentan dificultades para ingresar en el sistema la información referente a asignaturas, grupos, docentes y horarios de la Escuela.	X			X			Ninguno.	5	Riesgo Aceptable
Apoyo Académico de Pregrado	Dificultades para ingresar información al sistema.	Se presentan dificultades para ingresar en el sistema la información relacionada con la actividad y situación académica de los estudiantes.	X			X			Ninguno.	5	Riesgo Aceptable
	Cantidad de solicitudes y reclamos de estudiantes en matrícula y revisión de matrícula.	El volumen de reclamos y solicitudes de los estudiantes de la Escuela durante la matrícula y la revisión de matrícula es muy elevado.		X		X			Ninguno.	10	Riesgo Tolerable

PROCESOS	RIESGOS	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA			IMPACTO			CONTROL EXISTENTE	CALIFICACIÓN	EVALUACIÓN
			Baja	Media	Alta	Leve	Moderado	Grave			
Apoyo Académico de Posgrado	Dificultad para iniciar nuevas cohortes.	Se dificulta dar inicio a nuevas promociones o cohortes en los programas académicos de posgrado.		X			X		Se refuerza la actividad de mercadeo de los programas de posgrado ofrecidos.	20	Riesgo Moderado
	Incumplimiento de los pagos de los estudiantes de posgrado.	Los estudiantes de posgrado, incumplen con los pagos que deben realizar para cursar el programa académico.	X					X	El estudiante no puede matricularse en un nuevo nivel hasta no haber cancelado en su totalidad el anterior.	20	Riesgo Moderado
	Deserción de estudiantes de posgrado.	Los estudiantes de los programas de posgrado de la Escuela abandonan los estudios.	X				X		Ninguno.	10	Riesgo Tolerable
Ejecución Presupuestal	Disponibilidad presupuestal insuficiente para cubrir novedades.	No se cuenta con la disponibilidad presupuestal suficiente en los fondos de la Escuela para cubrir novedades que se puedan presentar.	X					X	Ninguno.	20	Riesgo Moderado
	Aumento de los gastos de funcionamiento.	El valor de los gastos de funcionamiento de la Escuela aumenta significativamente en comparación con las proyecciones realizadas.	X				X		Ninguno.	10	Riesgo Tolerable
	Incumplimiento en pagos de parte de los clientes.	Los clientes incumplen en los pagos que deben realizar a la Escuela por concepto de los servicios prestados.		X			X		Permanentemente se contacta a los clientes para informarles los pagos que deben realizar.	20	Riesgo Moderado

PROCESOS	RIESGOS	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA			IMPACTO			CONTROL EXISTENTE	CALIFICACIÓN	EVALUACIÓN
			Baja	Media	Alta	Leve	Moderado	Grave			
Contratación	No disponibilidad presupuestal para nuevas contrataciones.	La Escuela puede no contar con la suficiente disponibilidad de recursos económicos para satisfacer un aumento de sus necesidades de contratación.	X					X	Ninguno.	20	Riesgo Moderado
	Incumplimiento de los proveedores.	Los proveedores de la Escuela incumplen con los compromisos contrados en cuanto a la entrega, calidad y/o especificaciones de los productos o servicios contratados.	X				X		Ninguno.	10	Riesgo Tolerable
	Incumplimiento de lineamientos y normativas para contrataciones.	Los funcionarios de la Escuela que realicen compras o contrataciones pueden incurrir en incumplimiento de las normativas vigentes y/o los lineamientos de la Universidad.	X					X	Los funcionarios pueden consultar la normatividad con la Dirección de Contratación de la Universidad.	20	Riesgo Moderado
Inventarios	Ingreso de elementos en malas condiciones o de baja calidad.	Los elementos que se ingresan al inventario de los funcionarios de la Escuela pueden encontrarse en malas condiciones o ser de una calidad diferente a la esperada.	X			X			Revisión de los nuevos elementos por el funcionario responsable de los mismos.	5	Riesgo Aceptable
	Errores en la rendición de inventarios.	Los reportes de inventarios realizados por los funcionarios de la Escuela pueden tener errores en su contenido.	X				X		Cada funcionario revisa el informe que realizó antes de enviarlo a Planta Física.	10	Riesgo Tolerable

PROCESOS	RIESGOS	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA			IMPACTO			CONTROL EXISTENTE	CALIFICACIÓN	EVALUACIÓN
			Baja	Media	Alta	Leve	Moderado	Grave			
Ingreso de Personal	Deficiente selección del personal.	Se realiza la selección del personal de manera inadecuada para las necesidades y requerimientos de la Escuela.	X					X	Ninguno.	20	Riesgo Moderado
Permanencia del Personal	Lenta adaptación de los funcionarios a sus puestos de trabajo.	La adaptación de los nuevos funcionarios a la Escuela y a sus respectivos puestos de trabajo se produce de manera muy lenta.		X			X		Ninguno.	20	Riesgo Moderado
	Personal no capacitado.	Los funcionarios de la Escuela no reciben capacitaciones que permitan el mejoramiento de su desempeño laboral.		X				X	Ninguno.	40	Riesgo Importante
Planeación y Diseño de la Autoevaluación	Incorrecto análisis de las necesidades de información para realizar el proceso de autoevaluación.	Falta de claridad en el análisis de la información requerida para el desarrollo de la autoevaluación.		X			X		Revisión de las necesidades de información por el Comité de Autoevaluación.	20	Riesgo Moderado
	Comité de autoevaluación conformado con personas con excesiva carga laboral.	El comité encargado de la planeación, diseño y desarrollo de la autoevaluación se conforma con personas de la Escuela con excesiva carga laboral.		X			X		Ninguno.	20	Riesgo Moderado
	Metodología de autoevaluación mal diseñada.	La metodología que se utilizará para desarrollar la autoevaluación se diseña de manera incorrecta.		X				X	Revisión de la metodología por el Comité de Autoevaluación.	40	Riesgo Importante

PROCESOS	RIESGOS	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA			IMPACTO			CONTROL EXISTENTE	CALIFICACIÓN	EVALUACIÓN
			Baja	Media	Alta	Leve	Moderado	Grave			
Desarrollo de la Autoevaluación	Atrasos con respecto al cronograma de autoevaluación.	No se cumplen las fechas establecidas para la entrega de resultados parciales y finales de la autoevaluación.			X		X		Ninguno.	20	Riesgo Importante
	Información para la autoevaluación no documentada.	La información necesaria e indagada a través de diversas fuentes no se encuentra documentada ni disponible para su consulta.			X		X		Ninguno.	30	Riesgo Importante
	Diseño del Plan de Mejoramiento no acorde con los alcances físicos y financieros de la Escuela.	El plan de mejoramiento se formula con un alcance superior al que la Escuela está en capacidad de cumplir con respecto a sus recursos humanos, financieros y estructurales.		X			X		Revisión de la formulación del plan de mejoramiento por el Comité de Autoevaluación.	20	Riesgo Moderado

Valoración de Riesgos

ANEXO

16

MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO MECI 1000:2005
SUBSISTEMA DE CONTROL ESTRATÉGICO
COMPONENTE ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS
VALORACIÓN DE RIESGOS: Priorización de Riesgos y Procesos
ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS



RIESGOS	PROCESOS	Planeación de la Gestión		Planeación Financiera		Planeación Para la Formación Docente		Planeación de los Programas Académicos		Docencia Directa		Docencia Indirecta		Gestión y Promoción de la Investigación		Presentación y Desarrollo de Proyectos de Investigación		Gestión y Promoción de la Extensión		Presentación y Desarrollo de Proyectos de Extensión		TOTAL PUNTAJE RIESGO	PRIORIZACIÓN DE RIESGO
	PONDERACIÓN PROCESO	6,67%		5,71%		5,24%		6,19%		9,52%		9,05%		8,57%		8,10%		7,62%		7,14%			
	PONDERACIÓN RIESGO	Calificación	Peso	Calificación	Peso	Calificación	Peso	Calificación	Peso	Calificación	Peso	Calificación	Peso	Calificación	Peso	Calificación	Peso	Calificación	Peso	Calificación	Peso		
Proyectos mal formulados	2,49%	20	0,0332																			0,033183	13
Formulación de proyectos de bajo impacto para la Escuela.	2,41%	5	0,008																			0,008044	31
Desconocimiento del Plan de Gestión Anual.	2,34%	20	0,0312																			0,031171	15
Formulación de proyectos de difícil o imposible ejecución.	2,26%	5	0,0075																			0,007541	33
Sobredimensionamiento de los ingresos esperados.	1,89%			20	0,0215																	0,021547	22
Disminución considerable en el nivel de ingresos y gastos durante el año anterior.	1,96%			10	0,0112																	0,011204	26
Errores en la programación presupuestal.	2,04%			20	0,0233																	0,023271	21
Incumplimiento al Plan de Formación Docente.	1,81%					10	0,0095															0,009481	28
Retraso en el trabajo de modificación del programa académico.	2,11%							20	0,0261													0,026144	18
Propuestas referentes a los programas académicos inadecuadas.	2,19%							20	0,0271													0,027077	17
Aumento de docentes cátedra.	3,70%									10	0,0352											0,035194	12
Deserción de docentes planta.	3,77%									20	0,0718											0,071824	3
Sobrecarga académica y administrativa de los docentes.	3,85%									30	0,1099											0,109890	1
Interrupción de las actividades de docencia directa.	3,62%									5	0,0172											0,017238	24
Incumplimiento de los	3,47%											10	0,0314									0,031387	14

RIESGOS	PROCESOS	Planeación de la Gestión		Planeación Financiera		Planeación Para la Formación Docente		Planeación de los Programas Académicos		Docencia Directa		Docencia Indirecta		Gestión y Promoción de la Investigación		Presentación y Desarrollo de Proyectos de Investigación		Gestión y Promoción de la Extensión		Presentación y Desarrollo de Proyectos de Extensión		TOTAL PUNTAJE RIESGO	PRIORIZACIÓN DE RIESGO
	PONDERACIÓN PROCESO	6,67%		5,71%		5,24%		6,19%		9,52%		9,05%		8,57%		8,10%		7,62%		7,14%			
	PONDERACIÓN RIESGO	Calificación	Peso	Calificación	Peso	Calificación	Peso	Calificación	Peso	Calificación	Peso	Calificación	Peso	Calificación	Peso	Calificación	Peso	Calificación	Peso	Calificación	Peso		
compromisos adquiridos con docencia indirecta.																							
Abandono de las actividades de docencia indirecta.	3,54%											20	0,0641									0,064138	4
Desconocimiento de la actividad de los grupos de investigación de la Escuela.	3,32%													10	0,0284							0,028442	16
Desaparición de grupos de investigación de la Escuela.	3,39%													20	0,0582							0,058177	5
Proyectos propuestos para investigación poco innovadores.	3,09%															10	0,025					0,025031	20
Insatisfacción del cliente o de los grupos de interés con los resultados de la investigación entregados.	3,24%															20	0,0525					0,052503	6
Errores en la formulación de proyectos de investigación.	3,17%															10	0,0256					0,025641	19
Ineficiencia en la gestión y promoción de los servicios de extensión.	3,02%																	40	0,0919			0,091934	2
Obsolescencia en el portafolios de servicios de extensión.	2,94%																	20	0,0448			0,044818	7
Fallas en la revisión de los términos de referencia de las licitaciones.	2,87%																	20	0,0437			0,043669	8
Preferencia del cliente por otros prestadores de los mismos servicios.	2,56%																			10	0,0183	0,018315	23
Errores en la formulación de proyectos de extensión.	2,71%																			20	0,0388	0,038785	10
Incumplimiento de compromisos y contratos de servicios de extensión.	2,64%																			20	0,0377	0,037707	11
Insatisfacción del cliente con los resultados de los proyectos de extensión.	2,79%																			20	0,0399	0,039862	9
TOTAL PROCESO	79,19%		0,0799		0,0560		0,0095		0,0532		0,2341		0,0955		0,0866		0,1032		0,1804		0,1347		
PRIORIZACIÓN DE PROCESO		7		8		15		9		1		5		6		4		2		3			

RIESGOS	PROCESOS	Programación de la Actividad de Docencia		Apoyo Académico de Pregrado		Apoyo Académico de Posgrado		Ejecución Presupuestal		Contratación		Inventarios		Ingreso de Personal		Permanencia del Personal		Planeación y Diseño de la Autoevaluación		Desarrollo de la Autoevaluación		TOTAL PUNTA JE RIESGO	PRIORIZACIÓN DE RIESGO
	% PONDERACIÓN PROCESO	4,29%		4,76%		3,81%		3,33%		2,86%		2,38%		0,95%		0,48%		1,90%		1,43%			
	% PONDERACIÓN RIESGO	Calificación	Peso	Calificación	Peso	Calificación	Peso	Calificación	Peso	Calificación	Peso	Calificación	Peso	Calificación	Peso	Calificación	Peso	Calificación	Peso	Calificación	Peso		
Deficiente oferta de grupos de cada asignatura.	1,58%	10	0,0068																			0,006787	35
Dificultades para ingresar información al sistema.	1,66%	5	0,0036	5	0,004																	0,007506	27
Cantidad de solicitudes y reclamos de estudiantes en matrícula y revisión de matrícula.	1,73%			10	0,0083																	0,008260	30
Dificultad para iniciar nuevas cohortes.	1,51%					20	0,0115															0,011492	25
Incumplimiento de los pagos de los estudiantes de posgrado.	1,36%					20	0,0103															0,010343	34
Deserción de estudiantes de posgrado.	1,43%					10	0,0055															0,005459	38
Disponibilidad presupuestal insuficiente para cubrir novedades.	1,28%							20	0,0085													0,008547	29
Aumento de los gastos de funcionamiento.	1,13%							10	0,0038													0,003771	40
Incumplimiento en pagos de parte de los clientes.	1,21%							20	0,008													0,008044	32
No disponibilidad presupuestal para nuevas contrataciones.	0,98%									20	0,0056											0,005602	37
Incumplimiento de los proveedores.	0,90%									10	0,0026											0,002586	41
Incumplimiento de lineamientos y normativas para contrataciones.	1,06%									20	0,006											0,006033	36
Ingreso de elementos en malas condiciones o de baja calidad.	0,75%											5	0,0009									0,000898	47
Errores en la rendición de inventarios.	0,83%											10	0,002									0,001975	44
Deficiente selección del personal.	0,23%													20	0,0004							0,000431	49
Lenta adaptación de los	0,15%															20	0,0001					0,000144	50

RIESGOS	PROCESOS	Programación de la Actividad de Docencia		Apoyo Académico de Pregrado		Apoyo Académico de Posgrado		Ejecución Presupuestal		Contratación		Inventarios		Ingreso de Personal		Permanencia del Personal		Planeación y Diseño de la Autoevaluación		Desarrollo de la Autoevaluación		TOTAL PUNTA JE RIESGO	PRIORIZACIÓN DE RIESGO
	% PONDERACIÓN PROCESO	4,29%		4,76%		3,81%		3,33%		2,86%		2,38%		0,95%		0,48%		1,90%		1,43%			
	% PONDERACIÓN RIESGO	Calificación	Peso	Calificación	Peso	Calificación	Peso	Calificación	Peso	Calificación	Peso	Calificación	Peso	Calificación	Peso	Calificación	Peso	Calificación	Peso	Calificación	Peso		
funcionarios a sus puestos de trabajo.																							
Personal no capacitado.	0,08%															40	0,0001					0,000144	51
Incorrecto análisis de las necesidades de información para realizar el proceso de autoevaluación.	0,60%																	20	0,0023			0,002298	42
Comité de autoevaluación conformado con personas con excesiva carga laboral.	0,53%																	20	0,002			0,002011	43
Metodología de autoevaluación mal diseñada.	0,68%																	40	0,0052			0,005171	39
Atrasos con respecto al cronograma de autoevaluación.	0,45%																			30	0,0019	0,001939	45
Información para la autoevaluación no documentada.	0,38%																			30	0,0016	0,001616	46
Diseño del Plan de Mejoramiento no acorde con los alcances físicos y financieros de la Escuela.	0,30%																			20	0,0009	0,000862	48
TOTAL PROCESO	20,81%		0,0103		0,0122		0,0273		0,0204		0,0142		0,0029		0,0004		0,0003		0,0095		0,0044		
PRIORIZACIÓN DE PROCESO		14		13		10		11		12		18		19		20		16		17			

Mapa de Riesgos

ANEXO

17

MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO MECI 1000:2005

SUBSISTEMA DE CONTROL ESTRATÉGICO
COMPONENTE ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

MAPA DE RIESGOS

ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS



MACRO PROCESO	PROCESO	RIESGO	IMPACTO	FRECUENCIA	CALIFICACIÓN	EVALUACIÓN	CAUSAS	MEDIDAS DE RESPUESTA	PRIORIDAD
Planeación	Planeación de la Gestión	Proyectos mal formulados.	Moderado	Media	20	Riesgo Moderado	- Falta de asesoría en la formulación de los proyectos. - Baja participación de docentes y funcionarios en actividades de planeación. - Desconocimiento de la información requerida para la formulación del Plan de Gestión Anual. - Desconocimiento de los lineamientos institucionales.	Prevenir el riesgo Proteger la Entidad Compartir	13
		Formulación de proyectos de bajo impacto para la Escuela.	Leve	Baja	5	Riesgo Aceptable	- Deficiente recepción de información de los procesos de la Escuela - Desconocimiento de las necesidades y/u oportunidades primordiales de la Escuela. - Desconocimiento de los objetivos de la Escuela. - Insuficiente asesoría y disponibilidad de referencias para la formulación del PGA.	Aceptar el riesgo	31
		Desconocimiento del Plan de Gestión Anual.	Moderado	Media	20	Riesgo Moderado	- Baja participación de los funcionarios de la Escuela en las actividades de planeación. - Baja o inexistente difusión del proceso de planificación y del contenido y características del Plan de Gestión.	Prevenir el riesgo Proteger la Entidad Compartir	15
		Formulación de proyectos de difícil o imposible ejecución.	Leve	Baja	5	Riesgo Aceptable	- Falta de asesoría en la formulación de los proyectos. - Escasa participación docente que impide el debate y crítica de los proyectos durante la etapa de formulación.	Aceptar el riesgo	33
	Planeación Financiera	Sobredimensionamiento de los ingresos esperados.	Moderado	Media	20	Riesgo Moderado	- Deficiencias en las proyecciones de ingresos. - Falta de documentación y revisión de datos históricos. - Cambios en el entorno no analizados por la Escuela.	Prevenir el riesgo Proteger la Entidad Compartir	22
		Disminución considerable en el nivel de ingresos y gastos durante el año anterior.	Moderado	Baja	10	Riesgo Tolerable	- La política de gastos e inversiones de la Escuela en el año anterior. - Reducción de las necesidades de compra y contratación de la Escuela durante el año anterior. - Reducción en el nivel de ingresos de la Escuela durante el año anterior.	Proteger la Entidad Compartir	26
		Errores en la programación presupuestal.	Grave	Baja	20	Riesgo Moderado	- Fallas en la estimación de las compras e inversiones necesarias en el año. - Falta de información acerca de los proyectos y propósitos de la Escuela para el año. - Errores en el presupuesto formulado por cada	Proteger la Entidad Compartir	21

MACRO PROCESO	PROCESO	RIESGO	IMPACTO	FRECUENCIA	CALIFICACIÓN	EVALUACIÓN	CAUSAS	MEDIDAS DE RESPUESTA	PRIORIDAD
							- oficina de la Escuela. - Falta de establecimiento de prioridades para la Escuela.		
	Planeación para la Formación Docente	Incumplimiento al Plan de Formación Docente.	Moderado	Baja	10	Riesgo Tolerable	- Inconvenientes de salud y/o personales del docente. - Falta de cumplimiento de requisitos por parte del docente. - Cambios en la situación, necesidades o características de la Escuela. - No disponibilidad presupuestal de la Escuela.	Proteger la Entidad Compartir	28
	Planeación de los Programas Académicos	Retraso en el trabajo de modificación del programa académico.	Moderado	Media	20	Riesgo Moderado	- No se realiza la autoevaluación del programa con la suficiente anticipación para la presentación del documento de modificación. - Dificultad en la recolección de la información necesaria. - Falta de documentos que faciliten la consulta de la información de la Escuela.	Prevenir el riesgo Proteger la Entidad Compartir	18
		Propuestas referentes a los programas académicos inadecuadas.	Grave	Baja	20	Riesgo Moderado	- Falta de información o profundidad en el documento presentado por la Escuela. - Falta de estudio de los programas académicos. - Desconocimiento de los requerimientos de la industria. - Desconocimiento de los requerimientos y lineamientos del Ministerio de Educación Nacional y de la Comisión Nacional de Maestrías y Doctorados.	Proteger la Entidad Compartir	17
Docencia	Docencia Directa	Aumento de docentes cátedra.	Leve	Media	10	Riesgo Tolerable	- Existencia de vacantes para las que no se han encontrado docentes aptos en los concursos abiertos para docentes planta. - Incremento de la demanda de asignaturas del ciclo profesional por parte de los estudiantes.	Aceptar el riesgo Prevenir el riesgo	12
		Deserción de docentes planta.	Grave	Baja	20	Riesgo Moderado	Interés de los docentes de aprovechar nuevas oportunidades que el mercado les ofrece.	Proteger la Entidad Compartir	3
		Sobrecarga académica y administrativa de los docentes.	Moderado	Alta	30	Riesgo Importante	- Errores en la planeación de las actividades de docencia directa. - Deficiente disponibilidad de docentes planta en la Escuela. - Excesiva asignación de responsabilidades y actividades adicionales a la docencia directa a los docentes planta de la Escuela.	Prevenir el riesgo Proteger la Entidad Compartir	1
		Interrupción de las actividades de docencia directa.	Leve	Baja	5	Riesgo Aceptable	- Paros, protestas y huelgas. - Realización de seminarios, congresos, etc. - Inconvenientes de salud y/o personales del docente.	Aceptar el riesgo	24
	Docencia Indirecta	Incumplimiento de los compromisos adquiridos con docencia	Moderado	Baja	10	Riesgo Tolerable	- Baja e insuficiente planeación de las actividades de docencia indirecta. - Excesiva asignación de carga académica a los docentes. - Dificultades para la ejecución de las actividades	Proteger la Entidad Compartir	14

MACRO PROCESO	PROCESO	RIESGO	IMPACTO	FRECUENCIA	CALIFICACIÓN	EVALUACIÓN	CAUSAS	MEDIDAS DE RESPUESTA	PRIORIDAD
		indirecta.					planeadas.		
		Abandono de las actividades de docencia indirecta.	Grave	Baja	20	Riesgo Moderado	- Excesiva asignación de carga académica a los docentes. - Baja disponibilidad de tiempo de los docentes. - Escasa motivación de la Escuela hacia los docentes para que participen de estas actividades.	Proteger la Entidad Compartir	4
Investigación	Gestión y Promoción de la Investigación	Desconocimiento de la actividad de los grupos de investigación de la Escuela.	Moderado	Baja	10	Riesgo Tolerable	- Inexistencia de mecanismos de difusión de las actividades de investigación desarrolladas en la Escuela. - Deficiente promoción de los grupos de investigación. - Reciente formación del grupo. - Insuficientes recursos humanos y tecnológicos. - Grupos aún no reconocidos por Colciencias.	Proteger la Entidad Compartir	16
		Desaparición de grupos de investigación de la Escuela.	Grave	Baja	20	Riesgo Moderado	- Falta de apoyo de la industria. - Baja cantidad de propuestas de proyectos de investigación en el grupo. - Bajo impacto de las propuestas presentadas por el grupo de investigación. - Insuficientes recursos humanos y tecnológicos. - Baja disponibilidad de tiempo de los docentes vinculados. - Reducido número de docentes comprometidos con estas actividades. - Reducción en el número de estudiantes vinculados a grupos de investigación	Proteger la Entidad Compartir	5
	Presentación y Desarrollo de Proyectos de Investigación	Proyectos propuestos para investigación poco innovadores.	Moderado	Baja	10	Riesgo Tolerable	- Baja disponibilidad de recursos humanos y tecnológicos. - Desconocimiento de la capacidad real de la Escuela. - Falta de información. - Baja disponibilidad de tiempo de los docentes de la Escuela.	Proteger la Entidad Compartir	20
		Insatisfacción del cliente o de los grupos de interés con los resultados de la investigación entregados.	Grave	Baja	20	Riesgo Moderado	- Incorrecta identificación de las necesidades y expectativas de los grupos de interés. - Falta de documentación. - Errores en la ejecución de los proyectos. - Baja disponibilidad de personal calificado y recursos técnicos. - Resultados con calidad diferente a la esperada.	Proteger la Entidad Compartir	6
		Errores en la formulación de proyectos de investigación.	Moderado	Baja	10	Riesgo Tolerable	- Desconocimiento de los límites y recursos de la Escuela. - Falta de información. - Pasar por alto información relevante. - Presupuesto mal formulado. - Desconocimiento de especificaciones del proyecto.	Proteger la Entidad Compartir	19
Extensión	Gestión y Promoción	Ineficiencia en la gestión	Grave	Media	40	Riesgo Importante	- Baja participación docente en actividades de extensión. - Desconocimiento del mercado. - Baja	Prevenir el riesgoProteg	2

MACRO PROCESO	PROCESO	RIESGO	IMPACTO	FRECUENCIA	CALIFICACIÓN	EVALUACIÓN	CAUSAS	MEDIDAS DE RESPUESTA	PRIORIDAD
	de la Extensión	y promoción de los servicios de extensión.					disponibilidad de personal calificado y recursos técnicos.	er la EntidadComp artir	
		Obsolescencia en el portafolios de servicios de extensión.	Grave	Baja	20	Riesgo Moderado	• Cambios en las tendencias empresariales. • Cambios en las necesidades de la industria • Avances tecnológicos.	Proteger la Entidad Compartir	7
		Fallas en la revisión de los términos de referencia de las licitaciones.	Grave	Baja	20	Riesgo Moderado	• Inexperiencia del funcionario • Desconocimiento de las características del proyecto. • Deficiente revisión y seguimiento a los requisitos de la licitación abierta.	Proteger la Entidad Compartir	8
	Presentación y Desarrollo de Proyectos de Extensión	Preferencia del cliente por otros prestadores de los mismos servicios.	Leve	Media	10	Riesgo Tolerable	• Valor agregado ofrecido por otras entidades. • Experiencias pasadas de insatisfacción. • Características de la UIS. • Costo de los servicios prestados por la Escuela.	Aceptar el riesgo Prevenir el riesgo	23
		Errores en la formulación de proyectos de extensión.	Grave	Baja	20	Riesgo Moderado	• Desconocimiento de los límites y recursos de la Escuela. • Presupuesto mal formulado • Falta de información. • Pasar por alto información relevante. • Cambios en el contexto no analizados o identificados.	Proteger la Entidad Compartir	10
		Incumplimiento de compromisos y contratos de servicios de extensión.	Grave	Baja	20	Riesgo Moderado	• Paros, protestas y huelgas. • Fallas de planeación y logística. • Errores en la formulación del cronograma • Incumplimiento de los proveedores de los servicios de la Escuela • Baja disponibilidad de personal y recursos técnicos.	Proteger la Entidad Compartir	11
		Insatisfacción del cliente con los resultados de los proyectos de extensión.	Grave	Baja	20	Riesgo Moderado	• Desconocimiento de las expectativas del cliente. • Falta de documentación. • Bajo nivel de comunicación con el cliente. • Errores en la ejecución de los proyectos. • Baja disponibilidad de personal calificado y recursos técnicos.	Proteger la Entidad Compartir	9
Académico	Programación de la Actividad de Docencia	Deficiente oferta de grupos de cada asignatura.	Leve	Media	10	Riesgo Tolerable	• Deficiente análisis de la posible demanda de asignaturas por parte de los estudiantes. • Aumento de demanda de algunas asignaturas. • Sobrecarga académica de los docentes.	Aceptar el riesgoPrevenir el riesgo	35
		Dificultades para ingresar información al sistema.	Leve	Baja	5	Riesgo Aceptable	• Caída del sistema. • Cortes eléctricos. • Homologaciones. • Modificaciones a los planes de estudio.	Aceptar el riesgo	27

MACRO PROCESO	PROCESO	RIESGO	IMPACTO	FRECUE CIA	CALIFICA CIÓN	EVALUA CIÓN	CAUSAS	MEDIDAS DE RESPUESTA	PRIORIDAD
							• Retrasos y trámites en la Dirección de Admisiones y Registro Académico.		
	Apoyo Académico de Pregrado	Dificultades para ingresar información al sistema.	Leve	Baja	5	Riesgo Aceptable	• Caída del sistema. • Cortes eléctricos. • Homologaciones. • Modificaciones a los planes de estudio. • Retrasos y trámites en la Dirección de Admisiones y Registro Académico.	Aceptar el riesgo	27
		Cantidad de solicitudes y reclamos de estudiantes en matrícula y revisión de matrícula.	Leve	Media	10	Riesgo Tolerable	• Problemas con la matrícula de las asignaturas de los estudiantes. • Homologaciones • Modificaciones a los planes de estudio tanto para estudiantes nuevos como antiguos. • Retrasos y trámites en admisiones.	Aceptar el riesgo Prevenir el riesgo	30
	Apoyo Académico de Posgrado	Dificultad para iniciar nuevas cohortes.	Moderado	Media	20	Riesgo Moderado	• Reducido número de aspirantes para el programa. • Altos costos de los programas de posgrado. • Desconocimiento de los programas de posgrado ofrecidos en la Escuela.	Prevenir el riesgo Proteger la Entidad Compartir	25
		Incumplimiento de los pagos de los estudiantes de posgrado.	Grave	Baja	20	Riesgo Moderado	• Situación financiera de los estudiantes y costos de los ciclos. • Políticas de pago de los programas de la Escuela.	Proteger la Entidad Compartir	34
		Deserción de estudiantes de posgrado.	Moderado	Baja	10	Riesgo Tolerable	• Altos costos de los programas de posgrado. • Disponibilidad de tiempo de los estudiantes. • Rendimiento académico insuficiente.	Proteger la Entidad Compartir	38
Financiero	Ejecución Presupuestal	Disponibilidad presupuestal insuficiente para cubrir novedades.	Grave	Baja	20	Riesgo Moderado	• Cambios en la situación y necesidades de la Escuela. • Cambios en el entorno no analizados por la Escuela. • Deficiencias en las proyecciones de ingresos. • Deficiente estimación del porcentaje para imprevistos en el presupuesto. • Deficiente estimación de las compras e inversiones necesarias en el año.	Proteger la Entidad Compartir	29
		Aumento de los gastos de funcionamiento.	Moderado	Baja	10	Riesgo Tolerable	• Incremento del volumen de servicios requeridos por la Escuela para su operación. • Servicios no tenidos en cuenta o no identificados en las proyecciones realizadas. • Incremento de los costos de los servicios contratados.	Proteger la Entidad Compartir	40
		Incumplimiento en pagos de parte de los clientes.	Moderado	Media	20	Riesgo Moderado	• Políticas de pagos de los clientes. • Falta de compromiso de los clientes con las obligaciones contraídas con la Escuela. • Situación económica de los clientes. • Deficiente seguimiento de la Escuela a las facturas pendientes de cobro.	Prevenir el riesgo Proteger la Entidad Compartir	32

MACRO PROCESO	PROCESO	RIESGO	IMPACTO	FRECUECIA	CALIFICACIÓN	EVALUACIÓN	CAUSAS	MEDIDAS DE RESPUESTA	PRIORIDAD
	Contratación	No disponibilidad presupuestal para nuevas contrataciones.	Grave	Baja	20	Riesgo Moderado	• Cambios en la situación y necesidades de la Escuela. • Cambios en el entorno no analizados por la Escuela. • Aumento de necesidades de contratación. • Deficiente estimación del porcentaje para imprevistos en el presupuesto. • Deficiente estimación de las compras e inversiones necesarias en el año.	Proteger la Entidad Compartir	37
		Incumplimiento de los proveedores.	Moderado	Baja	10	Riesgo Tolerable	• Mala selección de proveedores. • Mala calidad de los productos y servicios entregados por los proveedores. • Incumplimiento de las fechas pactadas con la Escuela para las entregas. • Entrega de productos o servicios con especificaciones diferentes a las solicitadas por la Escuela.	Proteger la Entidad Compartir	41
		Incumplimiento de lineamientos y normativas para contrataciones.	Grave	Baja	20	Riesgo Moderado	• Desconocimiento de cambios o novedades en la normativa de la Universidad. • Desconocimiento de cambios o novedades en la normativa del país. • Falta de capacitación. • Deficiente difusión a los funcionarios de la Escuela a cerca de las normas que rigen sus actividades.	Proteger la Entidad Compartir	36
	Inventarios	Ingreso de elementos en malas condiciones o de baja calidad.	Leve	Baja	5	Riesgo Aceptable	• Deficiencias en la fabricación de los elementos. • Transporte inadecuado del elemento. • Lugar de adquisición de los elementos. • Condiciones de almacenamiento. • Deficiencias en el chequeo de las condiciones de recepción de los elementos.	Aceptar el riesgo	47
		Errores en la rendición de inventarios.	Moderado	Baja	10	Riesgo Tolerable	• Falta de atención. • Errores al verificar el listado enviado por Planta Física. • Inexperiencia del funcionario.	Proteger la Entidad Compartir	44
Desarrollo del Talento Humano	Ingreso de Personal	Deficiente selección del personal.	Grave	Baja	20	Riesgo Moderado	• Errores en la definición de perfiles de docentes y funcionarios. • Desactualización de los perfiles existentes. • Escaso estudio de las necesidades de la Escuela con relación a nuevo personal. • Insuficiente estudio del cargo a ocupar y de las expectativas respecto al mismo.	Proteger la Entidad Compartir	49
	Permanencia de Personal	Lenta adaptación de los funcionarios a sus puestos de trabajo.	Moderado	Media	20	Riesgo Moderado	• Insuficiente inducción respecto al cargo, el puesto de trabajo y la Escuela. • Dificultad para consultar información relativa al cargo en la Escuela.	Prevenir el riesgo Proteger la Entidad Compartir	50
		Personal no capacitado.	Grave	Media	40	Riesgo Importante	• Insuficiente solicitud de capacitaciones a la División de Recursos Humanos y CEDEUIS. • Desconocimiento de los programas de capacitación ofrecidos en la Universidad.	Prevenir el riesgo Proteger la Entidad	51

MACRO PROCESO	PROCESO	RIESGO	IMPACTO	FRECUENCIA	CALIFICACIÓN	EVALUACIÓN	CAUSAS	MEDIDAS DE RESPUESTA	PRIORIDAD
							- Baja disponibilidad de tiempo. - Desconocimiento de las necesidades de formación y capacitación de los funcionarios de la Escuela.	Compartir	
Autoevaluación	Planeación y Diseño de la autoevaluación	Incorrecto análisis de las necesidades de información para realizar el proceso de autoevaluación.	Moderado	Media	20	Riesgo Moderado	- Falta de estudio y revisión de las características de la autoevaluación a desarrollar. - Desconocimiento de los objetivos de la autoevaluación a desarrollar. - Desconocimiento de la Escuela por parte de los responsables del proceso.	Prevenir el riesgo Proteger la Entidad Compartir	42
		Comité de autoevaluación conformado con personas con excesiva carga laboral.	Moderado	Media	20	Riesgo Moderado	- Escasa disponibilidad de personal en la Escuela. - Aumento de las responsabilidades, necesidades y compromisos de la Escuela.	Prevenir el riesgo Proteger la Entidad Compartir	43
		Metodología de autoevaluación mal diseñada.	Grave	Media	40	Riesgo Importante	- Inexperiencia de las personas encargadas del proceso. - Falta de claridad a cerca de la forma apropiada de llevar a cabo el proceso. - Desconocimiento de las características del objeto de evaluación.	Prevenir el riesgo Proteger la Entidad Compartir	39
	Desarrollo de la Autoevaluación	Atrasos con respecto al cronograma de autoevaluación.	Moderado	Alta	20	Riesgo Importante	- Dificultades en la recolección de información. - Desconocimiento de la magnitud del trabajo a desarrollar. - Imprevistos.	Prevenir el riesgo Proteger la Entidad Compartir	45
		Información para la autoevaluación no documentada	Moderado	Alta	30	Riesgo Importante	- La información generada en el desarrollo de cada proceso de la Escuela no se documenta ni archiva. - En el ejercicio de sus funciones los funcionarios de la Escuela no acostumbran a documentar sus resultados, hallazgos, experiencias, etc.	Prevenir el riesgo Proteger la Entidad Compartir	46
		Diseño del Plan de Mejoramiento no acorde con los alcances físicos y financieros de la Escuela.	Moderado	Media	20	Riesgo Moderado	- Establecimiento de compromisos de difícil ejecución por parte de la Escuela. - Establecimiento de compromisos cuya realización implica un costo excesivo para la Escuela. - Desconocimiento de la capacidad de acción de la Escuela.	Prevenir el riesgo Proteger la Entidad Compartir	48

ANEXO

18

 CONSTRUIMOS FUTURO	MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO MECI 1000:2005 SUBSISTEMA DE CONTROL ESTRATÉGICO COMPONENTE ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS POLÍTICAS DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS	

PROCESOS	RIESGOS	POLÍTICAS	ACCIONES
Planeación de la Gestión	Proyectos mal formulados.	El Consejo de Escuela debe revisar la información contenida en cada uno de los proyectos formulados para conformar el Plan de Gestión Anual de la Escuela, con el fin de eliminar inconsistencias, incoherencias o errores que puedan dificultar su ejecución.	- Realizar reuniones en el consejo académico para generar y analizar proyectos. - Solicitar la asesoría de expertos en los temas en los que los miembros del consejo de escuela no tengan el conocimiento suficiente para evitar problemas en la formulación de los proyectos - Los responsables de la formulación de los proyectos deben asistir a las capacitaciones programadas por la oficina de planeación de la universidad.
	Formulación de proyectos de bajo impacto para la Escuela.	Todos los proyectos formulados para conformar el Plan de Gestión Anual de la Escuela deben favorecer el crecimiento y mejoramiento de la misma, a través de la búsqueda de la satisfacción de sus necesidades, el aprovechamiento de sus oportunidades, el ataque a sus amenazas y el logro de sus objetivos.	- Establecer mediante un consenso en el Consejo de Escuela los objetivos, las metas, necesidades y oportunidades que deben servir como base para la formulación de los proyectos. - Organizar en orden de mayor a menor impacto positivo para la Escuela, los proyectos del PGA, garantizando de esta forma la ejecución de los que favorecen en mayor medida el crecimiento de la unidad.
	Desconocimiento del Plan de Gestión Anual.	Todo el personal de la Escuela de Ingeniería de Petróleos debe conocer en su totalidad el contenido y orientación del Plan de Gestión Anual de la Unidad.	- Realizar reuniones informativas con el personal de la escuela antes de comenzar el año en el cual se ejecuta el PGA, para garantizar el conocimiento del mismo. - Proceso de formulación participativo del PGA (lluvia de ideas en el consejo de escuela - formulación en borrador del PGA - revisión final del documento).
	Formulación de proyectos de difícil o imposible ejecución.	Todos los proyectos formulados para conformar el Plan de Gestión Anual de la Unidad, se discutirán y evaluarán en el Consejo de Escuela de acuerdo con las especificaciones y magnitud de los proyectos y con base en las características, los recursos disponibles y la capacidad de la Escuela de Ingeniería de Petróleos.	- Proceso de formulación participativo del PGA (lluvia de ideas en el consejo de escuela - formulación en borrador del PGA - revisión final del documento). Fomentando de esta forma el debate y crítica de los proyectos durante la etapa de formulación. - Establecer en la etapa de formulación de los proyectos los requerimientos (personal, equipos, tecnología, etc) necesarios para el correcto desarrollo de los proyectos.

PROCESOS	RIESGOS	POLÍTICAS	ACCIONES
Planeación Financiera	Sobredimensionamiento de los ingresos esperados.	La Escuela debe planear la asignación de los recursos económicos que proyecta recibir, de acuerdo a la prioridad o importancia que tengan las actividades que realiza, para asegurar la eficiencia de su operación y el cumplimiento de sus objetivos, de manera que ante una baja en el nivel de ingresos esperado, no se obstaculice la normal operación de la Unidad al suprimir la realización de actividades no prioritarias o de menor importancia.	• Establecimiento de prioridades en las actividades y proyectos que desarrolla La Escuela. • En el desarrollo del presupuesto anual la Escuela debe revisar el cumplimiento del presupuesto de los periodos anteriores.
	Disminución considerable en el nivel de ingresos y gastos durante el año anterior.	La dirección de la Escuela debe mantener dinamismo y continuidad en los presupuestos anuales de la Unidad, a través de la generación e inversión de recursos económicos, garantizando, de esta manera, que los sucesores en el cargo dispongan de los recursos suficientes y adecuados para llevar a cabo su plan de trabajo de acuerdo a los propósitos de crecimiento y posicionamiento de la Escuela.	• Formulación constante de proyectos que garanticen niveles estables de ingresos y egresos para La Escuela. • Acertada planeación de compras anual. • Adecuada formulación del PGA.
	Errores en la programación presupuestal.	Todos los documentos financieros de la Escuela deben ser revisados y analizados por el director de la Unidad junto con los responsables de cada uno de los procesos, áreas y proyectos.	• Exigir a las dependencias de la escuela el autocontrol en la planeación financiera, a través de la revisión del presupuesto del área antes de consolidarlo con el de las demás áreas. • Llevar el registro de los errores en la programación presupuestal de los periodos.
Planeación Para la Formación Docente	Incumplimiento al Plan de Formación Docente.	El cumplimiento del Plan de Formación Docente es una prioridad para la Escuela, por esto, desde el momento de su aprobación, el Director de Escuela debe por su cumplimiento, realizando el seguimiento pertinente e incluyendo los aspectos, que así lo requieran, en la planeación de la gestión y la planeación financiera anuales de la Escuela, para garantizar los avances y disponibilidad de recursos necesarios.	• Realizar el Plan de Formación Docente de acuerdo a las necesidades y capacidad financiera de la escuela pero teniendo en cuenta la realidad de los docentes de la misma. • Motivar a los docentes de planta en la realización de estudios de posgrado.
Planeación de los Programas Académicos	Retraso en el trabajo de modificación del programa académico.	Las modificaciones de los programas académicos se deben iniciar con la anticipación suficiente para desarrollar el trabajo con calidad y asegurar su implementación en el momento esperado y propicio para los objetivos de la Escuela.	• Antes de hacer el cronograma estudiar las necesidades en recursos humanos, financieros, técnicos, de información y de tiempo y objetivos para que la planeación se ajuste a las características y necesidades del programa. • Incentivar en los empleados de la Escuela la cultura de documentación y registro en los procesos de la misma.

PROCESOS	RIESGOS	POLÍTICAS	ACCIONES
	Propuestas referentes a los programas académicos inadecuadas.	Las propuestas de creación, modificación, extensión, actualización y renovación de programas académicos de la Escuela, deben ser revisadas en su forma y contenido por el director y el Consejo de Escuela, asegurando documentos completos, coherentes y claros.	• Realizar investigaciones de mercado relacionadas con el sector de los Hidrocarburos para conocer los cambios, tendencias y demás factores incidentes sobre la industria. • Realizar actualizaciones en materia de normatividad y reglamentación, no solo de los entes reguladores de la educación como en Ministerio de Educación Nacional, también de los entes que inciden en el sector industrial.
Docencia Directa	Aumento de docentes cátedra.	La Escuela debe establecer y no exceder el número máximo profesores de cátedra adecuado para el cumplimiento de sus objetivos.	• Establecer un número máximo de profesores de cátedra y no excederlo. • Aprovechar el programa de "Concurso docente para jóvenes talentos" aumentando de esta forma el número de docentes de planta de la Escuela.
	Deserción de docentes planta.	La Escuela debe establecer el número mínimo profesores de planta adecuado para el desarrollo de sus procesos y el cumplimiento de sus objetivos.	• Establecer el número mínimo de profesores de planta necesario para cumplir los objetivos de la escuela. • Minimizar la carga laboral (docencia, investigación, extensión y docencia indirecta). • Aprovechar el programa de "Concurso docente para jóvenes talentos" evitando de esta forma que el número de docentes de planta de la escuela disminuya o baje de los niveles adecuados para el cumplimiento de los objetivos misionales
	Sobrecarga académica y administrativa de los docentes.	Los docentes de la Escuela de Ingeniería de Petróleos deben desarrollar un número máximo de actividades, de acuerdo a la complejidad y dedicación que éstas impliquen, que permita mantener la calidad esperada en los procesos y resultados de la Escuela.	• Planear las actividades de docencia directa en base al número de profesores de planta disponible en la Escuela. • Aprovechar el programa de "Concurso docente para jóvenes talentos", aumentando de esta forma el número de docentes de planta para disminuir las actividades asignadas a cada docente.
	Interrupción de las actividades de docencia directa.	La Escuela de Ingeniería de Petróleos y todos sus docentes realizarán las actividades necesarias para asegurar que se cumpla con, por menos, el 90% de las horas presupuestadas para cada asignatura en el periodo académico.	• Recuperación, en horarios adicionales a los establecidos, de clases perdidas por paros u otros eventos inesperados.
Docencia Indirecta	Incumplimiento de los compromisos adquiridos con docencia indirecta.	El cumplimiento de los compromisos adquiridos con actividades de docencia indirecta debe ser una prioridad para los docentes de planta, que establecerán una planeación clara y adecuada para las necesidades y expectativas de la Escuela y de los grupos de interés.	• La escuela debe establecer las necesidades y expectativas de docencia indirecta y difundirlas entre los docentes para que estos definan las actividades en base a estas. • Motivar a los docentes a dar cumplimiento a las actividades de docencia indirecta.

PROCESOS	RIESGOS	POLÍTICAS	ACCIONES
	Abandono de las actividades de docencia indirecta.	Todos los docentes de planta de la Escuela deben participar en por lo menos una actividad de docencia indirecta, requerida por la Unidad, durante cada periodo académico.	- Distribuir las cargas académicas y administrativas de forma equitativa, evitando la sobrecarga laboral de los docentes para que puedan cumplir sus actividades. - Motivar a los docentes a dar cumplimiento a las actividades de docencia indirecta
Gestión y Promoción de la Investigación	Desconocimiento de la actividad de los grupos de investigación de la Escuela.	Los grupos de investigación de la Escuela de Ingeniería de Petróleos deben difundir sus características, campo de conocimiento, trayectoria y actividades a la comunidad de la Escuela y a sus grupos de interés.	Promocionar la existencia, las características y actividades desarrolladas por los grupos de investigación a los diferentes grupos de interés a través del plan de medios de la Escuela.
	Desaparición de grupos de investigación de la Escuela.	La Dirección y los docentes de la Escuela deben incentivar el interés de sus estudiantes de pregrado y posgrado, así como de otros docentes, de vincularse a los grupos de investigación de la Escuela, asegurando el sostenimiento de éstos con los recursos humanos suficientes y adecuados para el desarrollo de sus actividades.	- Destinar los recursos financieros y tecnológicos necesarios para el adecuado funcionamiento de los grupos de investigación. - Motivar a los docentes a vincularse a los grupos de investigación y a la coordinación de proyectos de extensión.
Presentación y Desarrollo de Proyectos de Investigación	Proyectos propuestos para investigación poco innovadores.	Todas las propuestas e ideas de proyectos de investigación deben ser revisadas y aprobadas por el director y los docentes de la Escuela antes de iniciar su formulación y presentación ante los grupos de interés.	- Nivelación de cargas laborales de los docentes para que puedan dedicar tiempo a las actividades de investigación. - Contratación del número de docentes requeridos para el cumplimiento de las actividades de la Escuela.
	Insatisfacción del cliente o de los grupos de interés con los resultados de la investigación entregados.	La satisfacción de los clientes y grupos de interés de las actividades de investigación de la Escuela es una prioridad para La Escuela de Ingeniería de Petróleos	- Estudio detallado de las expectativas, requerimientos y los objetivos de los clientes o grupos de interés mediante investigación o reuniones con los clientes. - Registro de las quejas o reclamos históricos en los proyectos desarrollados por la Escuela.
	Errores en la formulación de proyectos de investigación.	Todos los proyectos de investigación formulados deben ser revisados y avalados en su forma y contenido por el director de Escuela y los docentes responsables.	- Los responsables de la formulación de los proyectos deben asistir a las capacitaciones programadas por la oficina de planeación de la Universidad. - Establecer mediante un consenso en el Consejo de Escuela los objetivos, las metas, necesidades y oportunidades que deben servir como base para la formulación de los proyectos.
Gestión y Promoción de la Extensión	Ineficiencia en la gestión y promoción de los servicios de extensión.	Las actividades para difundir, promocionar y ofrecer los servicios de extensión de la Escuela de Ingeniería de Petróleos, se realizarán de manera constante buscando asegurar la permanencia y vigencia de la Escuela en el mercado.	- Realizar una base de datos de los clientes históricos y potenciales de los servicios de extensión. - Capacitar en técnicas de mercadeo y ventas al personal encargado de realizar la promoción de los servicios de extensión - Elaborar un catálogo de los servicios ofrecidos por la Escuela y realizar visitas a los clientes potenciales.

PROCESOS	RIESGOS	POLÍTICAS	ACCIONES
	Obsolescencia en el portafolios de servicios de extensión.	La Coordinación de Servicios debe realizar una labor de actualización permanente del portafolio de servicios de la Escuela de Ingeniería de Petróleos, de acuerdo con las necesidades y condiciones cambiantes de la industria y del entorno.	- Realizar estudios del mercado para conocer la dinámica del sector industrial al que la escuela ofrece sus servicios. - Realizar benchmarking de la competencia para conocer los servicios que ofrece.
	Fallas en la revisión de los términos de referencia de las licitaciones.	La Coordinación de Servicios debe asegurar la participación de la Escuela en las licitaciones cuyos requerimientos y términos de referencia, se ajusten a sus características y capacidad.	- La coordinación de servicios debe realizar un exhaustivo análisis de los términos de referencia de todas las licitaciones en las que la Escuela planea participar. - El Director de Escuela debe garantizar mediante capacitaciones, reuniones informativas y demás medios de comunicación que tanto el Coordinador de servicios, como el resto de funcionarios de esta dependencia conozcan a plenitud la capacidad financiera, técnica y administrativa de la Unidad. - Capacitar permanentemente a los funcionarios en los procedimientos de licitación.
Presentación y Desarrollo de Proyectos de Extensión	Preferencia del cliente por otros prestadores de los mismos servicios.	La Escuela de Ingeniería de Petróleos trabajará para convertirse en la mejor opción para el cliente de los servicios, capacitaciones y asesorías ofrecidas por la Escuela, a través del mejoramiento continuo de sus procesos, productos, calidad y cumplimiento.	- Diseñar e implementar un formato de retroalimentación para conocer el grado de satisfacción de los clientes y las fortalezas y debilidades de la escuela percibidas por estos en el desarrollo de los proyectos. - Realizar análisis de la competencia (benchmarking) para conocer las ventajas o desventajas competitivas. - Análisis de causas de pérdida de clientes.
	Errores en la formulación de proyectos de extensión.	Los proyectos de extensión formulados deben ser revisados y avalados en su forma y contenido por la Coordinación de Servicios y el Director de Escuela.	- Los responsables de la formulación de los proyectos deben asistir a las capacitaciones programadas por la oficina de planeación de la universidad. - Establecer mediante un consenso en el Consejo de Escuela los objetivos, las metas, necesidades y oportunidades que deben servir como base para la formulación de los proyectos.
	Incumplimiento de compromisos y contratos de servicios de extensión.	La Escuela siempre cumplirá todos los compromisos adquiridos con sus clientes.	La planeación para la ejecución de un proyecto y su respectivo cronograma de actividades, se realizarán de acuerdo a las características propias del proyecto y a partir del análisis de la complejidad del mismo, la disponibilidad de recursos humanos, financieros y técnicos, las características de los proveedores y posibles imprevistos.

PROCESOS	RIESGOS	POLÍTICAS	ACCIONES
	Insatisfacción del cliente con los resultados de los proyectos de extensión.	Previo al inicio del desarrollo de un proyecto de extensión la Coordinación de Servicios debe tener pleno conocimiento de las necesidades, especificaciones, requerimientos y expectativas del cliente con respecto a los resultados y productos del proyecto.	- Dentro de la propuesta aprobada por ambas partes y que forma parte del contrato se deben establecer claramente las necesidades y requerimientos que el cliente desea que la Escuela le solucione a través del desarrollo del proyecto. - Establecer en el desarrollo de los proyectos reuniones periódicas en las que se presente el avance de los proyectos y en las que los clientes hagan sus aportes al desarrollo de los convenios.
Programación de la Actividad de Docencia	Deficiente oferta de grupos de cada asignatura.	La Escuela debe propender por que toda la demanda de grupos sea cubierta por los grupos ofrecidos	- Realizar proyecciones de la demanda de cada asignatura de acuerdo a la demanda de semestres anteriores, a la situación académica de los estudiantes y a los problemas de matrícula presentados en los semestres anteriores. - Abrir nuevos grupos para satisfacer la demanda de cupos, inclusive contratando nuevos docentes si es necesario y posible.
	Dificultades para ingresar información al sistema.	La Escuela debe minimizar el tiempo y los errores en el ingreso de la información al sistema de la universidad.	- Las personas encargadas del ingreso de la información a los sistemas de información de la Universidad deben recibir capacitaciones y actualizaciones permanentes en cuanto al manejo del mismo. - Al momento de presentarse una falla en el sistema o equipo de computo el funcionario debe informar inmediatamente a unidad encargada de solucionar este inconveniente. - Ante problemas en el sistema, el personal de la Escuela adelantará todos los tramites posibles para ingresar esta información una vez se habilite el sistema de la Universidad
Apoyo Académico de Pregrado	Dificultades para ingresar información al sistema.	La Escuela debe minimizar el tiempo y los errores en el ingreso de la información al sistema de la universidad.	- Al momento de presentarse una falla en el sistema o equipo de computo el funcionario debe informar inmediatamente a unidad encargada de solucionar este inconveniente. - Ante problemas en el sistema, el personal de la Escuela adelantará todos los tramites posibles para ingresar esta información una vez se habilite el sistema de la universidad
	Cantidad de solicitudes y reclamos de estudiantes en matrícula y revisión de matrícula.	Garantizar el normal desarrollo de las actividades de matrícula y revisión de matrícula, contribuyendo de esta forma al mejoramiento del servicio a los estudiantes.	- Programar los procesos de matrícula y revisión de matrícula de acuerdo al total de estudiantes esperados para evitar las congestiones en el desarrollo de estos. - Disponer de auxiliares entrenados específicamente para los días de estas actividades.

PROCESOS	RIESGOS	POLÍTICAS	ACCIONES
Apoyo Académico de Posgrado	Dificultad para iniciar nuevas cohortes.	La Coordinación de Posgrados debe realizar una exhaustiva actividad de mercadeo y difusión de los programas académicos ofrecidos, con el fin de fomentar e incrementar la demanda de los mismos y la inscripción de aspirantes para el inicio de cohortes.	• Análisis de factores clave en la decisión de comenzar estudios de posgrado para los profesionales. • Diseño, elaboración y difusión de medios de publicidad de los planes académicos ofrecidos por la Escuela.
	Incumplimiento de los pagos de los estudiantes de posgrado.	Los estudiantes matriculados en los programas de posgrado deben cancelar en su totalidad las deudas contraídas con la Escuela en el nivel cursado para poderse matricular en el siguiente.	• Diseñar programas de pago durante el periodo académico del programa de posgrado. • Dar a conocer a los estudiantes de posgrado la existencia de corporaciones o entidades financieras para financiar los gastos de matrícula.
	Deserción de estudiantes de posgrado.	A partir de la identificación de las causales de abandono de los programas académicos de posgrado de la Escuela, se implementarán y desarrollarán los mecanismos y las actividades pertinentes para disminuir o eliminar la deserción de los estudiantes.	• Revisar el proceso de selección de los aspirantes a los programas e posgrado. • Investigación de las causas que motivaron la deserción de los estudiantes que iniciaron los planea académicos y no los continuaron. • Diseñar programas de pago durante el periodo académico del posgrado. • Elaborar programas de apoyo para los estudiantes con menor rendimiento académico.
Ejecución Presupuestal	Disponibilidad presupuestal insuficiente para cubrir novedades.	Ante la aparición de novedades, cuya adopción resulte de gran importancia para la Escuela, y la disponibilidad presupuestal insuficiente para cubrirlas, se destinarán a las nuevas necesidades, los recursos inicialmente asignados a las actividades con el menor impacto para el logro de los objetivos de la Escuela.	• Estudiar los factores internos y externos que pueden afectar la disponibilidad presupuestal. • Priorizar las actividades de mayor importancia para La Escuela.
	Aumento de los gastos de funcionamiento.	La Unidad debe mantener un nivel de gastos constante y ajustado al presupuesto del año, permitiendo aumentos en los gastos de funcionamiento solamente cuando resulte indispensable para mantener la normalidad en su operación, casos para los cuales, asignará los recursos disponibles o inicialmente asignados a actividades de bajo impacto para el logro de los objetivos de la Escuela.	• Realizar una adecuada planeación de los gastos de la Escuela. • Priorizar las actividades de mayor importancia para la Escuela.
	Incumplimiento en pagos de parte de los clientes.	La Escuela debe establecer sin excepción, condiciones y formas de pago claras y detalladas con sus clientes antes de la firma del contrato.	• La Escuela realizará seguimiento mensual a las cuentas que presenten atrasos en los pagos. • Se establecerán cláusulas de incumplimiento de pago en los contratos.

PROCESOS	RIESGOS	POLÍTICAS	ACCIONES
Contratación	No disponibilidad presupuestal para nuevas contrataciones.	Ante la necesidad de realizar nuevas contrataciones que resulten de importancia para garantizar la normal operación de la Escuela y/o el logro de sus objetivos, y la disponibilidad presupuestal insuficiente para cubrirlas, se destinarán a los nuevos requerimientos, los recursos inicialmente asignados a las actividades con el menor impacto para el logro de los objetivos de la Escuela.	• La Escuela implementará un registro de cada uno de los proyectos donde quede constancia, entre otros aspectos, de las fallas en la planeación del proyecto que acarrearán contrataciones no presupuestadas para evitar incurrir en ellas nuevamente. • La formulación del plan de compras anual se hará de forma participativa, es decir se involucrarán a todos los posibles ordenadores de compras para evitar los imprevistos.
	Incumplimiento de los proveedores.	La Escuela y/o los funcionarios interesados establecerán y comunicarán oportunamente a sus proveedores, las especificaciones completas y detalladas de los productos o servicios que desean contratar.	• La Escuela debe establecer cláusulas de incumplimiento para los proveedores o solicitar pólizas de cumplimiento. • Diseñar un formato para cada proveedor donde se registren aspectos como tiempo de entrega, estado de la mercancía y otros aspectos que permitan calificar el servicio recibido. • Basados en la información histórica de los proveedores, la Escuela debe establecer una clasificación de los proveedores, evitando de esta forma contratar con los que ha tenido problemas en el pasado.
	Incumplimiento de lineamientos y normativas para contrataciones.	Antes de realizar cualquier contratación, el funcionario interesado debe consultar la normatividad vigente que rige las actividades que realizará y solicitar la asesoría que requiera con el fin de evitar incurrir en irregularidades de implicación legal o disciplinaria.	• Organizar reuniones con los funcionarios encargados de realizar algún tipo de compra para darles a conocer los lineamientos y normatividad existente en cuanto contratación. • Distribuir de forma escrita a todos los funcionarios encargados de la contratación los procedimientos y normatividad de contratación de la Escuela. • Consultar y actualizar permanentemente la normatividad de la universidad en materia de contratación.
Inventarios	Ingreso de elementos en malas condiciones o de baja calidad.	El funcionario que reciba bajo su custodia elementos, equipos, muebles y demás artículos, debe revisar el estado, características, referencia, etc. de los mismos, de acuerdo a las especificaciones definidas y solicitadas al proveedor.	• Diseñar un formato para cada proveedor donde se registren aspectos como tiempo de entrega, estado de la mercancía y otros aspectos que permitan calificar el servicio recibido. • Realizar un análisis de la calidad de los proveedores, basados en los registros históricos llevados a cada una de las empresas que suministran productos y servicios.
	Errores en la rendición de inventarios.	Cada funcionario de la Escuela debe propender por el autocontrol, esto significa corregir los errores en la fuente en todas y cada una de las actividades que desarrolla.	• Cada funcionario debe realizar una revisión del informe que va a remitir a la División de Planta Física para evitar los errores en la rendición de su inventario.

PROCESOS	RIESGOS	POLÍTICAS	ACCIONES
Ingreso de Personal	Deficiente selección del personal.	El Consejo de Escuela debe estudiar el perfil del cargo vacante en la Escuela y las expectativas de desempeño de la persona que lo ocupe, antes de solicitar a la Universidad la convocatoria para la presentación de hojas de vida de los interesados.	El consejo de escuela debe realizar un riguroso análisis del cargo vacante (sin importar si es un cargo nuevo o uno ya existente) para la elaboración del perfil de la persona requerida por la Escuela.
Permanencia del Personal	Lenta adaptación de los funcionarios a sus puestos de trabajo.	La Escuela debe brindar a sus nuevos funcionarios una inducción a cerca de su puesto de trabajo, sus responsabilidades y las características, los procesos, la estructura organizacional, los funcionarios y otras generalidades de la Escuela.	- Diseñar un procedimiento de inducción que incluya las responsabilidades, características del puesto, los procesos, la estructura organizacional, y otras generalidades de la Escuela. - Realizar el primer día de trabajo de los nuevos funcionarios el procedimiento de inducción. - Generar la cultura de los registros de información para garantizar la disponibilidad de la misma.
	Personal no capacitado.	La Escuela solicitará periódicamente a CEDEDUIS y a la División de Recursos Humanos las capacitaciones necesarias de acuerdo a las funciones, responsabilidades, necesidades y solicitudes de sus funcionarios.	- Identificación periodica de las necesidades del personal en cuanto a capacitación, a través de encuestas o formatos de solicitud de capacitación. - Solicitar mensualmente a la División de Recursos Humanos y a CEDEDUIS las capacitaciones disponibles.
Planeación y Diseño de la Autoevaluación	Incorrecto análisis de las necesidades de información para realizar el proceso de autoevaluación.	El comité de autoevaluación debe conocer de lleno las características y objetivos de la autoevaluación a realizar, así como las particularidades de los aspectos a evaluar en la Escuela, de manera que pueda identificar completa y acertadamente las necesidades de información para el desarrollo del proceso.	- Escoger a las personas con mayor experiencia y conocimiento de los procesos de la Escuela como integrantes del comité de autoevaluación. - Programar capacitaciones para los integrantes del comité de autoevaluación en procesos de planeación y diseño de autoevaluación.
	Comité de autoevaluación conformado con personas con excesiva carga laboral.	El Director de Escuela o el Consejo de Escuela propenderan por nombrar miembros del comité de autoevaluación a los funcionarios con una carga laboral baja, garantizando su activa participación en este proceso.	- Mantener el número de profesores de planta adecuado para distribuir las cargas laborales. - Utilizar el programa de "Concurso docente para jóvenes Talentos".
	Metodología de autoevaluación mal diseñada.	El comité de autoevaluación debe estudiar la forma de llevar a cabo el proceso que se le ha encomendado e identificar los recursos de los que dispone, de manera que la metodología que diseñe se ajuste a las necesidades de la autoevaluación de la Escuela.	- Escoger a las personas con mayor experiencia y conocimiento de los procesos de la Escuela como integrantes del comité de autoevaluación. - Programar capacitaciones para los integrantes del comité de autoevaluación en procesos de planeación y diseño de autoevaluación.

PROCESOS	RIESGOS	POLÍTICAS	ACCIONES
Desarrollo de la Autoevaluación	Atrasos con respecto al cronograma de autoevaluación.	El cronograma de actividades para desarrollar una autoevaluación se debe realizar de acuerdo a las características propias de los aspectos a evaluar y a partir del análisis de la complejidad de la autoevaluación, las limitaciones del proceso, la disponibilidad de recursos humanos, financieros y técnicos y posibles imprevistos.	• El comité debe definir claramente los aspectos a evaluar. • Realizar el seguimiento a las actividades de recolección e información y análisis de los resultados.
	Información para la autoevaluación no documentada.	Todos los funcionarios de la Escuela deben documentar la información que se genere en el desarrollo de los procesos en los que participan,	• Desarrollar la cultura de la documentación mediante la creación e implementación de formatos de registro de modificaciones, experiencias, resultados, inconvenientes y particularidades en la operación y funcionamiento de los procesos • Disponer de un archivo específico para el registro de los documentos generados en este proceso
	Diseño del Plan de Mejoramiento no acorde con los alcances físicos y financieros de la Escuela.	El Plan de Mejoramiento correspondiente a cualquier proceso de autoevaluación que se lleve a cabo, debe formularse de acuerdo a los hallazgos y a la capacidad, recursos, características y tiempo de los funcionarios de la Escuela.	• Retroalimentación de los resultados obtenidos en la autoevaluación. • Las actividades propuestas en el plan de mejoramiento deben ser analizadas en cuanto a costo, factibilidad y responsables de las mismas.

Procedimientos
Escuela de Ingeniería de Petróleos

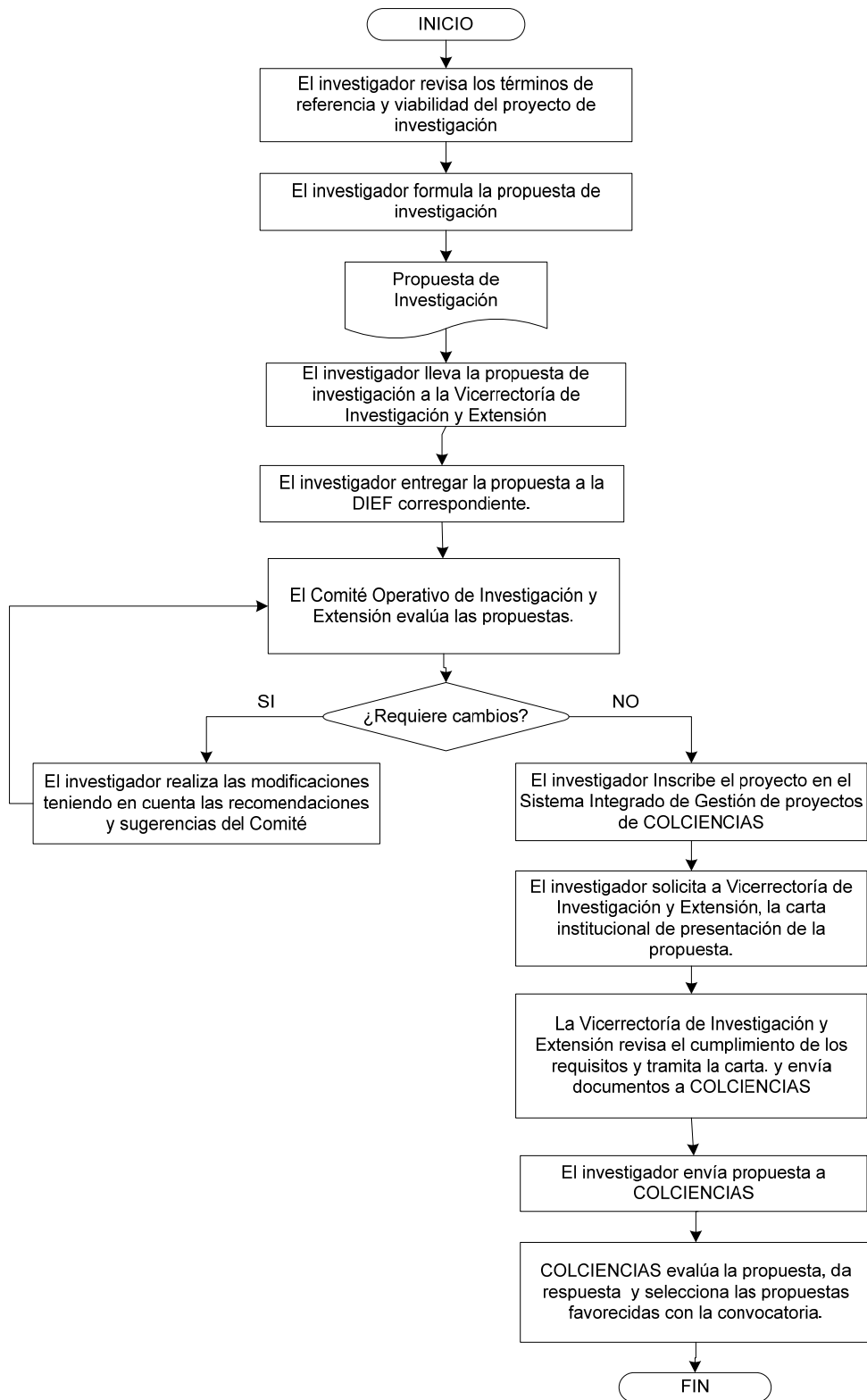
ANEXO

19

Macroproceso: INVESTIGACIÓN

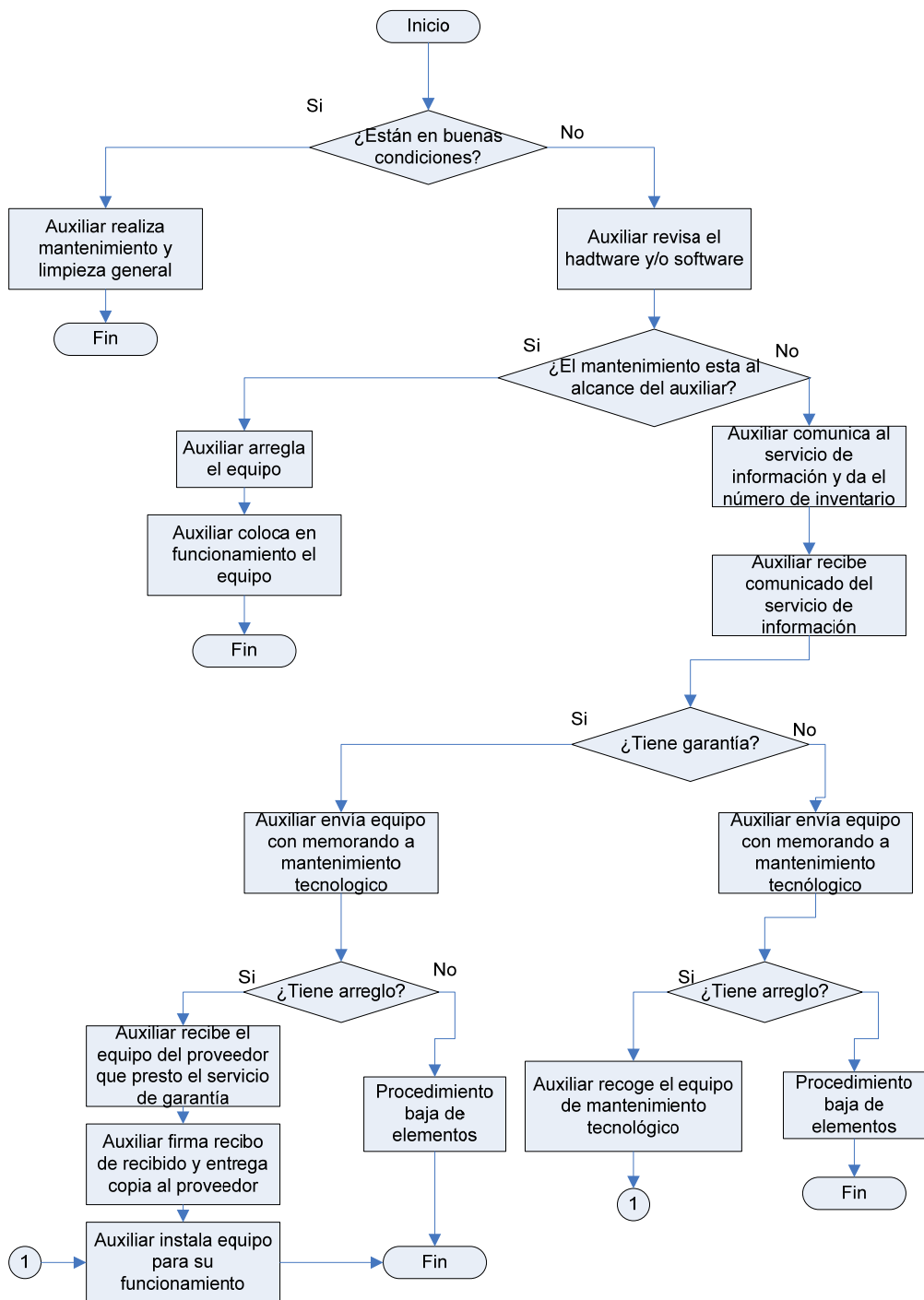
Proceso: PRESENTACIÓN Y DESARROLLO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Procedimiento: FORMULAR Y ENVIAR PROPUESTAS DE INVESTIGACIÓN



Macroproceso: FINANCIERO
Proceso: INVENTARIO

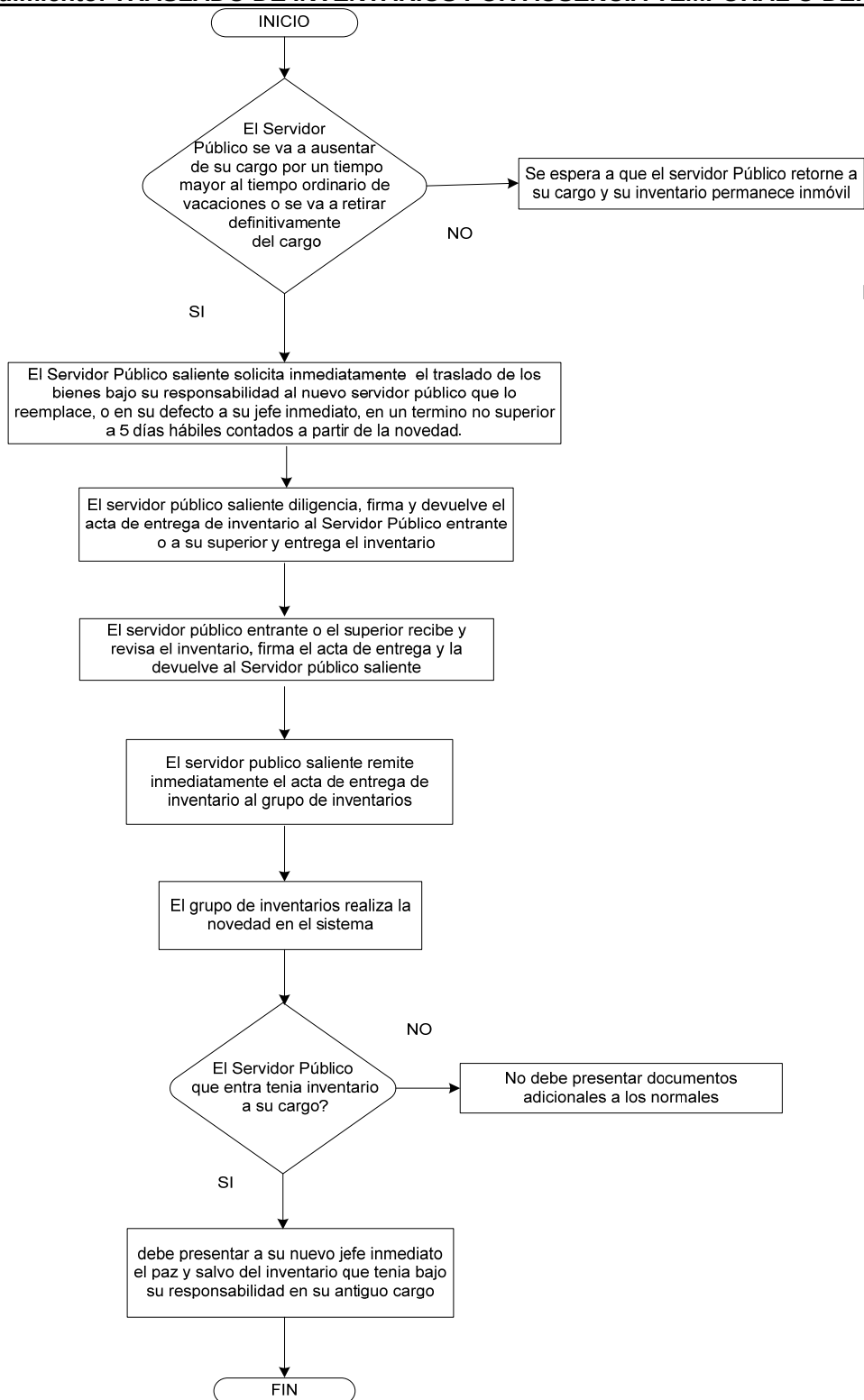
Procedimiento: SOLICITAR EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA



Macroproceso: FINANCIERO

Proceso: INVENTARIO

Procedimiento: TRASLADO DE INVENTARIOS POR AUSENCIA TEMPORAL O DEFINITIVA



Controles

ANEXO

20

MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO MECI 1000:2005

SUBSISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN
 COMPONENTE ACTIVIDADES DE CONTROL
 CONTROLES
 ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS



PROCESO	RIESGO	CONTROLES EXISTENTES	MEDIDA DE TRATAMIENTO	TIPOS DE CONTROLES A IMPLEMENTAR SEGÚN MEDIDAS DE TRATAMIENTO				CONTROLES PROPUESTOS	RESPONSABLES DE LOS CONTROLES PROPUESTOS
				PREVENTIVO	DETECTIVO	PROTECCIÓN	CORRECTIVO		
Planeación de la Gestión	Proyectos mal formulados.	Revisión del Plan de Gestión Anual por el Consejo de Escuela y el profesional encargado.	Prevenir el riesgo Proteger la Entidad Compartir		X			• Acta de consejo de escuela (parte donde se especifica que todos y cada uno de los proyectos fueron analizados).	Director de Escuela
				X				• Analizar en la etapa de formulación la base datos, previamente alimentada, con los proyectos mal formulados y las causas de esto para no repetir los errores nuevamente.	
	Formulación de proyectos de bajo impacto para la Escuela.	Revisión del Plan de Gestión Anual por el Consejo de Escuela.	Aceptar el riesgo		X			• Registro de las metas, objetivos, necesidades y oportunidades identificados.	Director de Escuela
							X	• Verificación del cumplimiento del listado de importancia de los proyectos del PGA.	
	Desconocimiento del Plan de Gestión Anual.	Ninguno.	Prevenir el riesgo Proteger la Entidad Compartir		X			• Registro de asistencia a las reuniones informativas realizadas.	Director de Escuela
					X			• Registro del acta del consejo de escuela donde este el listado final de proyectos analizados, que componen el PGA.	
					X			• Registro del acta del consejo de escuela donde este el listado borrador de proyectos para el PGA.	

PROCESO	RIESGO	CONTROLES EXISTENTES	MEDIDA DE TRATAMIENTO	TIPOS DE CONTROLES A IMPLEMENTAR SEGÚN MEDIDAS DE TRATAMIENTO				CONTROLES PROPUESTOS	RESPONSABLES DE LOS CONTROLES PROPUESTOS
				PREVENTIVO	DETECTIVO	PROTECCION	CORRECTIVO		
	Formulación de proyectos de difícil o imposible ejecución.	Revisión del Plan de Gestión Anual por el Consejo de Escuela.	Aceptar el riesgo	X				• Registro y análisis de los requerimientos para la ejecución de cada uno de los proyectos formulados	Director de Escuela
Planeación Financiera	Sobredimensionamiento de los ingresos esperados.	Revisión de la proyección de ingresos por el Director de Escuela.	Prevenir el riesgoProteger la Entidad Compartir			X		• Revisión de presupuestos anteriores.	
	Disminución considerable en el nivel de ingresos y gastos durante el año anterior.	Ninguno.	Proteger la Entidad Compartir	X				• Revisión de los ingresos y egresos del periodo anterior para la formulación del PGA y el Presupuesto anual.	Director de Escuela
	Errores en la programación presupuestal.	Revisión de la Programación Presupuestal por el Director de Escuela.	Proteger la Entidad Compartir		X			• Reuniones entre los responsables de procesos y proyectos y el Director de Escuela para detectar posibles errores en los valores proyectados y en la información contenida.	Director de Escuela
				X				• Revisar el registro de errores en la programación presupuestal de los periodos anteriores.	
Planeación para la Formación Docente	Incumplimiento al Plan de Formación Docente.	Ninguno.	Proteger la Entidad Compartir		X			• Seguimiento a las actividades de formación docente que realizan los docentes.	Director de Escuela
				X				• Análisis en conjunto con los profesores o de forma independiente de las necesidades de capacitación de los docentes.	

PROCESO	RIESGO	CONTROLES EXISTENTES	MEDIDA DE TRATAMIENTO	TIPOS DE CONTROLES A IMPLEMENTAR SEGÚN MEDIDAS DE TRATAMIENTO				CONTROLES PROPUESTOS	RESPONSABLES DE LOS CONTROLES PROPUESTOS
				PREVENTIVO	DETECTIVO	PROTECCION	CORRECTIVO		
Planeación de los Programas Académicos	Retraso en el trabajo de modificación del programa académico.	Ninguno.	Prevenir el riesgo Proteger la Entidad Compartir		X			• Seguimiento periódico al cronograma de modificación del programa académico.	Director de Escuela
	Propuestas referentes a los programas académicos inadecuadas.	Revisión de las propuestas de los programas académicos por el Consejo de Escuela.	Proteger la Entidad Compartir		X			Ninguno	Director de Escuela
Docencia Directa	Aumento de docentes cátedra.	Ninguno.	Aceptar el riesgo Prevenir el riesgo			X		• Cumplimiento del número máximo establecido de profesores de cátedra para cada periodo académico.	Director de Escuela
					X			• Evaluación de la relación Docentes cátedra - Docentes planta.	
	Deserción de docentes planta.	Ninguno.	Proteger la Entidad Compartir	X				• Evaluación de las causas de deserción de los docentes.	Director de Escuela
							X	• Realizar propuestas atractivas de trabajo - capacitación - actividades de complemento a los docentes.	
	Sobrecarga académica y administrativa de los docentes.	Revisión de la carga académica docente por el Director de Escuela.	Prevenir el riesgo Proteger la Entidad Compartir	X				• Revisión de la carga laboral de los docentes antes de asignar nuevas tareas a los funcionarios.	Director de Escuela
	Interrupción de las actividades de docencia directa.	Ninguno.	Aceptar el riesgo		X			• Reporte de las actividades realizadas en el semestre por cada uno de los docentes.	Director de Escuela

PROCESO	RIESGO	CONTROLES EXISTENTES	MEDIDA DE TRATAMIENTO	TIPOS DE CONTROLES A IMPLEMENTAR SEGÚN MEDIDAS DE TRATAMIENTO				CONTROLES PROPUESTOS	RESPONSABLES DE LOS CONTROLES PROPUESTOS
				PREVENTIVO	DETECTIVO	PROTECCION	CORRECTIVO		
				X				• Análisis de las causas que originan la interrupción de las actividades de docencia directa.	
Docencia Indirecta	Incumplimiento de los compromisos adquiridos con docencia indirecta.	Revisión de los compromisos de los docentes con docencia indirecta por el Director de Escuela.	Proteger la Entidad Compartir		X			Ninguno	Director de Escuela
	Abandono de las actividades de docencia indirecta.	Ninguno.	Proteger la Entidad Compartir	X				• Evaluar las causas de incumplimiento de las actividades de docencia indirecta.	Director de Escuela
					X			• Evaluar periódicamente el cumplimiento de las actividades de docencia indirecta.	
Gestión y Promoción de la Investigación	Desconocimiento de la actividad de los grupos de investigación de la Escuela.	Ninguno.	Proteger la Entidad Compartir		X			• Seguimiento a las actividades de promoción de los grupos de investigación	Coordinador del grupo de investigación
	Desaparición de grupos de investigación de la Escuela.	Ninguno.	Proteger la Entidad Compartir	X				• Revisión de las causas de deserción a los grupos de investigación (en caso de existir) de los estudiantes.	Director de Escuela
				X				• Análisis de la situación financiera, tecnológica y de recursos humanos de los grupos de investigación.	
Presentación y Desarrollo de Proyectos de Investigación	Proyectos propuestos para investigación poco innovadores.	Revisión de las propuestas de proyectos de investigación por el Director de Escuela.	Proteger la Entidad Compartir			X		• Revisión y cumplimiento del número mínimo de docentes de planta establecido	Director de Escuela

PROCESO	RIESGO	CONTROLES EXISTENTES	MEDIDA DE TRATAMIENTO	TIPOS DE CONTROLES A IMPLEMENTAR SEGÚN MEDIDAS DE TRATAMIENTO				CONTROLES PROPUESTOS	RESPONSABLES DE LOS CONTROLES PROPUESTOS
				PREVENTIVO	DETECTIVO	PROTECCION	CORRECTIVO		
	Insatisfacción del cliente o de los grupos de interés con los resultados de la investigación entregados.	Se realiza una encuesta sobre la satisfacción de los grupos de interés con los resultados de la investigación.	Proteger la Entidad Compartir		X			• Revisión del cumplimiento de los objetivos de cada proyecto en el desarrollo del mismo y antes de su finalización.	Coordinador del grupo de investigación
	Errores en la formulación de proyectos de investigación.	Revisión de la formulación de los proyectos de investigación por el docente encargado.	Proteger la Entidad Compartir	X				• Revisión de las quejas o reclamos pasados en la etapa de formulación del proyecto.	
					X			• Revisión de los proyectos por el Director de Escuela	Director de Escuela
Gestión y Promoción de la Extensión	Ineficiencia en la gestión y promoción de los servicios de extensión.	El coordinador de extensión controla las actividades realizadas.	Prevenir el riesgo Proteger la Entidad Compartir		X			• Revisión y actualización periódica del catálogo de servicios.	Coordinador de extensión
	Obsolescencia en el portafolios de servicios de extensión.	Revisión del portafolio por la Coordinación de Servicios.	Proteger la Entidad Compartir		X			• Verificar la realización de los estudios del mercado.	Coordinador de extensión
	Fallas en la revisión de los términos de referencia de las licitaciones.	Revisión de los términos de referencia por la Coordinación de Servicios.	Proteger la Entidad Compartir		X			• Verificación de asistencia a las capacitaciones.	Coordinador de extensión
					X			• Solicitud de revisión, en caso de ser necesario a la unidad de Asesoría jurídica de la universidad	
Presentación y Desarrollo de Proyectos de Extensión	Preferencia del cliente por otros prestadores de los mismos servicios.	Ninguno.	Aceptar el riesgo Prevenir el riesgo		X			• Revisión periódica del número de clientes perdidos y sus causas	Coordinador de extensión

PROCESO	RIESGO	CONTROLES EXISTENTES	MEDIDA DE TRATAMIENTO	TIPOS DE CONTROLES A IMPLEMENTAR SEGÚN MEDIDAS DE TRATAMIENTO				CONTROLES PROPUESTOS	RESPONSABLES DE LOS CONTROLES PROPUESTOS
				PREVENTIVO	DETECTIVO	PROTECCION	CORRECTIVO		
	Errores en la formulación de proyectos de extensión.	Revisión de los proyectos por la Coordinación de Servicios.	Proteger la Entidad Compartir		X			Ninguno	Coordinador de extensión
	Incumplimiento de compromisos y contratos de servicios de extensión.	Revisión del contrato por Coordinación de Servicios.	Proteger la Entidad Compartir		X			• Seguimiento de la satisfacción de los clientes mediante el formato de retroalimentación, una vez finalizado el contrato.	Coordinador de extensión
	Insatisfacción del cliente con los resultados de los proyectos de extensión.	Se realiza una encuesta de satisfacción al cliente.	Proteger la Entidad Compartir		X		X	• Se realiza una encuesta de satisfacción al cliente. • Registro de las quejas que se puedan presentar en el desarrollo del proyecto.	Coordinador de extensión
Programación de la Actividad de Docencia	Deficiente oferta de grupos de cada asignatura.	Revisión de la oferta de asignaturas por el Director de Escuela	Aceptar el riesgoPrevenir el riesgo			X		• Revisión de la demanda de cupos registrada por cada asignatura en los periodos anteriores.	Director de Escuela
	Dificultades para ingresar información al sistema.	Ninguno.				X		• Las personas encargadas de ingresar la información a los sistemas de información de la Universidad, deben recibir capacitaciones y actualizaciones permanentes en cuanto al manejo de los mismos.	Director de Escuela
			Aceptar el riesgo	X				• Mantenimiento preventivo de los equipos de computo utilizados para el manejo del sistema.	

PROCESO	RIESGO	CONTROLES EXISTENTES	MEDIDA DE TRATAMIENTO	TIPOS DE CONTROLES A IMPLEMENTAR SEGÚN MEDIDAS DE TRATAMIENTO				CONTROLES PROPUESTOS	RESPONSABLES DE LOS CONTROLES PROPUESTOS
				PREVENTIVO	DETECTIVO	PROTECCION	CORRECTIVO		
Apoyo Académico de Pregrado	Dificultades para ingresar información al sistema.	Ninguno.	Aceptar el riesgo			X		Las personas encargadas de ingresar la información a los sistemas de información de la Universidad, deben recibir capacitaciones y actualizaciones permanentes en cuanto al manejo de los mismos.	Director de Escuela
				X				Mantenimiento preventivo de los equipos de computo utilizados para el manejo del sistema.	
	Cantidad de solicitudes y reclamos de estudiantes en matrícula y revisión de matrícula.	Ninguno.	Aceptar el riesgo Prevenir el riesgo			X		Revisión antes de cada semestre de las proyecciones realizadas de alumnos esperados	Director de Escuela
Apoyo Académico de Posgrado	Dificultad para iniciar nuevas cohortes.	Se refuerza la actividad de mercadeo de los programas de posgrado ofrecidos.	Prevenir el riesgo Proteger la Entidad Compartir			X		Aumento en los recursos destinados a las actividades de publicidad y mercadeo de los programas de posgrado.	Coordinador de posgrado
	Incumplimiento de los pagos de los estudiantes de posgrado.	El estudiante no puede matricularse en un nuevo nivel hasta no haber cancelado en su totalidad el anterior.	Proteger la Entidad Compartir		X			Verificación mensual de cumplimiento de las obligaciones financieras contraídas por los estudiantes.	Coordinador de posgrado
							X	Reporte de deudores a Centrales de Riesgos.	
	Deserción de estudiantes de posgrado.	Ninguno.	Proteger la Entidad Compartir		X			Llevar un registro con las cifras históricas de desertores en cada programa de posgrado	Coordinador de posgrado
Ejecución Presupuestal	Disponibilidad presupuestal	Ninguno.	Proteger la Entidad		X			Control permanente de los gastos de la Escuela.	Director de Escuela

PROCESO	RIESGO	CONTROLES EXISTENTES	MEDIDA DE TRATAMIENTO	TIPOS DE CONTROLES A IMPLEMENTAR SEGÚN MEDIDAS DE TRATAMIENTO				CONTROLES PROPUESTOS	RESPONSABLES DE LOS CONTROLES PROPUESTOS
				PREVENTIVO	DETECTIVO	PROTECCION	CORRECTIVO		
	insuficiente para cubrir novedades.		Compartir				X	• Disponer de un rubro de imprevistos para cubrir estas necesidades.	
	Aumento de los gastos de funciona miento.	Ninguno.	Proteger la Entidad Compartir		X			• Revisión permanente del nivel de gastos.	Director de Escuela
				X				• Revisión de la parte de contratación requerida para el desarrollo de los proyectos.	
	Incumplmien to en pagos de parte de los clientes.	Permanentemente se contacta a los clientes para informarles los pagos que deben realizar.	Prevenir el riesgo Proteger la Entidad Compartir	X				• Comunicación telefónica y vía internet recordando a los clientes las obligaciones y las fechas de vencimiento.	Director de Escuela
				X				• Estudio de la capacidad financiera y la historia crediticia de los clientes antes de la suscripción del contrato.	
	Contratación	No disponibilidad presupuestal para nuevas contrataciones	Ninguno.	Proteger la Entidad Compartir	X				• En la planeación de los proyectos consultar el registro histórico de los problemas predentados en los proyectos desarrollados en el pasado.
						X		• Calcular el porcentaje real de imprevistos de cada proyecto y obtener un promedio o un dato referente para aplicarlo a los nuevos proyectos.	
	Incumplmien to de los proveedores.	Ninguno.	Proteger la Entidad Compartir	X				• Archivar el original de la póliza de cumplimiento.	Director de Escuela
						X		• Revisión de las historias de los proveedores antes de realizar todas las compras.	

PROCESO	RIESGO	CONTROLES EXISTENTES	MEDIDA DE TRATAMIENTO	TIPOS DE CONTROLES A IMPLEMENTAR SEGÚN MEDIDAS DE TRATAMIENTO				CONTROLES PROPUESTOS	RESPONSABLES DE LOS CONTROLES PROPUESTOS
				PREVENTIVO	DETECTIVO	PROTECCION	CORRECTIVO		
	Incumplimiento de lineamientos y normativas para contrataciones	Los funcionarios pueden consultar la normatividad con la Dirección de Contratación de la Universidad.	Proteger la Entidad Compartir	X				• Supervisar que todos los funcionarios encargados de las compras asistan a las reuniones informativas y/o tengan conocimiento de los cambios en la normatividad de contratación.	Director de Escuela
Inventarios	Ingreso de elementos en malas condiciones o de baja calidad.	Revisión de los nuevos elementos por el funcionario responsable de los mismos.	Aceptar el riesgo		X			Ninguno	Funcionario responsable
	Errores en la rendición de inventarios.	Cada funcionario revisa el informe que realizó antes de enviarlo a Planta Física.	Proteger la Entidad Compartir		X			Ninguno	Funcionario responsable
Ingreso de Personal	Deficiente selección del personal.	Ninguno.	Proteger la Entidad Compartir			X		• Realizar entrevistas y pruebas de selección, en caso de ser necesario, del personal para verificar que el aspirante cumple con los requisitos del cargo vacante.	Director de Escuela
Permanencia de Personal	Lenta adaptación de los funcionarios a sus puestos de trabajo.	Ninguno.	Prevenir el riesgo Proteger la Entidad Compartir		X			• El Director de Escuela verifica que todo el personal que ingrese a la Escuela reciba la inducción al puesto de trabajo.	Director de Escuela
	Personal no capacitado.	Ninguno.	Prevenir el riesgo Proteger la Entidad		X			• Solicitud mensual de las capacitaciones ofrecidas por la Universidad. • Verificación mensual del cumplimiento del Plan de Capacitación Anual formulado.	Director de Escuela

PROCESO	RIESGO	CONTROLES EXISTENTES	MEDIDA DE TRATAMIENTO	TIPOS DE CONTROLES A IMPLEMENTAR SEGÚN MEDIDAS DE TRATAMIENTO				CONTROLES PROPUESTOS	RESPONSABLES DE LOS CONTROLES PROPUESTOS
				PREVENTIVO	DETECTIVO	PROTECCION	CORRECTIVO		
Planeación y Diseño de la autoevaluación	Incorrecto análisis de las necesidades de información para realizar la autoevaluación.	Revisión de las necesidades de información por el Comité de Autoevaluación.	Prevenir el riesgo Proteger la Entidad Compartir	X				• Reuniones del personal encargado de la planeación y diseño de la autoevaluación para discutir los aspectos a evaluar, los instrumentos, etc.	Comité de Autoevaluación
	Comité de autoevaluación conformado con personas con excesiva carga laboral.	Ninguno.	Prevenir el riesgo Proteger la Entidad Compartir		X			• No permitir que el # de profesores de planta sea inferior al mínimo establecido requerido para el normal funcionamiento de la Escuela.	Director de Escuela
	Metodología de autoevaluación mal diseñada.	Revisión de la metodología por el Comité de Autoevaluación.	Prevenir el riesgo Proteger la Entidad	X				• Analizar las cargas laborales antes de elegir los miembros del comité de autoevaluación.	
							X	• Retroalimentación de la metodología por las personas encargadas de desarrollarla.	Comité de Autoevaluación
Desarrollo de la Autoevaluación	Atrasos con respecto al cronograma de autoevaluación.	Ninguno.	Prevenir el riesgo Proteger la Entidad Compartir		X			• Revisión del programa de autoevaluación por la dirección de la Escuela.	Director de Escuela
	Información para la autoevaluación no documentada.	Ninguno.	Prevenir el riesgo Proteger la Entidad Compartir			X		• Designar a un miembro del comité la responsabilidad del acopio y archivo de toda la documentación del proceso.	Miembro del Comité designado
	Diseño del Plan de Mejoramiento no acorde con los alcances físicos y financieros de la Escuela.	Revisión de la formulación del plan de mejoramiento por el Comité de Autoevaluación.	Prevenir el riesgo Proteger la Entidad Compartir		X			• Validación por el personal de los resultados obtenidos en el proceso.	Director de Escuela
					X			• Revisión del plan de Mejoramiento por la Dirección de Escuela.	

Indicadores

ANEXO

21

MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO MECI 1000:2005

SUBSISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN
 COMPONENTE ACTIVIDADES DE CONTROL
 INDICADORES
 ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS



PROCESO	RIESGOS	NOMBRE DEL INDICADOR	OBJETIVO	FORMULA	META	PERIODICIDAD
Planeación de la Gestión	Proyectos mal formulados.	Capacidad para formular proyectos	Permite observar el desempeño de la Escuela en la formulación acertada de proyectos	# de proyectos mal formulados / # total de proyectos formulados	0	Anual
		Análisis de reincidencia en causas de mala formulación	Encontrar la reincidencia en causas de errores, obteniendo de esta forma información valiosa sobre los principales motivos de error	# de proyectos mal formulados por la misma razón	0	Anual
	Formulación de proyectos de bajo impacto para la Escuela.	Medición del impacto de los proyectos	Conocer el grado de acertación en la formulación de los proyectos en lo relacionado con su impacto según las prioridades de la Escuela	# de proyectos formulados de bajo impacto / # total de proyectos formulados	0%	Anual
		Nivel de cumplimiento de metas	Permite ver la efectividad en cuanto al cumplimiento de las metas trazadas	Metas y objetivos satisfechos en el año / metas y objetivos trazados en el año	100%	Anual
	Desconocimiento del Plan de Gestión Anual.	Nivel de participación en socializaciones	Conocer el volumen de participación en las socializaciones programadas por la Escuela	# de personal que asistieron a las socializaciones del PGA / # total de personal de la Escuela	100%	Anual
	Formulación de proyectos de difícil o imposible ejecución.	Nivel de ejecución de proyectos formulados	Saber el número de proyectos no ejecutados del total formulados	# de proyectos ejecutados / # de proyectos formulados	100%	Anual
		Costos de incumplimiento	Conocer el costo de no terminar adecuadamente los proyectos	Total de dinero invertido o costos incurridos por la no terminación de proyectos del PGA	0%	Anual
Planeación Financiera	Sobredimensionamiento de los ingresos esperados.	Planeación adecuada de ingresos	Conocer la relación entre los ingresos presupuestados y los reales del periodo	Total ingresos recibidos en el periodo / Total ingresos presupuestados en el periodo	Mayor o = 1	Anual
	Disminución considerable en el nivel de ingresos y gastos durante el año anterior.	Restricción presupuestal	Indica la cantidad de actividades que no se pueden incluir en el presupuesto anual debido a una disminución en los ingresos y costos del periodo anterior	# de actividades imposibles incluir en el presupuesto	0	Anual

PROCESO	RIESGOS	NOMBRE DEL INDICADOR	OBJETIVO	FORMULA	META	PERIODICIDAD
	Errores en la programación presupuestal.	Comportamiento de la programación presupuestal en el tiempo	Permite observar mejorías o decrecimiento en el nivel de planeación presupuestal en el periodo actual respecto al periodo pasado	# de errores en la programación presupuestal periodo actual / # de errores en la programación presupuestal periodo pasado	0	Anual
		Costo programación presupuestal inadecuada	Los costos que se degeneran por los errores de la programación presupuestal	Total sumatoria de costos incurridos por los errores en la programación presupuestal	0	Anual
Planeación para la Formación Docente	Incumplimiento al Plan de Formación Docente.	Nivel de cumplimiento de los programas de formación docente	Conocer el número real de docentes que participan en el programa de formación habiéndose inscrito en éste.	# de docentes de planta que participan en programas de formación docente / # de profesores inscritos en el Plan de Formación Docente.	1	Anual
Planeación de los Programas Académicos	Retraso en el trabajo de modificación del programa académico.	Tiempo de ejecución de los cambios en el programa académico	Ver el cumplimiento de los tiempos presupuestados para la modificación del programa académico	Tiempo presupuestado en la modificación de los programas académicos / tiempo gastado en la modificación de cambios al programa académico	1	Cada vez que se realice una modificación al programa
	Propuestas referentes a los programas académicos inadecuadas.	Propuestas académicas acertadas	Indica la eficiencia en la formulación de propuesta académicas adecuadas	# de propuestas inadecuadas / # total de propuestas	0	Anual
Docencia Directa	Aumento de docentes cátedra.	Comportamiento profesores cátedra	Comparación del número de profesores de cátedra en el semestre actual con el semestre anterior	# de profesores de cátedra semestre actual / # de profesores de cátedra semestre anterior	1	Semestral
	Deserción de docentes planta.	Cupos de profesores de planta	Indica el exceso o deficiencia en cuanto al # de profesores de planta en la Escuela	# mínimo de profesores de planta establecido / # de profesores de planta	Mayor que 1y Menor que el número de plazas asignadas por el Consejo Académico a la Escuela	Semestral
	Sobrecarga académica y administrativa de los docentes.	Actividades de Docencia Directa por Docente	Conocer la existencia de profesores con sobrecarga académica.	# de PAD asignados a cada docente en el periodo académico	20 a 22 PAD (de acuerdo al Reglamento del Profesor)	Semestral
	Interrupción de las actividades de docencia directa.	Horas de docencia directa	Conocer el cumplimiento en cuanto a horas de docencia directa dictadas por los docentes de La Escuela	# de horas dictadas de docencia directa en cada asignatura / # de horas estipuladas de docencia directa en cada asignatura	0,9	Semestral

PROCESO	RIESGOS	NOMBRE DEL INDICADOR	OBJETIVO	FORMULA	META	PERIODICIDAD
Docencia Indirecta	Incumplimiento de los compromisos adquiridos con docencia indirecta.	Cumplimiento docencia indirecta	Conocer el cumplimiento en cuanto a cumplimiento de docencia indirecta de los docentes de La Escuela	# de compromisos de docencia indirecta no cumplidos / total compromisos de docencia indirecta	1	Semestral
	Abandono de las actividades de docencia indirecta.	Profesores con cumplimiento de docencia indirecta	Evaluar el número de docentes que cumplen o incumplen con sus compromisos de docencia indirecta	# de docentes sin compromisos de docencia indirecta / # total de docentes de planta de la Escuela	0	Semestral
Gestión y Promoción de la Investigación	Desconocimiento de la actividad de los grupos de investigación de la Escuela.	Participación en grupos de investigación	Controlar la existencia de suficientes estudiantes dentro de los grupos de investigación	# estudiantes vinculados a los grupos de investigación periodo pasado / # de estudiantes vinculados a los grupos de investigación periodo actual	> 0 = 1	Semestral
	Desaparición de grupos de investigación de la Escuela.	Participación en grupos de investigación	Controlar la existencia de suficientes estudiantes dentro de los grupos de investigación	# de proyectos de investigación desarrollados en el periodo anterior / # de proyectos de investigación desarrollados en el periodo	> 0 = 1	Semestral
		Desarrollo de proyectos de investigación	Conocer el comportamiento en cuanto a realización de proyectos de investigación en la Escuela	# estudiantes vinculados a los grupos de investigación periodo actual / # estudiantes vinculados a los grupos de investigación periodo pasado	> 0 = 1	Semestral
Presentación y Desarrollo de Proyectos de Investigación	Proyectos propuestos para investigación poco innovadores.	Desarrollo de proyectos de investigación	Conocer la eficiencia en la formulación de proyectos	# de proyectos propuestos rechazados / Total proyectos propuestos	0	Semestral
	Insatisfacción del cliente o de los grupos de interés con los resultados de la investigación entregados.	Quejas de clientes	Tener un registro histórico de las quejas o reclamos de los clientes	# de quejas o reclamos de los clientes	0	Anual
		Costo del incumplimiento a los clientes	Conocer el costo del incumplimiento de las expectativas de los clientes	Total \$ gastado por incumplimiento de requerimientos	0	Anual
	Errores en la formulación de proyectos de investigación.	Formulación de proyectos de investigación	Observar la Eficiencia en la formulación de proyectos de investigación	# de proyectos de investigación formulados con errores / # total de proyectos de investigación formulados	0	Semestral
		Costos por errores de formulación	Conocer los costos de la mala formulación de proyectos de investigación	Total dinero gastado por los errores en la formulación de los proyectos	0	Semestral

PROCESO	RIESGOS	NOMBRE DEL INDICADOR	OBJETIVO	FORMULA	META	PERIODICIDAD
Gestión y Promoción de la Extensión	Ineficiencia en la gestión y promoción de los servicios de extensión.	Eficiencia en promoción	Medir la eficiencia de la promoción de servicios en lo relacionado a la consecución de nuevos clientes	# de clientes nuevos por la promoción de los servicios	$> 0 = 1$	Anual
		Relación costo beneficio promoción	Conocer cuanto se gana por cada peso invertido en promoción	Total ingresos en promoción / Total costos por promoción de servicios	$> 0 = 2$	Anual
	Obsolescencia en el portafolios de servicios de extensión.	Revisiones del portafolio	Verificar la realización de revisiones al portafolio de servicios, garantizando su actualización permanente	# de revisiones realizadas al portafolio de servicios en el año	2	Anual
	Fallas en la revisión de los términos de referencia de las licitaciones.	Terminos de referencia	Conocer la eficiencia de Escuela en la formulación de licitaciones específicamente en el diseño de los terminos de referencia	# de licitaciones con fallas en los términos de referencia / # de licitaciones realizadas	0	Anual
		Costo de errores en licitaciones	Evaluar los costos del mal diseño de terminos de referencia	Costo de las fallas en la revisión de los términos de referencia	0	Anual
Presentación y Desarrollo de Proyectos de Extensión	Preferencia del cliente por otros prestadores de los mismos servicios.	Pérdida por competencia	Registrar los clientes que pierde La Escuela por la competencia	# de clientes perdidos con la competencia	0	Anual
		Costo de competencia	Evaluar los costos de la pérdida de clientes por la competencia	Total dinero que la Escuela dejó de percibir por pérdida de clientes en el año	0	Anual
	Errores en la formulación de proyectos de extensión.	Formulación de proyectos de extensión	Evaluar la eficiencia en la formulación de los proyectos de extensión de la Escuela	# de proyectos de extensión mal formulados con errores / # total de proyectos de extensión formulados	0	Anual
		Costos errores de la formulación de proyectos de extensión	Conocer los costos de la mala formulación de proyectos de extensión	Total dinero gastado por los errores en la formulación de los proyectos de extensión	0	Anual
	Incumplimiento de compromisos y contratos de servicios de extensión.	Incumplimiento compromisos extensión	Registrar el número de contratos en los que se presentaron incumplimiento de los compromisos adquiridos	# de contratos con incumplimiento de uno o mas de los compromisos adquiridos / # total de contratos realizados en el año	0	Anual
		Comparación incumplimiento compromisos extensión	Evaluar el comportamiento relacionado con el incumplimiento de los contratos de extensión a través del tiempo	# de contratos con incumplimiento de uno o mas de los compromisos adquiridos periodo actual / # de contratos con incumplimiento de uno o mas de los compromisos adquiridos periodo pasado	0	Anual
	Insatisfacción del cliente con los resultados de los	Opinión de los clientes	Conocer la percepción de los clientes respecto a diferentes aspectos relacionados con el proyecto desarrollado	Calificación de los clientes en los diferentes tópicos de análisis incluidos en el formato de retroalimentación de resultados	Promedio de 4.5 (de 0 a 5 en cada tópico)	Anual

PROCESO	RIESGOS	NOMBRE DEL INDICADOR	OBJETIVO	FORMULA	META	PERIODICIDAD
	proyectos de extensión.	Relación de clientes insatisfechos	Conocer la razón entre el número de clientes insatisfechos y el total de clientes analizando el servicio al cliente de la Escuela	# de clientes que manifiestan algún tipo de insatisfacción con los proyectos / # total de clientes	0	Anual
Programación de la Actividad de Docencia	Deficiente oferta de grupos de cada asignatura.	Efectividad en la inclusión	Evaluar la eficiencia del proceso de inclusión de materias	# de estudiantes que no lograron incluir las materias que podían incluir / # total de estudiantes de la Escuela	0	Semestral
	Dificultades para ingresar información al sistema.		Evaluar el número de horas o jornadas extras necesarias para dar cumplimiento al proceso.	# de horas adicionales utilizadas para cumplir con los objetivos de los procesos que requieran el ingreso de información al sistema	0 horas	Semestral
Apoyo Académico de Pregrado	Dificultades para ingresar información al sistema.					
	Cantidad de solicitudes y reclamos de estudiantes en matrícula y revisión de matrícula.	Reclamos en matrícula y revisión de matrícula	Conocer el comportamiento en cuanto aumento o disminución de la cantidad de reclamos de los estudiantes en estos procesos en el tiempo	# de solicitudes y reclamos de los estudiantes en proceso de matrícula y revisión de matrícula periodo actual / # de solicitudes y reclamos de los estudiantes en proceso de matrícula y revisión de matrícula periodo pasado	< 0 = 1	Semestral
Apoyo Académico de Posgrado	Dificultad para iniciar nuevas cohortes.	Nivel de estudiantes cohortes	Conocer el comportamiento en cuanto aumento o disminución de la cantidad de estudiantes en cada cohorte	# de estudiantes matriculados cohorte pasada / # de estudiantes matriculados en cohorte actual	> 0 = 1	Semestral
		Tiempo de espera cohorte	Evaluar tiempos de espera o muertos antes del inicio de cada cohorte	Tiempo esperado para iniciar cada cohorte	0, que exista continuidad	Cada vez que inicie Cohorte
	Incumplimiento de los pagos de los estudiantes de posgrado.	Cartera posgrado	Conocer la proporción de la cartera de posgrado	Total cartera posgrado / Total ingresos esperados posgrado	0	Semestral
		Comportamiento cartera de posgrado	Evaluar el comportamiento de la cartera de posgrado en el tiempo	Total cartera de posgrado periodo actual / total cartera de posgrado periodo anterior	< 0 = 1	Semestral
	Deserción de estudiantes de posgrado.	Continuidad de estudiantes de posgrado	Conocer la continuidad de los estudiantes de posgrado en los programas académicos inscritos	# de estudiantes que inician en cada programa de posgrado / # de estudiantes que terminan en cada programa de posgrado	0,8 - 1	Semestral
		Comparación deserción	Evaluar el aumento o disminución en el número de estudiantes desertores de prog. académicos	# de desertores en posgrado en el periodo actual / # de desertores en posgrado en el periodo pasado	< 0 = 1	Semestral

PROCESO	RIESGOS	NOMBRE DEL INDICADOR	OBJETIVO	FORMULA	META	PERIODICIDAD
Ejecución Presupuestal	Disponibilidad presupuestal insuficiente para cubrir novedades	Actividades sin presupuesto	Conocer la cantidad de actividades que no fueron planificadas en la programación del presupuesto del periodo	# de actividades con insuficiencia presupuestal para su desarrollo	0	Anual
	Aumento de los gastos de funcionamiento.	Gastos de funcionamiento del periodo	Eficiencia en la planeación y ejecución del gasto	Total gastos de funcionamiento presupuestados / total gastos de funcionamiento reales	1	Anual
		Comparación de los gastos de funcionamiento	Comparación en el nivel de gastos del periodo pasado y el presente	Total gastos de funcionamiento periodo pasado / total gastos de funcionamiento periodo actual	1 - 1,2	Anual
	Incumplimiento o en pagos de parte de los clientes.	Comparación cartera	Conocer el comportamiento de la cartera en el tiempo	Total cartera clientes periodo actual / Total cartera clientes periodo pasado	< 0 = 1	Anual
		% de cartera	Dimensionar el monto de la cartera	(Total cartera clientes / Total cuentas de clientes)*100	< 0 = 10%	Anual
Contratación	No disponibilidad presupuestal para nuevas contrataciones	Planeación de la contratación	Medir la eficiencia en la planeación de la contratación	# de contrataciones no previstas en el año	0	Anual
		Costos de la mala programación de la contratación	Conocer el total de la contratación no prevista	\$ en contrataciones no previstas en el proyecto	0	Anual
		Porcentaje de contratación no prevista	Conocer el % de contratación no prevista del total de contratación prevista	(\$ en contrataciones no previstas en el año / \$ total gastado en contratación en el año)*100	0	Anual
	Incumplimiento de los proveedores.	Calidad de los proveedores	Conocer el nivel de calidad de los proveedores de la Escuela	# de compras que presentaron problemas con los proveedores / # de compras totales en el periodo	0	Anual
	Incumplimiento de lineamientos y normativas para contrataciones	Normatividad de compras	Observar la eficiencia de las compras en La Escuela	# de compras que incumplieron la normatividad existente / # de compras totales en el periodo	0	Anual
		Costo de incumplimiento de la normatividad	Conocer los costos del no conocimiento o mal aplicación de la normatividad existente en cuanto a las compras de la Escuela	Costo o pérdidas ocasionadas por incumplimiento en la normatividad en el periodo / Costo o pérdidas ocasionadas por incumplimiento en la normatividad en el periodo pasado	0	Anual
Inventarios	Ingreso de elementos en malas condiciones o de baja calidad.	Revisión e ingreso de inventario	Eficiencia en la recepción de los nuevos productos	# de productos recibidos e ingresados con problemas de calidad / # total de productos recibidos e ingresados	0	Anual
	Errores en la rendición de inventarios.	Remisión de informes a planta física	Observar la diligencia de los funcionarios en la relacionado a la remisión de informes a planta física	# de informes reportados a la División de Planta Física con errores / # de informes reportados a la División de Planta	0	Anual

PROCESO	RIESGOS	NOMBRE DEL INDICADOR	OBJETIVO	FORMULA	META	PERIODICIDAD
Ingreso de Personal	Deficiente selección del personal.	Proceso de selección de personal	Indica la acertada contratación o no, del personal necesario para llenar las vacantes existentes	# de funcionarios contratados en el año que no cumplen con el perfil del cargo / # total de funcionarios contratados en el año	0	Anual
Permanencia de Personal	Lenta adaptación de los funcionarios a sus puestos de trabajo.	Programa de inducción	Cumplimiento del procedimiento de inducción en los empleados nuevos de la Escuela	# de funcionarios que recibieron el programa de inducción de la Escuela / Total funcionarios de la Escuela	1	Semestral
	Personal no capacitado.	Comparación de capacitaciones realizadas	Compara el # de capacitaciones realizadas en el periodo actual contra las realizadas en el periodos pasado	# de capacitaciones realizadas periodo presente / # de capacitaciones realizadas periodo pasado	0,8 - 1	Anual
		Cumplimiento del Plan anual de Capacitación	Indica el cumplimiento de las capacitaciones programadas en el Plan de Capacitación Anual	# de capacitaciones realizadas en el año / # de capacitaciones programadas en el Plan de Capacitación Anual	1	Anual
Planeación y Diseño de la autoevaluación	Incorrecto análisis de las necesidades de información para realizar la autoevaluación.	Eficiencia en el diseño de instrumentos	Mide la eficiencia en el diseño de instrumentos para la recolección de la información	# de instrumentos diseñados eficientemente para la recolección de la información / # total de instrumentos diseñados para la recolección de la información	1	Semestral
	Comité de autoevaluación conformado con personas con excesiva carga laboral.	Planeación y diseño del proceso	Permite medir la eficiencia en cuanto al cumplimiento del proceso en el tiempo de planeación y diseño de la autoevaluación establecido	Tiempo presupuestado para la planeación y diseño del proceso de autoevaluación / Tiempo empleado en la planeación y diseño del proceso de autoevaluación	1	Semestral
	Metodología de autoevaluación mal diseñada.	Diseño de la metodología de autoevaluación	Medir la consistencia del diseño de la metodología de autoevaluación	# de inconsistencias encontradas en la metodología	0	Semestral
Desarrollo de la Autoevaluación	Atrasos con respecto al cronograma de autoevaluación.	Tiempo de ejecución del proceso	Permite medir la eficiencia en cuanto al cumplimiento del proceso en el tiempo establecido	Tiempo presupuestado para el desarrollo del proceso / tiempo empleado en el desarrollo del proceso	1	Semestral
		% de cumplimiento del cronograma de autoevaluación	Indica el porcentaje de cumplimiento de las actividades del cronograma de autoevaluación	(# de actividades realizadas de cronograma de autoevaluación / # de actividades programadas en el cronograma de autoevaluación)* 100	100	Semestral

PROCESO	RIESGOS	NOMBRE DEL INDICADOR	OBJETIVO	FORMULA	META	PERIODICIDAD
	Información para la autoevaluación no documentada.	Irregularidades del proceso de autoevaluación	Permite calificar el desarrollo del proceso en cuanto al número de irregularidades encontradas en este	# de irregularidades o encontradas en el desarrollo del proceso	0	Semestral
	Diseño del Plan de Mejoramiento no acorde con los alcances físicos y financieros de la Escuela.	Factibilidad del plan de mejoramiento	Proporciona información sobre la viabilidad del plan de mejoramiento	# de actividades propuestas en plan de mejoramiento no factibles de realización / # de actividades propuestas en el plan de mejoramiento	0	Semestral

Formato para la Autoevaluación del Control

ANEXO

22

[illegible]

Formato para la Autoevaluación de la Gestión

ANEXO

23



INFORMACION GENERAL

Macroproceso:

Proceso:

[illegible]

Formato para la Formulación
del Plan de Mejoramiento de la Unidad (Institucional)

ANEXO

24

 CONSTRUIMOS FUTURO	MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO MECI 1000:2005 SUBSISTEMA DE CONTROL DE EVALUACION COMPONENTE PLANES DE MEJORAMIENTO PLAN DE MEJORAMIENTO DE LA UNIDAD (INSTITUCIONAL) ESCUELA DE INGENIERÍA DE PETRÓLEOS	

AREA	HALLAZGO	ACCIÓN PREVENTIVA Y/O CORRECTIVA	INDICADOR		RESPON SABLE	META	CRONOGRAMA		FECHA REAL DE TERMINACIÓN	VERIFICACIÓN			OBSERVACIONES
			Unidad	Expresión			Inicio	Fin		Fecha	Unidad	Firma	

