

**DISEÑO Y PUESTA EN MARCHA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN EN
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL SEGÚN LA NTC OHSAS 18001 PARA
LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER, SEDE
BARRANCABERMEJA.**

**CAROLINA DUARTE CASTRO
CÓDIGO: 2006968**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA
2007**

**DISEÑO Y PUESTA EN MARCHA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN EN
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL SEGÚN LA NTC OHSAS 18001 PARA
LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER, SEDE
BARRANCABERMEJA.**

**CAROLINA DUARTE CASTRO
CÓDIGO: 2006968**

**Proyecto de grado para optar el título de
Ingeniero Industrial**

**Director
JORGE ENRIQUE TARAZONA TORRES
Ingeniero Industrial**

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

2007

Al Rey de Reyes y Señor de Señores
por la fortaleza, la esperanza
y su bendición durante este caminar.

•
A mi papá porque gracias a
su amor, empeño, sacrificio y confianza
me brindo esta oportunidad.

A mi mamá por su amor,
fuerza, apoyo, paciencia y comprensión
me ha llevado a ser lo que hoy soy;
y sus palabras de aliento,
me ayudan a sostenerme cada día.

A mi hermana por su amor, comprensión
y compañía incondicional.

A todos aquellos que creyeron,
creen y creerán en mí.

CAROLINA DUARTE CASTRO

AGRADECIMIENTOS

Agradecimientos a las personas que con su ayuda contribuyeron a que este logro de mi vida se hiciera realidad, en especial a:

- Ingeniero Oscar Vanegas Angarita por su confianza e incondicional colaboración durante la realización de este proyecto.
- Ingeniero Benito Guerra Fuentes porque siempre ha estado dispuesto a darme la mano cuando más lo he necesitado, gracias por sus enseñanzas y consejos.
- A todos los funcionarios de la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja, por su colaboración, motivación, compromiso y disposición ya que gracias a ustedes fue posible la implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional.
- Al director de proyecto de grado por sus recomendaciones y observaciones durante la realización de este trabajo.
- A la universidad Industrial de Santander, por darme la oportunidad de cumplir uno de los mayores logros de mi vida.

RESUMEN

TITULO*

Diseño y puesta en marcha de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional según la NTC OHSAS 18001 para la Universidad Industrial de Santander, Sede Barrancabermeja.

AUTORES

DUARTE CASTRO, Carolina**

PALABRAS CLAVES

Sistema de Gestión, Seguridad Industrial, Diagnóstico, Diseño, Documentación, Implementación, Peligros, Factores de riesgos, Programa de salud ocupacional, Plan de emergencia.

DESCRIPCIÓN

El presente trabajo se realizó en la Universidad Industrial de Santander, Sede Barrancabermeja durante el período junio 2006 - marzo de 2007 y tuvo como propósito el diseño, documentación e implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional bajo la NTC OHSAS 18001, lo que permite a la Universidad funcionar eficiente y eficazmente, controlando y disminuyendo las pérdidas humanas, económicas, sociales y materiales propiciando la permanencia de los trabajadores, debido al control de los riesgos biológicos, ergonómicos, psicológicos, químicos, físicos, mecánicos, eléctricos y locativos logrando de esta manera el mejoramiento continuo de la organización.

El sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la sede Barrancabermeja de la Universidad Industrial de Santander se estructuró en cinco etapas que iniciaron con un diagnóstico de la situación inicial de la Universidad respecto al tema de la seguridad, seguidamente se planificó y estructuró el sistema elaborando los procedimientos, formatos y documentos exigidos por la norma NTC OHSAS 18001; estos documentos posteriormente fueron revisados por la dirección, paralelo a estas actividades se realizaron socializaciones del sistema, charlas informativas de la evolución del mismo y capacitaciones relacionadas con la promoción y prevención de la salud de los trabajadores y estudiantes. Una vez documentado e implementado el sistema se realizó la auditoría interna para evaluar la eficacia del sistema.

El principal logro de este proceso fue la capacitación y conformación de la brigada de emergencia y la cultura de seguridad y bienestar que se trasluce en el contacto con proveedores y clientes, estudiantes y funcionarios de la Universidad.

* Tesis de grado

** Facultad de Ingenierías Físico Mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, Ingeniería Industrial, Ingeniero Jorge Enrique Tarazona Torres.

SUMMARY

TITTLE*

Design and putting in march of a System of Management in Security and Occupational Health according to the NTC OHSAS 18001 for the Universidad Industrial de Santander, Barrancabermeja Seat.

AUTHOR

DUARTE CASTRO, Carolina**

KEY WORDS

System of Management, Industrial safety, Diagnosis, Design, Documentation, Implementation, Dangers, Factors of risk, occupational health's program, Emergency plan.

DESCRIPTION

The present work was made in the Universidad Industrial de Santander, Barrancabermeja seat during the period June 2006 - March of 2007 had as intention the design, documentation and implementation of a System of Management of Safety and Occupational Health under NTC OHSAS 18001, which allows the University to work effectively and efficiently, controlling and diminishing lost human, economic, social and materials causing the permanence of the workers, due to the control of biological, ergonomic, psychological, chemical, physical, mechanical, electrical and locatives risks obtaining this way the continuous improvement of the organization.

The system of management of safety and occupational health in the Barrancabermeja seat was structured in five stages that they initiated with a diagnose of the initial situation of the University with respect to the subject of the safety, next the system was planned and structured elaborating the procedures, formats and documents demanded by norm NTC OHSAS 18001; later, these documents were reviewed by the direction, parallel to these activities were made socializations of the system, informative chats about evolution of itself and qualifications related to the promotion and prevention of the health of the workers and students. Once documented and implemented the system the internal audit was made to evaluate the effectiveness of the system.

The main profit of this process was the qualification and conformation of the emergency brigade and the culture of safety and well-being that are reflected in the contact with suppliers and clients, students and employees of the University.

* Tesis de grado

** Facultad de Ingenierías Físico Mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, Ingeniería Industrial, Ingeniero Jorge Enrique Tarazona Torres.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	15
1. ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO	16
1.1 TITULO DEL PROYECTO	16
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.3 JUSTIFICACION DEL PROYECTO	17
1.4 ALCANCE	19
1.5 OBJETIVOS	19
1.5.1 Objetivo General	19
1.5.2 Objetivos Específicos	20
1.6 DELIMITACIONES	20
1.6.1 Delimitaciones de tiempo	20
1.6.2 Delimitaciones de contenido	20
1.6.3 Delimitaciones de espacio	21
2. MARCO REFERENCIAL	22
2.1 MARCO CONTEXTUAL	22
2.1.1 Información general de la Universidad	23
2.1.2 Reseña histórica de la Universidad	24
2.1.3 Reseña histórica de la Dirección General de Regionalización	25
2.1.4 Reseña histórica Universidad Industrial de Santander, Sede Barrancabermeja	26
2.1.5 Misión	26
2.1.6 Visión	27
2.1.7 Políticas generales de la Universidad	28
2.1.7.1 Construcción de la comunidad universitaria	28
2.1.7.2 Eficacia y eficiencia de las acciones universitarias	28
2.1.7.3 La UIS: Proyecto cultural	29
2.1.7.4 Internacionalización	29
2.1.7.5 Política organizacional	29
2.2 MARCO LEGAL	30
2.2.1 Leyes, decretos, resoluciones y circulares	30
2.2.2 Normas del Código Sustantivo del Trabajo	33
2.3 MARCO TEORICO	36
2.3.1 Salud Ocupacional	36
2.3.1.1 La salud su uso y su abuso	37
2.3.1.2 Factores físicos relacionados	37
2.3.1.3 Tiempo de reacción	38
2.3.1.4 Stress en el trabajo y su efecto	38
2.3.2 Programa de Salud Ocupacional	38
2.3.2.1 Niveles de Participación	38
2.3.2.2 Participación de la dirección	39
2.3.2.3 Participación de los Trabajadores	39

2.3.3 Política de Salud Ocupacional	40
2.3.4 Comité Paritario de Salud Ocupacional (COPASO)	41
2.3.5 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional	41
NTC- OHSAS 18001	
2.3.5.1 Sistema de Gestión	44
2.3.5.2 Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional	44
2.3.5.3 Elementos del Sistema de Gestión de S&SO	45
2.3.5.4 Las normas OHSAS 18001	46
2.4 MARCO CONCEPTUAL	47
2.5 MARCO GEOGRAFICO	52
3. METODOLOGIA	53
3.1 DIAGNOSTICO INICIAL DE LA UNIVERSIDAD	55
3.2 ESTRUCTURACIÓN DEL SISTEMA	55
3.3 DOCUMENTACION	56
3.4 PUESTA EN MARCHA Y CAPACITACION	56
3.5 AUDITORIA INTERNA	57
4. DIAGNOSTICO INICIAL DEL SISTEMA DE S&SO DE LA UNIVERSIDAD	58
5. ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE GESTION S&SO	67
5.1 POLITICA DE S&SO	67
5.2 PLANIFICACION DE S&SO	71
5.2.1 Planeación, identificación de riesgos, control y evaluación de riesgo	72
5.2.2 Requisitos legales	82
5.2.3 Objetivos del Sistema de Gestión en S&SO	82
5.2.3 Programa de Gestión en S&SO	91
5.3 IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN DE S&SO	94
5.3.1 Estructura y responsabilidades	94
5.3.2 Entrenamiento, concientización y competencia	96
5.3.3 Consulta y comunicación	97
5.3.4 Documentación básica de S&SO	98
5.3.5 Control de documentos y datos	100
5.3.6 Control operativo	101
5.3.7 Preparación y respuesta ante emergencias	103
5.4 VERIFICACION Y ACCION CORRECTIVA	105
5.4.1 Medición y seguimiento del desempeño	105
5.4.2 Accidentes, incidentes, no conformidades, acciones correctivas y preventivas de S&SO	106
5.4.3 Registro y administración de registros de S&SO	110
5.4.4 Auditoria	111
5.5 REVISION POR LA GERENCIA	118
6. ANALISIS DE RESULTADOS	121
7. CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS	123
8. CONCLUSIONES	125

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A: DIAGNOSTICO DEL SISTEMA	131
ANEXO B: PANORAMA DE RIESGOS	171
ANEXO C: PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA S&SO	184
ANEXO D: PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL	234
ANEXO E: PLAN DE EMERGENCIAS	308
ANEXO F: HERRAMIENTA EVALUACION DEL DESEMPEÑO DE S&SO	339
ANEXO G: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	379
ANEXO H: FORMATOS	383
ANEXO I: PROGRAMA DE AUDITORIA	398
ANEXO J: LISTADO DE REQUISITOS LEGALES	404
ANEXO K: COMUNICACIÓN	408
ANEXO L: DIAGNOSTICO FINAL	412
ANEXO M: PLAN DE CAPACITACION	454
ANEXO N: REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	456
ANEXO O: FICHAS DE INDICADORES	458
ANEXO P: HOJAS TOXICOLOGICAS	466
ANEXO Q: PLAN DE ACCION	503
ANEXO R: PLANOS DE EVACUACION	523
ANEXO S: REVISION POR LA GERENCIA	529

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Elementos de una Gestión S&SO exitosa	45
Figura 2. Fases de desarrollo del proyecto	54
Figura 3. Planificación de S&SO	71
Figura 4. Implementación de S&SO	94
Figura 5. Verificación y acción correctiva de S&SO	405
Figura 6. Revisión por la dirección de S&SO	118

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Información básica de la UIS sede Barrancabermeja	22
Tabla 2. Conformación COPASO de acuerdo al numero de empleados	42
Tabla 3. Calificación del cumplimiento de requisitos de la norma OHSAS	60
Tabla 4. Análisis del diagnostico del cumplimiento de la norma NTC OHSAS 18001 en la UIS sede Barrancabermeja	61
Tabla 5. Matriz de información para la elaboración de la política de S&SO	68
Tabla 6. Criterios de calificación	69
Tabla 7. Escala para la valoración de factores de riesgo generadores de accidentes de trabajo por consecuencia	74
Tabla 8. Escala para la valoración de factores de riesgo generadores de accidentes de trabajo por probabilidad	74
Tabla 9. Escala para la valoración de factores de riesgo generadores de accidentes de trabajo por exposición	74
Tabla 10. Grado de Repercusión	75
Tabla 11. Clasificación de factores de riesgo de acuerdo a las condiciones de trabajo	80
Tabla 12. Continuación Tabla 11	81
Tabla 13. Continuación Tabla 11	82
Tabla 14. Matriz de cumplimiento de requisitos legales	85
Tabla 15. Cumplimiento de objetivos	123

INTRODUCCION

A nivel mundial se ha promovido la seguridad y bienestar de los trabajadores teniendo como fundamento los derechos humanos y las investigaciones realizadas desde la medicina, psicología, ingeniería, administración, economía e incluso desde la política, las cuales se han enfocado en lograr equilibrio entre el desarrollo personal, bienestar y seguridad de los trabajadores y el nivel de productividad, en pos del desarrollo empresarial, regional, nacional y mundial, que finalmente propende la conservación y desarrollo de la especie humana.

En Colombia también se viene implementando desde el año 1979, (a través de la Constitución Política, leyes, decretos, resoluciones, normas y jurisprudencias) diversos programas, planes y acciones para velar por la salud y seguridad de los trabajadores. Es así como el ICONTEC, en cumplimiento de su misión, estudia, adopta normas internacionales y expide la NTC OHSAS 18001 en el año 1999.

Las directivas de la Universidad Industrial de Santander, consideran que los trabajadores son el factor principal en la producción y en el desarrollo empresarial y, además, son conscientes de que toda práctica laboral, involucra diferentes riesgos, de mayor o menor nivel, los cuales deben ser minimizados y controlados con el concurso y responsabilidad de todos los miembros de la empresa. Para velar por la seguridad y la salud del trabajador, se considera conveniente y oportuna la implementación de Sistemas para la Gestión de la Seguridad y la Salud Ocupacional. utilizando la NTC OHSAS 18001:2000.

Lograr la certificación no significa la eliminación total de fallas que generan riesgos o peligros en los procesos internos, pero la implementación de NTC OHSAS 18001:2000 ofrece métodos y procedimientos eficaces para determinar las causas de los problemas para luego corregirlos y de este modo, prevenirlos, controlarlos o por lo menos minimizar su impacto.

En síntesis, la implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional para la Universidad Industrial de Santander, Sede Barrancabermeja, se contempla como una necesidad para propiciar el bienestar y salud de los trabajadores y en consecuencia, al obtener la certificación, se adquiere un valor agregado a los productos y/o servicios educativos y afines ofrecidos a la comunidad Barrancabermeja, del Magdalena Medio y el país.

El presente documento describe las acciones que se llevaron a cabo en el proceso de implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en la Sede de Barrancabermeja de la Universidad Industrial de Santander, las cuales consistieron en realizar: un diagnóstico inicial acerca del nivel del cumplimiento de los requerimientos que exige la Norma NTC – OHSAS 18001; el diseño y documentación de procedimientos, planes y programas contenidos en el Sistema; la elaboración, revisión y aprobación de los documentos por parte de la dirección de la sede de Barrancabermeja de la Universidad industrial de Santander, la capacitación al personal responsable de las actividades del Sistema y finalmente, la evaluación del Sistema a través de la aplicación de una auditoria interna.

1. ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO

1.1 TITULO DEL PROYECTO

Diseño y puesta en marcha de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional según la NTC OHSAS 18001 para la Universidad Industrial de Santander, Sede Barrancabermeja.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Seguridad y Salud Ocupacional es el fundamento de un alto nivel de calidad de vida laboral y en relación directa, el logro del control de pérdidas, por que contribuye de manera significativa a la disminución de costos humanos y financieros derivados tanto de las lesiones y enfermedades ocupacionales de las personas como de los daños a equipos, instalaciones y al ambiente laboral causados por factores de riesgo ocupacional y tecnológico.

En el área de salud ocupacional la dirección central de la Universidad Industrial de Santander, ubicada en Bucaramanga, en cumplimiento de sus metas y políticas de calidad, inicialmente busca el mejoramiento continuo de procesos y en cuanto al bienestar de los trabajadores, realizaba actividades puntuales y aisladas, tales como: seguimiento a los reportes de accidentes e incidentes de trabajo; trabajo con el personal docente en el manejo de la voz; prevención de riesgo psico-laboral; formación de brigadas de emergencia; plan de señalización; plan de evacuación; actualización del panorama de riesgos; dotación de elementos de protección laboral; recarga anual de extintores portátiles y para automóviles; capacitación específica en temas de salud ocupacional para los colaboradores del área; visitas de mantenimiento técnico por parte de la ARP, entre otras.

En el año 2004, la dirección central de la Universidad en busca de unificar aquellas actividades relacionadas con el tema de salud ocupacional, inició el proceso de diseñar, estructurar y poner en marcha un Sistema de Gestión en seguridad y salud ocupacional fundamentado en NTC OHSAS 18001:2000 que da como resultado el aseguramiento de procedimientos lógicos y ordenados para la Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional, adicionalmente, logra ser una herramienta que permite medir y evaluar el desempeño en salud ocupacional, evidenciando el compromiso de mejoramiento continuo de la Universidad.

La Sede de Barrancabermeja de la Universidad Industrial de Santander, por ser una extensión de la Universidad, sigue su ejemplo y directrices generales y en consecuencia acepta su deber de velar también por la seguridad y bienestar de sus trabajadores, y se propone hacerlo bajo Normas legales y Técnicas Colombianas establecidas al respecto.

En marzo del 2006, mediante la revisión documental, entrevistas y observación directa en la sede de Barrancabermeja, se pudo diagnosticar que a pesar de todos los esfuerzos realizados, en esta sede de la Universidad Industrial de Santander no había un panorama de riesgos ocupacionales que facilitará la identificación y valoración cuantitativa y cualitativa de los riesgos y peligros a los cuales están expuestos los trabajadores y la comunidad universitaria, para que pudieran tomar acciones correctivas y preventivas de manera oportuna.

Tampoco poseía un programa de salud ocupacional que proporcionará seguridad, protección y atención eficiente y eficaz a los empleados en el desempeño de su trabajo para lograr mantener el buen grado de salud y bienestar de los trabajadores, mediante la ejecución de subprogramas de medicina preventiva, medicina del trabajo, higiene y seguridad industrial y como consecuencia no existía ni siquiera un plan de emergencia, brigadas, COPASO ni señalización, como tampoco primeros auxilios.

Como resultado de no tener implementado un programa de salud ocupacional, higiene y seguridad organizado y sistematizado, al realizar una revisión documental, no se encontraron estadísticas ni análisis de ausentismo, enfermedades profesionales, accidentes ni mortalidad, que permitieran establecer datos contundentes para establecer áreas problemáticas definidas.

En la revisión teórica y legal se prevé que es conveniente implementar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, y lo más adecuado, es hacerlo bajo la NTC OHSAS 18001:2000.

1.3 JUSTIFICACION DEL PROYECTO

Actualmente la sede de Barrancabermeja, tiene un área de lote de 20.000 m², y construida de 17500 mts², que consta de dos edificios el de la Biblioteca Alejandro Galvis Galvis y el edificio académico y administrativo, en los cuales laboran 32 profesores cátedra y 40 personas que se desempeñan en las áreas directivas, administrativas y de servicios generales, y se encuentran matriculados 433 estudiantes de pregrado, y 337 estudiantes de nivel introductorio.

La actividad educativa se ubica en el nivel¹ de riesgos 1 y por su tamaño se ubica como empresa mediana², sin embargo, con el acceso de estudiantes y usuarios de la biblioteca y personal que asiste como parte del INSED, Instituto de Lenguas, de los diferentes convenios interinstitucionales y el alquiler de salas para eventos académicos y culturales, podría decirse que generalmente dentro de sus instalaciones en un día hábil, puede haber más de 500 personas al mismo tiempo, motivo por el cual es más que necesario cumplir con lo establecido en la Constitución política, el código de trabajo, la ley 100 de seguridad social, los decretos 614 de 1984 y 1295 del 94, la resolución 1016 de 1989 y demás normas jurídicas expedidas por el Ministerio de Protección y seguridad social y en general el gobierno, para ello una excelente opción en la actualidad es la implementación de OHSAS 18001:2000

Un sistema de Gestión en Seguridad y Salud ocupacional, que funcione eficiente y eficazmente, permite controlar y/o disminuir las pérdidas humanas, económicas, sociales, materiales y propicia la permanencia de los trabajadores, puesto que permite prevenir el impacto de los riesgos biológicos, ergonómicos, psicológicos, químicos, físicos, mecánicos, eléctricos, locativos y otros agentes contaminantes.

Se crea una cultura de seguridad y bienestar que se trasluce en el contacto con proveedores y clientes, en el caso de la universidad, los padres de familia y estudiantes, las instituciones y entidades con quienes se pueden establecer convenios, perciben el ambiente de seguridad y bienestar, lo cual contribuye a la satisfacción como cliente y por ende, a tener confianza para ser clientes asiduos de la Universidad.

El evitar problemas de accidentes o incidentes que puedan acarrear desprestigio para la Universidad, además, contribuye al logro de la misión y la visión de la sede de Barrancabermeja y de la Universidad en general.

Un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional eficiente y eficaz puede contribuir a lograr la misión de formar personas con calidad ética y profesional, que sean capaces de adecuar sus conocimientos dentro de una responsabilidad social, a partir de su experiencia y vivencia en la universidad puede generar una cultura de seguridad y bienestar social en la cual participe activamente liderando procesos productivos seguros, que propendan por la mejor calidad de vida de la comunidad en la que se desempeñen.

En cuanto a la visión, es pertinente crear un ambiente real en el que se vivencie la cultura de la conservación de la salud con higiene y seguridad, que se vislumbre externamente y genere credibilidad, facilitando el logro de la meta de llegar a ser líderes del desarrollo científico en Bio-ingeniería, promoviendo el manejo de

¹ Decreto 2100 de 1995

² Ley 590 del 2000

Fuentes alternas de energía, Petroquímica, Carbo química, combustibles, materiales y tecnologías de materiales complejos y generando conciencia de la posibilidad de aprovechar y usar la biodiversidad trabajando con hábitos saludables para asumir la responsabilidad personal y social, como lo establece en las políticas³ de la universidad

Además, la política de la Universidad es precisamente implementar una cultura de prevención para lograr el bienestar y seguridad de los trabajadores, razón por la cual, al presentarle el proyecto a la Dirección de la sede, ésta aprueba y apoya dicho proyecto, y en consecuencia, en el Plan de Gestión del 2006 dispuso un rubro específico en el presupuesto para seguridad y bienestar, rubro con el cual se inició el diseño e implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional bajo la NTC 18001:2000 y en vista de los avances del proceso, en el año 2007 también se destinó presupuesto para garantizar la implementación del Sistema S&SO.

1.4 ALCANCE

El alcance que tendrá el proyecto será diseñar, documentar y poner en marcha un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, de acuerdo con los requisitos de la norma NTC-OHSAS 18001, en cuanto a: política, planificación, implementación y operación, verificación y acción correctiva y revisión por la dirección de la UIS Sede Barrancabermeja; Además de la implementación de las acciones preventivas y correctivas del proceso de auditoría interna en la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo General

Diseñar, documentar, estructurar e implementar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional según la norma OHSAS 18001, que le permita a la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja administrar los riesgos y peligros que atentan contra la salud, seguridad de los trabajadores y comunidad universitaria, con el fin de mejorar su desempeño y poner en marcha medidas de control resultantes de la revisión a los mismos.

³ Proyecto Educativo Institucional, Políticas de la universidad, Responsabilidad Social.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Realizar el diagnóstico de la situación actual de la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja de acuerdo con los requerimientos de la norma NTC - OHSAS 18001.
- Diseñar y documentar los procesos, procedimientos, planes y programas, contenidos en el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional según la norma NTC – OHSAS 18001
- Elaborar y revisar los documentos para aprobación por parte de la dirección de la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja.
- Capacitar al personal responsable de actividades del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional según la norma NTC – OHSAS 18001.
- Realizar la evaluación del Sistema de Gestión en S&SO a través de la aplicación de la auditoria interna en la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja.

1.6 DELIMITACIONES

Las delimitaciones del presente proyecto en cuanto a tiempo, contenido y espacio se encuentran referenciadas a continuación:

1.6.1 Delimitaciones de tiempo

El desarrollo del proyecto se realizó en un tiempo aproximado de diez meses, tiempo en el cual se debe alcanzar el cumplimiento de los objetivos.

1.6.2 Delimitaciones de contenido

Este proyecto se realizó según el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional NTC OHSAS 18001 y está sujeto al alcance y a los objetivos estipulados en el trabajo de grado.

1.6.3 Delimitaciones de Espacio

El proyecto se desarrolló en las instalaciones de la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1 MARCO CONTEXTUAL

2.1.1 Información general de la Universidad

La información básica referente a la Universidad Industrial de Santander se encuentra referenciada en la tabla 1.

Tabla 1. Información básica de la Universidad

Nombre del establecimiento	Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja
Nombre del Director	Dr. Oscar Vanegas Angarita
Dirección	Carrera 28 # 62-50 Barrio Galán
Teléfono	6200700
Ciudad y Departamento	Barrancabermeja – Santander
NIT	890.201.213-4
Actividad económica	Educación Superior
Código actividad económica	18211010
Tipo de sector económico	PUBLICO
Año de iniciación	4 de septiembre de 1997
A.R.P	Seguro Social - Colpatria

Fuente. Autora del proyecto

2.1.2 Reseña histórica de la Universidad

La Universidad Industrial de Santander fue creada por las Ordenanzas números 41 de 1940 y 83 de 1947, inició oficialmente labores académicas el primero de marzo de 1948 en las instalaciones del entonces Instituto Dámaso Zapata bajo la dirección del educador Nicanor Pinzón Neira, tres profesores y quince estudiantes matriculados en las facultades de Ingeniería Mecánica, Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Química dando origen a una actividad académica que ha contribuido al desarrollo de la economía y la cultura nacional.

En 1954, se incorporaron dos nuevas carreras a la oferta académica Ingeniería Metalúrgica e Ingeniería de Petróleos y la Universidad se mudó a las instalaciones que hoy ocupa, constituyéndose en una “Ciudad Universitaria”. En 1957 llegó a la rectoría el ingeniero Rodolfo Low Maus, una figura que atrajo hacia la Universidad el apoyo financiero de prestigiosas fundaciones norteamericanas, de ECOPETROL y de la UNESCO, con lo cual se abrió el Instituto de Investigaciones Científicas. En 1958 nació Ingeniería Industrial y en 1964 Ingeniería Civil.

La anexión de la Universidad Femenina con sus programas estableció las bases para la creación de la División de Ciencias de la Salud que se inauguró en febrero de 1967, la cual estaba integrada por las carreras de Medicina, Enfermería, Fisioterapia, Laboratorio Clínico y Nutrición y Dietética. Además en ese mismo año 1967 se creó el programa de Trabajo Social y se adoptó el régimen administrativo de seis divisiones agrupadoras de departamentos, según los lineamientos del Plan Básico, que cambió el modelo administrativo europeo por el modelo norteamericano.

Durante la década de los años setenta fueron construidos nuevos edificios, siendo el más notable de todos el Auditorio Luís 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 Luís Gutiérrez se abrieron los Centros Regionales de Educación a Distancia, los cuales terminaron por crear el actual Instituto de Educación a Distancia.

El crecimiento de los programas de ciencias y de profesiones desbordó en la década de los noventa el esquema administrativo de los departamentos y 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 el rector Álvaro Beltrán Pinzón, 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 Industrial de Santander, cuenta con el reconocimiento a la alta calidad lo que se evidencia con 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.

Estos son los resultados de una buena historia construida con tesonera voluntad por una comunidad siempre conciente de la fortaleza de una Institución que nació para cosas grandes. Ese es el horizonte hacia el cual se ha avanzado paso a paso para darle forma a su espíritu de grandeza y al talante científico de una tarea que hoy por hoy es el más grande bien público que redime la región.

2.1.3 Reseña histórica de la Dirección General de Regionalización

La Universidad Industrial de Santander - UIS -, consciente de su papel protagónico en el progreso social, cultural, científico y económico de la sociedad colombiana, y muy especialmente de su compromiso con la región, adoptó como política institucional la realización de programas educativos que contribuyan a la creación y consolidación de los fundamentos para el desarrollo integral de la provincia santandereana.

Es así como se diseña un Programa de Regionalización con el fin de promover la realización de las actividades de docencia, investigación y proyección social a través de las Sedes de Barbosa, Barrancabermeja, Málaga y Socorro, y los convenios con la Asociación de Egresados de la UIS - ASEDUIS de Barranquilla, Bogotá, Bolívar y Norte de Santander.

La ley 30 de 1992, señala en el capítulo II, como sus principales objetivos de la Educación Superior, "el ser factor de desarrollo científico, cultural, económico, político y ético a nivel nacional y regional y promover la unidad nacional, la descentralización, la integración regional y la cooperación institucional, con miras a que las diversas zonas del país dispongan de los recursos humanos y de las tecnologías apropiadas que les permitan atender sus necesidades".

Con la Regionalización, la UIS asume la responsabilidad social de extender con calidad sus programas presenciales a nivel de pregrado y postgrado y la educación continua a la provincia santandereana.

El 23 de Junio de 1997, mediante acuerdo No. 041 y considerando la dinámica alcanzada por el Programa de Regionalización, el Consejo Superior de la UIS considera indispensable la creación de una dependencia académico-administrativa

para liderar y coordinar ese proceso, y crea la Dirección General de Regionalización adscrita a la Vicerrectoría Académica.

A la Dirección General de Regionalización están adscritas las Sedes de la UIS, siendo éstas dependencias descentralizadas de la Universidad Industrial de Santander, con autonomía administrativa. Las inversiones para el Programa de Regionalización, provienen especialmente de aportes a través del presupuesto departamental, fondos de regalías y de la estampilla Pro-UIS y los gastos de funcionamiento de aportes del presupuesto departamental, así como de las rentas propias.

2.1.4 Reseña histórica Sede Barrancabermeja de la Universidad Industrial de Santander,

La llegada de la Universidad Industrial de Santander a Barrancabermeja no ha sido el producto del azar, sino el resultado del deseo y la fuerza viva de la comunidad que unieron su esfuerzo por un objetivo común.

El 4 de Septiembre de 1997 mediante Acuerdo Superior 057, se aprueba la creación de la Seccional UIS - BARRANCABERMEJA, con el fin de desarrollar en este Municipio funciones de docencia, investigación y extensión, inició oficialmente labores académicas el 11 de agosto de 1997, bajo la dirección del Ingeniero Víctor Gabriel Otero Gil, la coordinación académica de la Ingeniera Alba Rocío Torres, 15 profesores y 135 estudiantes para iniciar estudios en las carreras de ingeniería Industrial, ingeniería de Sistemas y Tecnología en Productividad y Mantenimiento Industrial. Además, se contaba con la presencia del Instituto de Educación a Distancia y el Instituto de Lenguas.

El 20 de Agosto de 1997, mediante contrato de Donación celebrado entre la corporación Barrancabermeja Cultural y la Universidad Industrial de Santander, se acordó el traspaso en comodato de la Biblioteca Pública Alejandro Galvis Galvis a la UIS; la cual presta sus servicios a la comunidad universitaria preferentemente y al público en general.

El 1 de diciembre de 1998 según acuerdo 152 del Consejo Académico se reglamentó el semestre de preuniversitario, actualmente nivel introductoria, (Acuerdo 001 de 2000 del Consejo Académico) para la admisión de los programas de regionalización el cual comenzó en vigencia el primer semestre de 1999.

El 23 de noviembre de 1999 mediante acuerdo 189 del Consejo Académico, se aprueba la extensión del año básico para las ingenierías Química, Metalúrgica, Petróleos y Geología. A partir del primer semestre de 2002, se ofrece el ciclo básico de 4 semestres para todas las ingenierías Físico-Mecánicas y Físico-Químicas en la Sede de Barrancabermeja

En el primer semestre de 2002 se trasladan a Bucaramanga 22 estudiantes de Ingeniería Industrial y de Sistemas por falta de viabilidad y sostenibilidad de los programas; y en Junio de 2002 mediante acta 23 del Consejo Académico se ratifica la decisión de la Universidad de ofrecer en la Sede el ciclo inicial de 4 niveles en los programas en dichas ingenierías antes ofrecidas como carreras terminales en la seccional, en razón al hecho verificado de una disminución sustancial de la demanda y el ingreso efectivo de estudiantes a estos programas, lo cual generó una elevación de los costos por estudiante imposibles de asumir por la Institución.

Actualmente la UIS Sede Barrancabermeja, cuenta con 318 estudiantes en los programas de ingenierías Físico-Químicas (Ingeniería de Petróleos e Ingeniería Química) y Físico-Mecánicas (Ingeniería de Sistema, Civil, Eléctrica, Electrónica, Industrial y Mecánica), con una planta de 32 docentes cátedra.

Además posee una infraestructura física constituida por un moderno edificio que consta de 27 aulas, 4 laboratorios, 2 salas de cómputo y una biblioteca dotada con una sala general con capacidad para 250 personas, una sala infantil, un auditorio con capacidad para 350 personas.

Además funciona el Instituto de Lenguas, el INSED y tiene convenios de capacitación con ECOPETROL e ICONTEC. Alquila salones para diferentes eventos académicos y culturales

2.1.5 Misión⁴

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.

⁴ Catálogo General de Pregrado 2005. Universidad Industrial de Santander. Pag 10

2.1.6 Visión⁵

La Universidad Industrial de Santander es una Institución de educación superior estatal y autónoma. Líder del desarrollo científico en Bio-ingeniería, Fuentes alternas de energía, Petroquímica y Carbo química. Nuevas opciones para uso de combustibles, Nuevos materiales y tecnologías de materiales complejos, Aprovechamiento y uso sostenible de la biodiversidad, Hábitos saludables, Control de las enfermedades tropicales, Mejoramiento de la calidad de la educación, políticas públicas de civilización y pacificación de la vida ciudadana. Mantiene como líneas transversales la investigación en microelectrónica, telecomunicaciones, informática y ciencia y tecnología del medio ambiente. 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, con equidad en el acceso para toda la población teniendo como criterio para el ingreso 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 a través de tecnologías para la educación virtual.

La vigencia social de la universidad se manifiesta en su participación activa en Organismos de planificación regional, en agrupaciones de participación ciudadana para el seguimiento de políticas y programas de desarrollo social y económico. En la integralidad de todos los miembros de la comunidad universitaria los cuales están formados en el espíritu científico, en el esclarecimiento y ejercicio de los derechos universales, los derechos políticos correspondientes a la práctica de la ciudadanía y en el ejercicio de una conducta profesional solidaria con el destino de la nación colombiana.

La UIS es actor principal del desarrollo económico y social 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 del mundo del trabajo y los deseos de bienestar de la comunidad.

Es sitio obligado de referencia y consulta para proponer o evaluar las alternativas de solución a los problemas prioritarios de la sociedad y su contribución es ampliamente valorada como insumo crítico para continuar avanzando en la

⁵ Catálogo General de Pregrado 2005. Universidad Industrial de Santander. Pag 10

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 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 fundamentales 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. Genera rentas propias que le permiten complementar su presupuesto para mantener su posición de excelencia en el medio universitario.

2.1.7 Políticas generales de la Universidad⁶

Algunas políticas tienen correlación con la generación de una cultura de seguridad y/o bienestar de los trabajadores, las más significativas son:

2.1.7.1 Construcción de la comunidad universitaria.

Se trata de construir la identidad y sentido de pertenencia a la UIS, basados en la constitución de un compromiso colectivo de asimilación y cumplimiento de los propósitos definidos en la misión de la Institución.

2.1.7.2 Responsabilidad social.

Se trata de asumir plenamente, la condición pública de la Universidad para responder a la necesidad nacional de formación de alta calidad y pertinencia, generando en su seno los saberes, las actitudes y prácticas innovadoras que permitan pensar y transformar el país y la región con sentido ético y responsabilidad política.

2.1.7.3 Eficacia y eficiencia de las acciones universitarias.

Se trata de propiciar un compromiso colectivo con el prudente manejo de los recursos, con un sentido de la racionalización en todos los procesos y unos propósitos de eficacia y eficiencia en la realización de las tareas institucionales.

⁶ Proyecto Institucional Universidad Industrial de Santander. Universidad Industrial de Santander.

2.1.7.4 La UIS: Proyecto cultural.

Dado que la existencia de la Universidad es en sí misma la vigencia de un proyecto cultural de la nación colombiana, la política cultural parte de la comprensión de esta como la realización efectiva de los supremos valores de la humanidad por medio del cuidado de los bienes más elevados del hombre.

Esta política obliga a desarrollar los propósitos culturales formulados en la misión: formar personas de alta calidad ética, política y profesional, es decir, desarrollar la cultura del ejercicio responsable de la ciudadanía, la cultura ética de la modernidad de Occidente, y las culturas del decir y del hacer correspondiente a los ejercicios profesionales.

2.1.7.5 Internacionalización.

Se trata de asumir la educación superior en el contexto moderno de la globalización y con espíritu crítico crear las condiciones necesarias para posicionar la Universidad Industrial de Santander en una activa interrelación con las comunidades académicas internacionales. Los requisitos a nivel nacional e internacional de calidad y certificación

2.1.7.6 Política organizacional.

Se trata de disponer de los recursos y de conducir el desarrollo universitario hacia el cumplimiento de las metas y objetivos institucionales en el marco de la ley incluyendo la legislación laboral de seguridad, y en correspondencia con los desarrollos de la ciencia y de la tecnología, profundizando la cultura de la Organización inteligente, con una Gestión descentralizada, flexible, autónoma y responsable.

2.2 MARCO LEGAL

La integridad de la vida y salud de los trabajadores constituye una preocupación de interés público en que participan el gobierno y los particulares. En este sentido el Gobierno Nacional ha establecido una serie de directrices legales sobre los cuales deben encaminarse las actividades de Salud Ocupacional para garantizar el mejoramiento de las condiciones de trabajo de la población laboral colombiana.

El marco legal está dado por lineamientos constitucionales, convenios internacionales de la OIT, normas del Código Sustantivo del Trabajo, y por algunos Decretos y Resoluciones que reglamentan la Salud Ocupacional en Colombia los cuales se describen a continuación:

2.2.1 Leyes, decretos, resoluciones y circulares

- **Ley 9ª de 1979 o Ley Marco de salud Ocupacional**, cuyo objetivo básico es “preservar y mejorar la salud de los trabajadores, protegiéndolos de los factores de riesgo derivados de las condiciones laborales, ubicándolos en una labor de acuerdo con sus aptitudes psico-fisiológicas, es decir adaptando el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo”. En el título III establece la obligación de contar con un programa permanente de salud ocupacional, quedando sujetos a las disposiciones todos los empleadores, contratistas y trabajadores del país.
- **Resolución 2400 de 1979**, emanada del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, que establece el reglamento general de seguridad e higiene industrial y disposiciones específicas a aspectos como instalaciones locativas, orden y limpieza, evacuación de residuos y desechos entre otras.
- **Decreto 614 de 1984**, por el que se determinan las bases para la Organización y administración de la salud ocupacional en el país. Contiene entre otros aspectos el campo de aplicación y los elementos constitutivos del programa, así como las responsabilidades a diferentes niveles.
- **Resolución 2013 de 1986**, reglamenta la Organización y funcionamiento de los Comités Paritarios de salud ocupacional: elección, funciones y obligaciones, entre otros aspectos.
- **Resolución 1016 de 1989**, determina la obligatoriedad legal y ejecución permanente de los programas, reglamenta la Organización, funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional que deben desarrollar los empleadores.
- **Resolución 6398 de Diciembre de 1.991 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social**, sobre la obligatoriedad del empleador de ordenar la práctica de exámenes médicos de admisión, y la no renuncia a prestaciones por perturbaciones o deficiencias al momento de establecer una relación laboral con empresas inscritas en el Sistema de seguridad social.
- **Ley 100 de 1993 y Decretos 1295, 1771 y 1772 de 1994**, organizan el Sistema General de Riesgos Profesionales como parte de la reforma de la seguridad social, a fin de fortalecer y promover las condiciones de trabajo y de salud de los trabajadores en los sitios donde laboran. El Sistema aplica a todas las empresas y empleadores.

- **Decreto 1295 de 1994 (promoción y prevención);** tal como lo establece el artículo 35 del Decreto 1295 de 1994, la afiliación al Sistema General de Riesgos Profesionales, le da el derecho a recibir por parte de la Administradora de Riesgos Profesionales, los siguientes servicios básicos:
 - Asesoría técnica básica para el diseño del Programa de Salud Ocupacional en la respectiva empresa.
 - Capacitación básica para el montaje de la Brigada de primeros auxilios.
 - Capacitación a los miembros del Comité paritario de Salud Ocupacional en aquellas empresas con un número mayor de 10 trabajadores, o a los vigías ocupacionales en las empresas con un número menor de 10 trabajadores.
 - Fomento de estilos de trabajo y de vida saludables, de acuerdo con los perfiles epidemiológicos de las empresas.
- **Decretos 1892 de 1994 y 2100 de 1995,** que determinan las tablas de clasificación de actividades económicas y de enfermedades profesionales.
- **Resolución 3941 de 1.994 del Ministerio de Trabajo,** donde determina que la práctica de la prueba de embarazo como prerrequisito para que la mujer pueda acceder a un empleo u ocupación queda prohibida, excepto para aquellos empleadores de actividades catalogadas legalmente como de alto riesgo.
- **Decreto 1436 de 1995,** donde se reglamenta el Manual de Calificación de invalidez.
- **Decreto 2150 de 1995,** donde en el Artículo 116 se refiere a la inscripción de las empresas clasificadas como de alto riesgo (clases 4 y 5) a las Direcciones Regionales y Seccionales del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- **Decreto 1530 de 1996,** donde se reglamentan los procedimientos de afiliación a las ARP, de clasificación de empresas con varios frentes de trabajo, reporte e investigación de accidentes de trabajo con muerte del trabajador y actividades relacionadas con empresas de servicios temporales: afiliación al Sistema de Seguridad Social, suministro de elementos de protección personal, inducción al programa y actividades a cargo de las empresas usuarias.
- **Decreto 917 de 1999,** por el cual se establece el Manual Único para la Calificación de Invalidez.
- **Decreto 1122 de 1999,** Por el cual se dictan normas para suprimir trámites, facilitar la actividad de los ciudadanos, contribuir a la eficiencia y eficacia de la

Administración Pública y fortalecer el principio de la buena fe. Se hace referencia al Sistema de Trabajo y Seguridad Social en el capítulo XVII, artículo 189 (revisión pensión de invalidez); artículo 194 (Reclamaciones ARP); artículo 198 (Subsistema de información sobre reconocimiento de pensiones); artículo 200 (determinación de la pérdida de capacidad laboral) y artículos 206 y 207 (supresión de la inscripción de empresas de alto riesgo ante la Dirección de Riesgos Profesionales y direcciones regionales y seccionales del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social).

- **Resolución 1971 de 1999**, Mediante la cual se adoptan formularios e instructivos para solicitud y dictamen de Calificación de Invalidez.
- **Resolución 2569 de 1999**, Reglamenta el proceso de calificación del origen de los eventos de salud en primera instancia dentro del Sistema General de Seguridad Social en Salud.
- **Ley 1010 de 2006**, Por medio de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo
- **Circulares Varias.** Reglamentan aspectos administrativos y procedimentales del Sistema General de Riesgos Profesionales en lo referente a obligaciones de las Administradoras de Riesgos Profesionales (ARP), con el fin de regular las prácticas y llenar los vacíos dejados por la reglamentación anterior. Las Circulares expedidas por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social son:
 - **Circular 01 de 1997**, Presentación por parte de la ARP del compromiso de servicios, anexo a la afiliación de cada empresa.
 - **Circular 02 de 1997**, Reglamenta la prohibición a la ARP de hacer devoluciones en dinero, asumir responsabilidades de Salud Ocupacional o reemplazar o desplazar personas en las empresas afiliadas.
 - **Circular 03 de 1997**, Establece el envío de información estadística por parte de la ARP sobre el Sistema de Riesgos Profesionales al Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
 - **Circular 04 de 1997**, Define aspectos sobre el procedimiento de clasificación y pago de la cotización de Riesgos Profesionales según el Decreto 2100/ 95
 - **Circular 05 de 1997**, Aclara el procedimiento de traslado de las empresas entre diferentes A.R.P.'s.

- **Circular 01 de 1998**, Reglamenta asuntos relacionados con carnetización, divulgación de la política de salud ocupacional, tasa de accidentalidad, balance social y operativo y guías técnicas.
- **Circular 02 de 1998**, Establece incompatibilidades, inhabilidades, impedimentos, recusaciones, retención en la fuente y recurso de queja ante las Juntas de calificación de invalidez.
- **Circular 001 de 1999**, Problemas computacionales cambio de milenio
- **Circular 002 de 1999**, Informe pago de aportes
- **Circular 003 de 1999**, Establece aspectos de intermediarios de seguros; reporte extemporáneo de ATEP y empresas desafiadas automáticamente por no pago; vigilancia y control sobre la clasificación y cotización de las empresas afiliadas; departamentos de Promoción y Prevención de las A.R.P.'s y funcionamiento de las Juntas de Calificación de Invalidez.

Aclara la prohibición a la ARP de no prestar algunos servicios de salud ocupacional que por ley son responsabilidad del empleador.

Esta reglamentación da apoyo al conocimiento de las normas para control de riesgos y facilitan la toma de conciencia sobre responsabilidades y derechos.

2.2.2 Normas del Código Sustantivo del Trabajo

En el código sustantivo del trabajo, es importante tener en cuenta que el contrato de trabajo es aquel por el cual una persona natural se obliga a prestar un servicio personal⁷ bajo la continuada dependencia o subordinación, lo cual implica que el empleador puede exigirle el cumplimiento de órdenes e imponerle reglamentos⁸, como el de salud ocupacional higiene y seguridad, que debe cumplir en la actividad laboral por él realizada, ya que con ellos el empleador contribuye a respetar la dignidad y los derechos del trabajador.

Art. 36.- RESPONSABILIDAD SOLIDARIA. Son solidariamente responsables de todas las obligaciones que emanen del contrato de trabajo las sociedades de personas y sus miembros y estos entre sí en relación con el objeto social y solo hasta el límite de la responsabilidad de cada socio, y los condueños o comuneros de una misma empresa entre sí, mientras permanezcan en indivisión.

⁷ CST, art 22

⁸ CST, art 23

El mismo CST, establece como obligación del patrono⁹, la protección y seguridad de los trabajadores, y a éstos obligaciones de obediencia y fidelidad para con el patrono. Y además establece como obligaciones especiales del patrono¹⁰, poner a disposición de los trabajadores, salvo estipulación en contrario, locales apropiados los instrumentos adecuados y elementos adecuados de protección contra los accidentes y enfermedades profesionales en forma que se garanticen razonablemente la seguridad y la salud.

Además, establece claramente la obligación de prestar inmediatamente los primeros auxilios en casos de accidente o de enfermedad.

Igualmente, si al terminar el contrato, el trabajador lo solicita, el patrono debe hacerle practicar examen sanitario y darle certificación sobre el particular, si al ingreso o durante la permanencia en el trabajo hubiere sido sometido a examen médico. Se considera que el trabajador, por su culpa, elude, dificulta o dilata el examen, cuando transcurridos cinco (5) días a partir de su retiro no se presenta donde el médico respectivo para la práctica del examen, a pesar de haber recibido la orden correspondiente.

Y finalmente, es explícita la orden al patrono de cumplir el reglamento y mantener el orden, la moralidad y el respeto a las leyes.

Como obligaciones especiales del trabajador¹¹: establece entre otras, que debe realizar personalmente la labor, en los términos estipulados; observar los preceptos de los reglamentos de trabajo, salud ocupacional y seguridad y acatar y cumplir las órdenes e instrucciones que de modo particular le impartan el patrono o sus representantes.

También debe guardar rigurosamente la moral en las relaciones con sus superiores y compañeros, para preservar un sano micro ambiente psicológico; comunicar oportunamente al patrono las observaciones que estime conducentes a evitarle daños y perjuicios; prestar la colaboración posible en casos de siniestro o de riesgo inminente que afecten o amenacen las personas o las cosas de la empresa o establecimiento.

Allí mismo se hace relevancia en que el trabajador debe observar las medidas preventivas e higiénicas prescritas por el médico del patrono o por las autoridades del ramo; y observar con suma diligencia y cuidado las instrucciones y órdenes preventivas de accidentes o de enfermedades profesionales.

⁹ CST, art 56

¹⁰ Idem, art 57

¹¹ Idem, art 58

En el Art. 205. es contundente la especificación respecto a prestar los PRIMEROS AUXILIOS inmediatamente, cualquiera que sea la causa sin medir culpabilidades ni responsabilidades. Para lo cual determina que todo patrono debe tener en su establecimiento los medicamentos necesarios para las atenciones de urgencia en casos de accidente o ataque súbito de enfermedad, de acuerdo con la reglamentación que dicte la Oficina Nacional de Medicina e Higiene Industrial

Y continúa en el Art. 206 exigiendo al patrono que proporcione sin demora al trabajador accidentado o que padezca enfermedad profesional, la asistencia médica y farmacéutica necesaria.

También es clara la determinación de que cuando exista la culpa suficientemente comprobada del patrono¹² Art. en la ocurrencia del accidente de trabajo o de la enfermedad profesional, él está obligado a la indemnización total y ordinaria por perjuicios, pero del monto de ella debe descontarse el valor de las prestaciones en dinero pagadas en razón de las normas consagradas en este capítulo, lo cual implica costos adicionales que no han sido previstos.

Claro está que el trabajador también es responsable de su seguridad, salud y bienestar, y eso lo determina en el Art. 221. en el cual establece que - Todo trabajador que sufra un accidente de trabajo está en la obligación de dar inmediatamente aviso al patrono o a su representante, pues el patrono no es responsable de la agravación que se presente en las lesiones o perturbaciones, por razón de no haber dado el trabajador este aviso o haberlo demorado sin justa causa.

En cuanto a las medidas de higiene y seguridad, el Art. 348 fue modificado por – el art. 10, Decreto 13 de 1967: en el cual establece que todo patrono o empresa están obligados a suministrar y acondicionar locales y equipos de trabajo que garanticen la seguridad y salud de los trabajadores; a hacer practicar los exámenes médicos a su personal y adoptar las medidas de higiene y seguridad indispensables para la protección de la vida, la salud y la moralidad de los trabajadores a su servicio; de conformidad con la reglamentación que sobre el particular establezca el Ministerio del Trabajo.

La vigilancia y control del cumplimiento del CST y demás disposiciones las ejerce el Ministerio de trabajo, hoy llamado Ministerio de Protección Social¹³ y establece las atribuciones y sanciones que le competen, tales como:

¹² CST art 216

¹³ CST. TERCERA PARTE, TITULO I, VIGILANCIA Y CONTROL. Art 485, 486 Modificado por el Decreto. 2351 de 1965, en el art. 41

1. “Los funcionarios del Ministerio del Trabajo podrán hacer comparecer a sus respectivos despachos a los patronos, trabajadores y directivos o afiliados a las organizaciones sindicales para exigirles las informaciones pertinentes a su misión, la exhibición de libros, registros, planillas y demás documentos, la obtención de copias y extractos de los mismos, entrar sin previo aviso y en cualquier momento mediante su identificación como tales, en toda empresa y en toda oficina o reunión sindical, con el mismo fin, y ordenar las medidas preventivas que consideren necesarias, asesorándose de peritos cuando lo crean conveniente, para impedir que se violen las disposiciones relativas a las condiciones de trabajo y a la protección de los trabajadores en el ejercicio de su profesión (...) Tales medidas tendrán aplicación inmediata sin perjuicio de los recursos y acciones legales consignadas en ellos. Dichos funcionarios no quedan facultados, sin embargo, para declarar derechos individuales ni definir controversias cuya decisión está atribuida a los jueces, aunque sí para actuar en esos casos como conciliadores.

Una segunda modificación en Ley. 50 de 1990, en el art. 97 establece que “1) Los funcionarios del Ministerio del Trabajo y Seguridad Social, que indique el gobierno, tendrán el carácter de autoridades de policía para todo lo relacionado con la vigilancia y control de que trata el numeral anterior, y están facultados para imponer cada vez multas equivalentes al monto de una (1) a cien (100) veces el salario mínimo mensual más alto vigente según la gravedad de la infracción y mientras esta subsista, con destino al Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).

2. Las resoluciones de multas que impongan los funcionarios del Ministerio del Trabajo prestarán mérito ejecutivo. De estas ejecuciones conocerán los jueces del trabajo, conforme al procedimiento especial de que trata el capítulo 16 del Código de Procedimiento del Trabajo”.

2.3 MARCO TEORICO

2.3.1 Salud Ocupacional

La Salud Ocupacional es el conjunto de actividades multidisciplinarias, encaminadas a la promoción, educación, prevención, control, recuperación y rehabilitación de la población trabajadora, para protegerlos de los riesgos de su ocupación y ubicarlos en un ambiente de trabajo de acuerdo con sus condiciones fisiológicas y psicológicas. (OIT)

La Salud Ocupacional es una disciplina que promueve y protege el bienestar de los trabajadores mediante la prevención y el control de enfermedades y accidentes

laborales, busca el bienestar físico, mental y social de los empleados, así como la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad de los trabajadores ofreciendo un trabajo seguro y sano en las organizaciones.

Para cumplir con el objetivo de la salud ocupacional, se han establecido los programas de Salud Ocupacional, inscritos dentro del Sistema General de Riesgos Profesionales, que se encuentran en la Ley 100 de 1.993 y reglamentado por el Decreto 1295 de 1.994. “Es el conjunto de normas, entidades públicas y privadas y procedimientos destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores, de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrir con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan.” (Artículo 1º)

2.3.1.1 La salud su uso y su abuso

La atribución más antigua y más imprecisa de un accidente es aquella que fue causado por un descuido o por falta de atención. Los factores mentales y emocionales pueden no sólo ejercer influencia en la reacción de una persona a las exigencias de la sociedad y los problemas de la vida, sino que también pueden hacer que tenga mayor o menor probabilidad de sufrir lesiones.

Los accidentes no ocurren simplemente, cada lesión tiene una o más causas. Las causas pueden ser exteriores al individuo, pueden proceder de su interior o pueden tener su origen en las dos fuentes. “El descuido” no tiene ningún valor en la prevención de lesiones, el descuido como causa probable de las lesiones, no describe, define o implica un fenómeno de conducta humana que puede resultar útil para determinar una corrección en las causas de las lesiones.

2.3.1.2 Factores físicos relacionados

Al considerar las causas posibles de las lesiones no existe diferencia sobre la probabilidad que algunos de los “accidentes” sean ocasionados por deficiencias físicas no identificadas en el individuo, o por mal ajuste físico, que, aunque sea reconocido, no es atendido. Esta consideración se centra en el caso que un trabajador tenga una visión defectuosa no corregida, desconocida para él y para sus patronos, a pesar de lo cual es colocado en una tarea en la que dicha deficiencia es responsable de un “accidente”. No es poco común considerar tales factores dentro del área de los aspectos psicológicos, puesto que pueden ser detectados, modificados o corregidos, durante la fase del programa de seguridad que se refiere directamente al trabajador.

2.3.1.3 Tiempo de reacción

Un supuesto lógico consistiría en que el tiempo de reacción, (es decir, la fracción de segundo que transcurre entre el momento en que una persona recibe un estímulo sensorial y realiza su acción como respuesta al mismo) tendría una influencia importante en la capacidad de aquella persona para evitar un accidente. Sin embargo, las pruebas relativas son discutibles, y parece que el tiempo de reacción no tiene una relación importante con la causa de las lesiones.

2.3.1.4 Stress en el trabajo y su efecto

El stress (o tensión nerviosa) ha tenido serias implicaciones en el ambiente de la seguridad, frecuentemente ocurren cada vez más enfermedades ocupacionalmente atribuibles al agotamiento inducido por el trabajo y a la incidencia de accidentes debido a la influencia que ejerce la tensión en la conducta del individuo.

Aunque todos los seres humanos experimentan tensión, es difícil definirla y manejarla sin reservas. Cada persona reacciona de manera diferente a las series de circunstancias que se le presentan. La tensión se puede presentar de las percepciones, actitudes y relaciones interpersonales del individuo, así como también de diversas posibilidades externas, entre ellas el entorno del lugar de trabajo o agentes indirectos como el clima.

2.3.2 Programa de Salud Ocupacional

El objetivo de un programa de Salud Ocupacional es proveer de seguridad, protección y atención a los empleados en el desempeño de su trabajo; por medio de la planeación, Organización, ejecución, control y evaluación de subprogramas de Medicina preventiva y del trabajo, Higiene Industrial, y Seguridad Industrial con actividades tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores con el fin de evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Los componentes de un programa de salud ocupacional de acuerdo a la legislación colombiana son:

2.3.2.1 Niveles de Participación

La responsabilidad del éxito de un programa de salud ocupacional debe ser compartida por todos, y es indispensable que todas las partes, empleados y gerencia realicen su mejor esfuerzo en este sentido.

El programa de Salud Ocupacional parte desde la gerencia, su desarrollo efectivo se alcanzará en la medida que logre una concepción clara de la importancia del mismo en los niveles de la Organización. Por esto se plantean los siguientes niveles de participación.

2.3.2.2 Participación de la dirección

La institución en la que se trabaja, debe proveer equipos de seguridad con los cuales se pueda obtener condiciones de seguridad adecuadas para el trabajo. De esta manera la gerencia o el empleador asumirá el liderazgo efectivo del programa de Salud Ocupacional y participará directamente realizando una serie de tareas como:

- Motivar al personal por la Salud Ocupacional a través de charlas, cartas de reconocimiento, asistir a reuniones formales entre otras.
- Dar prioridad a la Salud Ocupacional cuando deba tomarse una decisión en la que aquella esté en juego.
- Controlar resultados, conociendo el desarrollo de los subprogramas de medicina preventiva y del trabajo, de higiene industrial y de seguridad industrial los cuales serán explicados mas adelante, así como el funcionamiento del COPASO (Comité Paritario de Salud Ocupacional) a través de estadísticas de accidentalidad, actas del comité, cumplimiento las metas establecidas, pronunciándose al respecto.
- Designar a los responsables del Programa de Salud Ocupacional empresarial.
- Proporcionar los medios necesarios para el normal desempeño de las funciones y actividades del Programa de Salud Ocupacional.
- Adoptar y poner en marcha las medidas determinadas por el Programa de Salud ocupacional.
- Responder ante los entes controladores de la Salud Ocupacional del país y la ARP correspondiente.
- Determinar y verificar los objetivos buscados por el Programa.

- Tomar decisiones y ocupar un lugar de liderazgo frente al Programa de Salud Ocupacional.
- Vigilar el cumplimiento de la legislación vigente en materia de Salud Ocupacional.

2.3.2.3 Participación de los Trabajadores

A pesar de que el empleado es la razón final de un Programa de Salud Ocupacional y el mayor beneficiado en su desarrollo, es necesario hacer énfasis en que a él le corresponde la mayor parte de la responsabilidad.

Es obligación del empleado:

- El seguimiento estricto de las Normas de seguridad a fin de garantizar un trabajo seguro.
- Cumplir las normas y procedimientos de Salud Ocupacional establecidas por la Empresa.
- Informar a sus superiores o al coordinador de Salud Ocupacional, sobre condiciones y/o actos sub-estándar en los lugares de trabajo ó cualquier circunstancia que pudiera provocar un accidente y presentar sugerencias para su estudio participando en la elaboración de normas y procedimientos seguros de trabajo.
- Participar activamente en las charlas y cursos de capacitación de Salud Ocupacional a que haya sido invitado.
- Es responsabilidad de los trabajadores, cumplir con las normas y recomendaciones del Programa de Salud Ocupacional, Reglamento Interno de trabajo y Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial.
- Participar de manera activa en las actividades y capacitación que lleve a cabo la empresa.
- Participar de la ejecución, vigilancia y control de los puestos de Trabajo y del Programa de Salud Ocupacional.
- Utilizar los elementos de Protección Personal que la empresa le ha asignado y mantenerlos adecuadamente dándole el uso debido.
- Procurar el cuidado integral de su salud.

- Comunicar las inquietudes y efectuar sugerencias sobre el desarrollo de Programa.
- Colaborar con las directivas y el Comité Paritario de Salud Ocupacional en las actividades a desarrollar.

En esencia las actividades de participación establecidas para los trabajadores se fundamentan en el hecho de que la seguridad del empleado depende sobre todo de su propia conducta, lo cual está condicionado a un acto voluntario del trabajador por educación y motivación.

El subprograma de Medicina preventiva y del trabajo tiene por finalidad principal la promoción, prevención y control de la salud del trabajador, protegiéndolo de los factores de riesgos ocupacionales, mediante la detección oportuna de los agentes que puedan dar origen a enfermedad o lesión no profesional, garantizando condiciones seguras y óptimas de bienestar físico, social y mental de las personas, ubicándolos en un puesto de trabajo acorde con sus condiciones psico-físicas y manteniéndolos en aptitud de producción laboral.

El subprograma de Higiene y seguridad Industrial tiene como objeto la identificación, reconocimiento, evaluación y control de los factores ambientales que se origine en los lugares de trabajo y que puedan afectar la salud de los trabajadores.

2.3.3 Política de Salud Ocupacional

Por medio de la política de salud ocupacional, las directivas presenta su firme compromiso con las actividades que se deban realizar y se compromete a cumplir con las normatividad de leyes colombianas referentes a la Salud Ocupacional, destinar los recursos humanos, físicos y financieros necesarios para la planeación, ejecución y evaluación del programa de salud ocupacional, acorde con los factores de riesgo existentes tendientes a minimizarlos y controlarlos, brindando protección y mantenimiento al mayor bienestar físico y mental de los trabajadores.

2.3.4 Comité Paritario de Salud Ocupacional (COPASO)

El COPASO es el organismo de participación, ejecución y apoyo de todo lo referente al Programa de Salud Ocupacional de una Organización.

Para conformar el COPASO se debe realizar una reunión en las instalaciones de la empresa en la cual participarán el Representante Legal y sus trabajadores,

para dar cumplimiento a la Resolución 2013 de 1986 y al Decreto 1295 de 1994 en su artículo 63. El empleador estará obligado a proporcionar cuatro horas semanales dentro de la jornada de trabajo para actividades del COPASO, y las reuniones se deben celebrar mensualmente y levantando actas en cada reunión, el período de los miembros del Comité es de dos (2) años. Según el tamaño de la empresa el COPASO estará conformado de la siguiente manera:

Tabla 2. Composición del COPASO de acuerdo al número de empleados.

Número de Trabajadores	Conformación del COPASO
Empresas menores a 10 trabajadores	No conformarán el comité, pero deberán elegir una persona como Vigía Ocupacional y un suplente. Estas personas serán elegidas de mutuo acuerdo entre la gerencia y los trabajadores.
Empresas entre 10 y 50 trabajadores	La gerencia elegirá un representante y un suplente al Comité, y los trabajadores elegirán también un representante y un suplente. Así el Comité contará con cuatro miembros.
Empresas con más de 50 trabajadores	La gerencia elegirá dos representantes y dos suplentes al Comité, y los trabajadores elegirán igual número de compañeros. Así el Comité contará con ocho miembros.

Fuente. Resolución 2013 de 1986

Luego de conformar las personas que pertenecerán al COPASO, el representante legal de la empresa nombra al Presidente del comité, el secretario es elegido por votación del comité.

Entre los objetivos establecidos para el comité paritario de salud ocupacional, está: propender por el mejoramiento y conservación de las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores, prevenir los daños para la salud que puedan ocasionar las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores, establecer métodos de trabajo y de producción con el mínimo de riesgos para la salud y programas de educación en los riesgos prioritarios de la empresa y de la salud en general.

Entre las funciones del comité paritario de salud ocupacional tenemos:

1. Proponer a la empresa medidas y actividades relacionadas con la salud en el trabajo, adopción de medidas y el desarrollo de actividades que procuren y mantengan la salud en los lugares de trabajo. La legislación concede especial importancia a las actividades de capacitación, estudio de sugerencias de los trabajadores, análisis de riesgos presentados y proposición de medidas específicas para corregirlos o prevenirlos.
2. Vigilar el cumplimiento de las actividades del Programa de Salud Ocupacional, y de las actividades de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial.
3. Colaborar con el análisis de las causas de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, proponer medidas correctivas, y evaluar los programas.
4. Visitar los lugares de trabajo e inspeccionar los ambientes, máquinas y equipos, aparatos y procesos productivos.
5. Estudiar las sugerencias que presenten los trabajadores.
6. Finalmente los comités tienen labores administrativas propias, tales como llevar archivo, elegir al secretario, y las demás que señalen las normas.
7. En caso de las empresas de alto riesgo, sus comités deben avalar los informes remitidos a las entidades administradoras de riesgos.
8. El comité debe reunirse por lo menos una vez al mes y de sus reuniones se levantarán actas.
9. Las reuniones serán ordinarias y extraordinarias; mínimo una mensual, dentro de los sitios y horas de trabajo. Las extraordinarias se realizarán dentro de los cinco días siguientes a la ocurrencia de accidente grave o frente a la inminencia de un riesgo de esa naturaleza.
10. El comité debe tener un Presidente y un secretario, con las funciones respectivas establecidas en la resolución 2013/86

2.3.5 Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional NTC-OHSAS 18001

2.3.5.1 Sistema de Gestión

Es un Sistema por medio del cual las organizaciones establecen una política y objetivos referentes al enfoque definido (calidad, ambiental, seguridad), y de esta manera dirigir y controlar las actividades en busca de alcanzar los objetivos propuestos. Un Sistema de Gestión cumple con unos procesos a través del cual se lleva a cabo una planeación, implementación y operación, verificación y acciones correctivas de la Gestión para obtener una certificación del Sistema, si este se puede comparar con algún estándar establecido.

2.3.5.2 Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional

La norma OHSAS 18001 define el Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional como “parte del Sistema de Gestión total, que facilita la administración de los riesgos de seguridad y salud ocupacional asociados con el negocio de la Organización y que incluye la estructura organizacional, actividades de planificación, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos, y recursos para desarrollar, implementar, cumplir, revisar y mantener la política y los objetivos de seguridad industrial y salud ocupacional”, previamente establecidos en la empresa.

El Sistema de Gestión S&SO es aplicable a cualquier Organización que desee¹⁴:

- a) Establecer un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional (SG S&SO) con el objeto de eliminar o minimizar los riesgos para los empleados y otras partes interesadas;
- b) Implementar, mantener y mejorar continuamente un Sistema de Gestión en S&SO;
- c) Asegurar por si misma su conformidad con la política en S&SO
- d) Demostrar tal conformidad a otros
- e) Buscar certificación/registro de su SG S&SO por parte de una Organización externa; o

¹⁴ICONTEC. Norma Técnica Colombiana NTC OHSAS 18001, página

f) Hacer una autodeterminación y declaración de conformidad con esta norma.

Todos los requisitos de esta norma están diseñados para ser incorporados a cualquier Sistema de Gestión en S&SO. El alcance de la aplicación dependerá de factores tales como la política de S&SO de la Organización, la naturaleza de sus actividades, los riesgos y la complejidad de sus operaciones.

Esta norma esta dirigida a la seguridad y la salud ocupacional y no a la seguridad de los productos y servicios.

2.3.5.3 Elementos del Sistema de Gestión de S&SO

Los elementos del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional se muestran en la figura 1.

Figura 1. Elementos de una Gestión SSO exitosa



Fuente. Compendio Norma OHSAS 18001

El Sistema de Gestión S&SO está conformado por seis elementos que interactúan entre sí, de manera secuencial y estratégica con el fin de alcanzar el cumplimiento de objetivos propuestos bajo un enfoque de mejora permanente.

Los elementos de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional están distribuidos de la siguiente manera según la norma NTC OHSAS 18001:

4.1 REQUISITOS GENERALES

4.2 POLÍTICA DE S&SO

4.3 PLANIFICACION

4.3.1 Planificación para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos

4.3.2 Requisitos legales y otros

4.3.3 Objetivos

4.3.4 Programas de Gestión S&SO

4.4 IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN

4.4.1 Estructura y responsabilidades

4.4.2 Entrenamiento, concientización y competencia

4.4.3 Consulta y comunicación

4.4.4 Documentación

4.4.5 Control de documentos y datos

4.4.6 Control operativo

4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias

4.5 VERIFICACIÓN Y ACCIÓN CORRECTIVA

4.5.1 Medición y seguimiento del desempeño

4.5.2 Accidentes, incidentes, enfermedades, no conformidades, acciones correctivas y acciones preventivas

4.5.3 Registros y administración de registros

4.5.4 Auditoria

4.6 REVISIÓN POR LA GERENCIA

2.3.5.4 Las Normas OHSAS 18001

Las normas OHSAS 18000 son una serie de estándares voluntarios internacionales relacionados con la Gestión de seguridad y salud ocupacional; proporciona requisitos para implementar un Sistema de Gestión de salud y seguridad ocupacional, a través de una Gestión sistemática y estructurada para asegurar el mejoramiento de la salud y seguridad en el lugar de trabajo.

La norma OHSAS 18001 es una norma que fue desarrollada como respuesta a la gran necesidad de contar con una norma reconocida en Seguridad y Salud Ocupacional con la cual se puedan asegurar procedimientos lógicos y ordenados, evaluándolos y certificándolos.

Es una norma relacionada con la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional que toma como base las normas 8800 de la British Standard, participaron para su desarrollo las principales organizaciones certificadoras del mundo abarcando más de 15 países de Europa, Asia y América.

La creciente demanda de la comunidad internacional por disponer de un estándar que permitiera armonizar los requisitos existentes en seguridad y salud ocupacional exigió el surgimiento del modelo BS OHSAS 18001 (Occupational Health and Safety Assessment Series), desarrollado como una herramienta que facilita la integración de los requisitos de seguridad y salud ocupacional con los requisitos de calidad, ISO 9000 y de Gestión ambiental, ISO 14000.

Como resultado a lo anterior, el país y la Comunidad Andina disponen, hoy, de la norma NTC- OHSAS 18001, en la que indican los requisitos que permiten a una Organización controlar sus riesgos de Seguridad y Salud Ocupacional y, a su vez, dar confianza a quienes interactúan con la Organización respecto al cumplimiento de dichos requisitos.

2.4 MARCO CONCEPTUAL

Para los propósitos de este proyecto de grado, se aplican los siguientes términos y definiciones:

- **Accidente:** Evento no deseado que da lugar a muerte, enfermedad, lesión, daño u otra pérdida.
- **Accidente de trabajo:** Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. (Decreto 1295 de 1994 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social).
- **Alta Dirección:** Persona o grupo de personas que dirigen y controlan al más alto nivel una Organización.
- **Área:** Es el lugar o espacio, donde se encuentra la sección y el puesto de trabajo al que se le hará el análisis, un área puede contener una o mas secciones.
- **A.R.P:** Aseguradora de Riesgos Profesionales. Entidad destinada a prevenir, proteger y atender a los trabajadores en Colombia de los efectos de las enfermedades y accidentes que puedan ocurrirles “con ocasión o como consecuencia del trabajo o labor que desarrollen”. (Art. 1 Decreto 1295/94).
- **Auditoria:** Examen sistemático, para determinar si las actividades y los resultados relacionados con ellas, son conformes con las disposiciones planificadas y si éstas se implementan efectivamente y son aptas para cumplir la política y los objetivos.

- **Ausentismo:** Abstención deliberada de acudir al trabajo.
- **Consecuencia:** Alteración en el estado de salud de las personas y los daños materiales resultantes de la exposición al factor de riesgo.
- **Controles existentes detectados:** son las técnicas, métodos o procedimientos que la Organización ha puesto en práctica para el control o atenuación del factor de riesgo bien sea en la fuente, el medio o el trabajador.
- **COPASO:** Comité paritario de salud ocupacional, organismo encargado de la promoción y vigilancia de las ramas de salud ocupacional en una Organización específica.
- **Desempeño:** Resultados medibles del Sistema de Gestión en seguridad y salud ocupacional relativos al control de los riesgos de seguridad y salud ocupacional en la Organización, basados en la política y los objetivos del Sistema en seguridad y salud ocupacional.
- **Efecto posible:** La consecuencia más probable (lesiones a las personas, daño al equipo, al proceso o a la propiedad) que puede llegar a generar un riesgo existente en el lugar de trabajo
- **Evaluación de riesgos:** Proceso general de estimar la magnitud de un riesgo y decidir si este es tolerante o no.
- **Exposición:** Frecuencia con que las personas o la estructura entran en contacto con los factores de riesgo.
- **Factor de ponderación:** Se establece con base en los grupos de usuarios de los riesgos que posean frecuencias relativas proporcionales a los mismos.
- **Enfermedad Profesional:** Es todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, en el medio en que se ha visto obligado a trabajar, y que ha sido determinada como tal por el Gobierno Nacional. En casos en que la enfermedad no figura en la tabla de enfermedades profesionales (Decreto 1832 de 1994 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social), pero se demuestre la relación de causalidad con los factores de riesgo ocupacionales será reconocida como enfermedad profesional, conforme lo establecido en el Decreto 1295 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

- **Factores de riesgo:** Es una característica o circunstancia detectable en un individuo, un grupo, la comunidad o el ambiente, asociada con la probabilidad incrementada de generar un daño a la salud.
- **Frecuencia:** Medida de la tasa de ocurrencia de un evento, expresada como el número de ocurrencias de un evento en un tiempo determinado.
- **Fuente generadora de riesgo:** Condición / acción que genera el riesgo.
- **Grado de peligrosidad:** Es un indicador de la gravedad de un riesgo conocido.
- **Grado de repercusión:** Indicador que refleja la incidencia de un riesgo con relación a la población expuesta.
- **Identificación del riesgo:** Proceso para reconocer si existe un peligro y definir sus características.
- **Incidente:** Evento que generó un accidente o que tuvo el potencial para llegar a ser un accidente.
- Nota: Un incidente es el que no ocurre muerte, enfermedad, lesión, daño a la propiedad al ambiente de trabajo, o una combinación de éstos, también se conoce como casi-accidente «<near-miss>»). El término *incidente* incluye los casi-accidentes
- **Mejoramiento continuo:** Proceso para fortalecer al Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, con el propósito de lograr un mejoramiento en el desempeño de S&SO de la Organización.
- **No conformidad:** Cualquier desviación respecto a las normas, prácticas, procedimientos, reglamentos, desempeño del Sistema de Gestión, etc., que puedan ser causa directa o indirecta de enfermedad, lesión, daño a la propiedad, al ambiente de trabajo o una combinación de estos.
- **Número de personas expuestas:** Es el número usual de personas (trabajadores permanentes o temporales, contratistas y usuarios permanentes del área) afectadas directa o indirectamente por el factor de riesgo.
- **Objetivos:** Propósitos que una Organización fija para cumplir en términos de desempeño en S & SO.

- **Organización:** Compañía, operación, firma, Organización, institución o asociación o parte o combinación de ellas, ya sea corporada o no, pública o privada, que tiene sus propias funciones y administración.

Nota. Para organizaciones que cuenten con más de una unidad operativa. Una sola unidad operativa se puede definir como una Organización.

- **Panorama de riesgos:** Estudio donde se obtiene la información sobre los riesgos laborales y ambientales presentes en el desarrollo de cualquier actividad llevada a cabo por el nombre; este estudio se hace de manera sistemática y organizada para identificar, localizar y valorar los riesgos existentes en un contexto laboral que se generan en los procesos y puestos de trabajo de una Organización.
- **Partes interesadas:** Individuos o grupos interesados o afectados por el desempeño en seguridad y salud ocupacional de una Organización.
- **Peligro:** Es una fuente o situación con potencial de daño en términos de lesión o enfermedad, daño a la propiedad, al ambiente de trabajo o a una combinación de estos.
- **Pérdida:** Cualquier consecuencia negativa, financiera o de otra índole.
- **Política de Seguridad y Salud Ocupacional:** Intenciones globales y orientación de una Organización relativas a la seguridad y salud ocupacional tal como se expresan formalmente por la alta gerencia.
- **Prevención:** Conjunto de acciones que pretende identificar y potenciar los factores protectores; controlar, reducir o eliminar los factores de riesgo biológicos y del ambiente, para con esta base realizar acciones que los modifiquen para evitar daño en el estado de salud individual y de la población general.
- **Probabilidad:** Posibilidad de que los acontecimientos de la cadena se completen en el tiempo, originándose las consecuencias no queridas ni deseadas.
- **Proceso:** Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.
- **Programa de salud ocupacional (PSO):** Conjunto de actividades, agrupadas en subprogramas de Seguridad e Higiene Industrial y Medicina Preventiva y del Trabajo, lo cual se convierte en una herramienta básica para alcanzar mejores ambientes laborales

- **Promoción:** La integración de las acciones que realizan la población, los servicios de salud, las autoridades sanitarias y los sectores sociales y productivos con el objeto de garantizar, -más allá de la ausencia de la enfermedad,- mejores condiciones de salud física y psíquica de los individuos y las colectividades.
- **Riesgo:** Combinación de la probabilidad y la (s) consecuencia (s) de que ocurra un evento peligroso especificado.
- **Riesgo Tolerable:** Nivel de riesgo que se ha reducido a un nivel que la Organización puede soportar en relación con sus obligaciones legales y sus propias políticas.
- **Sección:** La sección se encuentra contenida en una determinada área, y es el lugar específico donde se analizarán las condiciones de trabajo y salud.
- **Seguridad:** Condición de estar libre de un riesgo de daño inaceptable.
- **Seguridad y Salud Ocupacional:** Condiciones y factores que inciden en el bienestar de los empleados, trabajadores temporales, personal contratista, visitantes y cualquier otra persona en el sitio de trabajo.
- **Sistema de control actual:** Medidas implementadas con el fin de minimizar la ocurrencia de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- **Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional:** Parte del Sistema de Gestión total, que facilita la administración de los riesgos de S & SO asociados con el negocio de la Organización. Incluye la estructura organizacional, actividades de planificación, responsabilidades, desarrollar, implementar, cumplir, revisar y mantener la política y objetivos de S y SO.
- **Tiempo de exposición:** Es el tiempo promedio durante el cual los expuestos están en contacto con el factor de riesgo.
- **Valoración del riesgo:** Conjunto de actividades para estimar y/o determinar cualitativa o cuantitativamente la probabilidad y las consecuencias de la ocurrencia de eventos reales o con potencial de pérdida.

2.5 MARCO GEOGRAFICO

La Universidad Industrial de Santander se encuentra ubicada en el departamento de Santander (Colombia), la Sede Central de la Universidad esta en Bucaramanga capital del departamento y cuenta con Sedes regionales en los municipios de Barbosa, Málaga, Socorro y Barrancabermeja. El Sistema de Gestión S&SO se adelanta en la Sede Barrancabermeja.

3. METODOLOGÍA

El método empleado para llevar a cabo la ejecución de este proyecto es el de Investigación – Acción, con un diseño no experimental, un estudio de tipo descriptivo y sincrónico y partiendo de un único diagnóstico.

“Investigación aplicada: es aquella que se efectúa con la intención de resolver problemas específicos que se presentan en las organizaciones. Los resultados de estas investigaciones tendrían aplicaciones inmediatas a los problemas que experimenta una Organización y de los cuales una acción o una decisión debe ser tomada”¹⁵.

De los criterios que distinguen la Investigación – Acción se seleccionaron siete que son los que identifican o distinguen la Investigación-Acción de otro tipo de investigación; sería importante afirmar que la interacción dinámica de esos siete criterios es suficiente para diferenciar claramente la Investigación - Acción de otras metodologías.

Criterios de la Investigación - Acción:

1. Es educativa
2. Se ocupa de los individuos como miembros de un grupo social.
3. Se centra en el problema, tiene un contexto específico y se orienta al futuro.
4. Implica una intervención con vistas al cambio.
5. Apunta al mejoramiento y a la participación.
6. Implica un proceso cíclico donde la investigación, la acción y la evaluación se relaciona recíprocamente.
7. Parte de una relación en la cual quienes investigan participan a su vez en los procesos de cambio.

ESTRATEGIAS, TECNICAS E INSTRUMENTOS

Estrategias: se contó con el respaldo total de la dirección de la sede para asumir responsabilidad y amplia autoridad para contar con toda la comunidad universitaria en el desarrollo del proyecto.

Técnicas: dinámicas de trabajo colaborativo y grupal como lluvias de ideas, mesas de trabajo, foros, charlas para socializar, analizar el marco legal, la norma, situaciones y aportar soluciones.

¹⁵ EYSSAUTIER, Mauricio. Metodología de la Investigación. Desarrollo de la Inteligencia. Cuarta Edición. Editorial ECAFSA Thomson Learning. 2000, p. 126

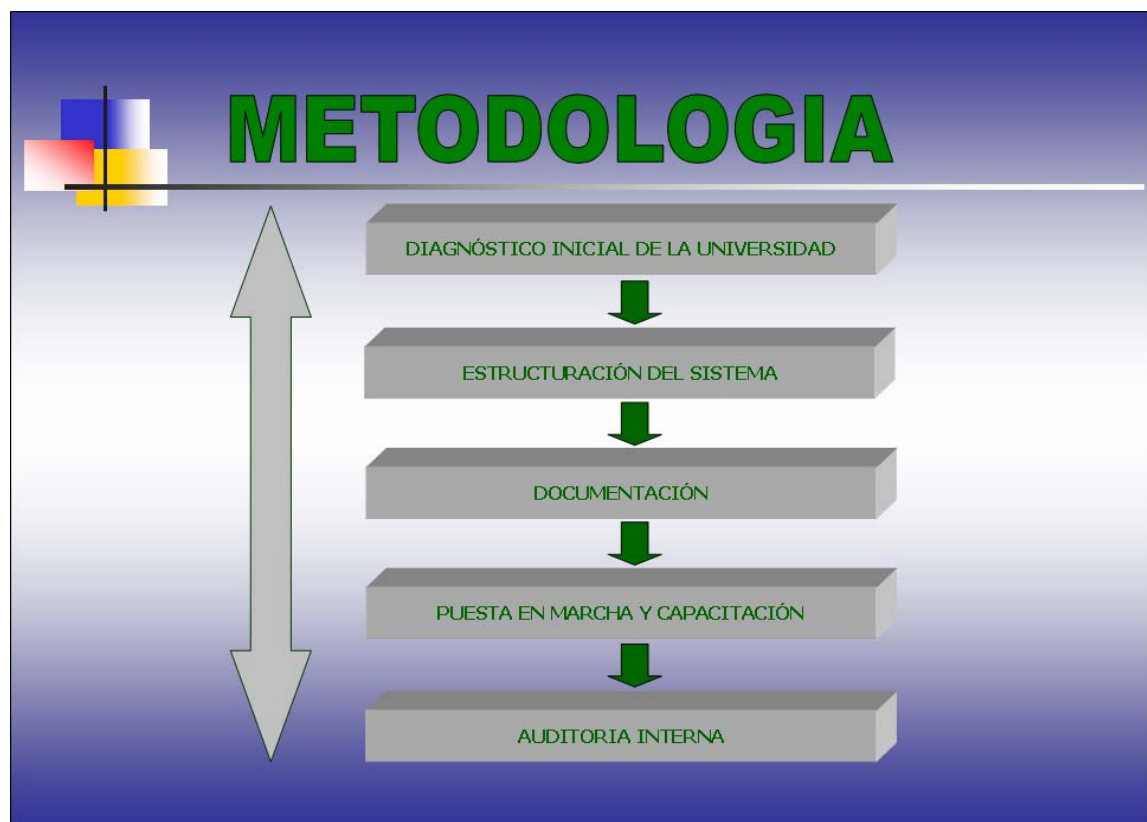
Instrumentos: Observación directa para el diagnóstico y confrontación de resultados a través de entrevistas formales e informales y encuestas.

Durante el desarrollo del proyecto, la documentación correspondiente al sistema pasó a ser herramienta indispensable e instrumento que permitió verificar el avance de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

FASES DE LA INVESTIGACIÓN.

Con lo expuesto anteriormente, a continuación se describe el proceso de desarrollo del proyecto bajo la metodología utilizada para la realización del proyecto de Diseño y Puesta en Marcha del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional Según NTC OHSAS 18001 para la UIS Barrancabermeja, el cual se dividió en 5 fases que se desarrollarán de la siguiente manera:

Figura 2. Fases de desarrollo del proyecto



Fuente. Autora del proyecto

3.1 DIAGNOSTICO INICIAL DE LA SEDE DE BARRANCABERMEJA DE LA UIS

La fase del diagnostico consistió en realizar el análisis inicial de la situación actual de la Universidad Industrial de Santander, Sede Barrancabermeja de acuerdo con los requerimientos de la Norma NTC-OHSAS 18001, a través de las siguientes actividades:

- Se buscó información con el objetivo de ampliar los conocimientos en Seguridad y Salud Ocupacional, teniendo presente las normas jurídicas y técnicas que la rigen, y los procedimientos adecuados para ser aplicados en la Universidad.
- Se realizó un reconocimiento a las instalaciones y a las diferentes actividades y labores que se desarrollan en las aulas y demás dependencias.
- Se entrevistó personal calificado en el área de Salud Ocupacional.
- Se realizó observación directa y encuestas a los funcionarios de la Universidad Industrial de Santander, Sede Barrancabermeja.
- Se analizaron proyectos y tesis de grado afines a la Seguridad y Salud Ocupacional.
- Se contrastaron las condiciones en las que se encontraba la sede Barrancabermeja con respecto a las condiciones en las que se debería encontrar según lo requerimientos de la norma OHSAS 18001:2000 para un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional estableciendo para cada uno de ellos el nivel de cumplimiento que en ese momento tenía la UIS en Barrancabermeja.

3.2 ESTRUCTURACIÓN DEL SISTEMA

La estructuración del Sistema consistió en diseñar y documentar los procedimientos, planes y programas, contenidos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional según la Norma NTC – OHSAS 18001 en la Sede Barrancabermeja de la Universidad Industrial de Santander.

Adicionalmente, en esta fase del proyecto se elaboró el Panorama de factores de riesgos ocupacionales a través de la realización de un procedimiento para identificar, clasificar y valorar los riesgos encontrados, según lo establecido por la

Guía Técnica Colombiana GTC 45. Además se documentó la política, los objetivos de S&SO y el Programa de Salud ocupacional, el cual contiene los subprogramas de medicina preventiva y del trabajo, higiene y seguridad industrial creando los mecanismos que conlleven a controlar los riesgos que se detectaron, con el fin de prevenir cualquier daño a la salud y la propiedad.

Se recolectó información referente a los requisitos legales y de otra índole, para cumplir con la ley en los temas de relacionados con la seguridad y salud ocupacional, y se trabajó en el desarrollo de cada uno de los requisitos de la norma NTC OHSAS 18001.

3.3 DOCUMENTACION

Una de las fases más importantes del proyecto, fue la etapa donde se elaboró la documentación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional según la Norma NTC OHSAS 18001 el cual contiene la estructura de la norma, política, procedimientos, programas y planes necesarios para el efectivo desempeño del Sistema, posteriormente la documentación fue revisada y aprobada por parte de la dirección de la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja.

3.4 PUESTA EN MARCHA Y CAPACITACION

Para la puesta en marcha del Sistema se tuvo en cuenta la participación de los miembros de la comunidad educativa, esta fase consistió en la implementación de la documentación elaborada para permitir el eficaz desempeño del Sistema el cual cobra importancia en la medida en que sea da a conocer, concientiza y vincula al personal que labora en la Universidad Industrial de Santander, Sede Barrancabermeja en los programas y actividades que se buscan llevar a cabo para mejorar las condiciones laborales.

Es importante para el funcionamiento del Sistema haber diseñado y ejecutado capacitaciones y programas formativos e informativos para conocimiento de conceptos básicos e implicaciones de la norma NTC OHSAS 18001 en la universidad; con el fin de fomentar la participación activa de los empleados durante el proceso. Estas actividades fueron dirigidas a los docentes, administrativos, funcionarios y estudiantes de la Universidad Industrial de Santander, Sede Barrancabermeja.

3.5 AUDITORIA INTERNA

En esta fase se realizó la primera auditoria interna del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la sede Barrancabermeja de la Universidad Industrial de Santander con el objetivo de evaluar el desempeño del Sistema y elaborar las medidas preventivas, correctivas y los planes de mejora que se deban aplicar.

4. DIAGNOSTICO INICIAL DEL SISTEMA DE S&SO EN LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER SEDE BARRANCABERMEJA

En la revisión documental se detectó que actualmente la Sede Barrancabermeja de la Universidad Industrial de Santander, no cuenta con un sistema ni programa de salud ocupacional, que contemple los subprogramas de medicina del trabajo, preventiva, higiene y seguridad y saneamiento ambiental.

En consecuencia tampoco existe procedimientos, documentos, instructivos, guías ni formatos que faciliten la recopilación de información para el análisis, identificación y valoración cuantitativa y cualitativa de los peligros y riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores y usuarios, por tanto no hay un sistema organizado que permita detectar fallas para aplicar acciones de mejora, correctivas y/o preventivas.

En las entrevistas informales con diversos trabajadores se nota el desconocimiento de la normatividad y en general del tema de salud ocupacional, razón de más para entender porqué no existía interés por la creación del COPASO¹⁶, o la conformación de las brigadas de emergencia.

Igualmente esto explica el por qué el personal convivía sin mayor preocupación por los diferentes riesgos a los que estaba expuesto y que se detectaron con una observación directa y simple, tal como se registró en las siguientes fotos.



¹⁶ Ley 9 de 1.979 y la Resolución No. 1016 de 1.989 del Ministerio de Protección Social,



Igualmente se realizó un análisis de cada uno de los numerales de la NTC OHSAS 18001:2000 para diagnosticar la situación de la Sede frente al tema de la seguridad y la salud ocupacional, para la cual se estableció la siguiente calificación:

Tabla 3. Calificación del cumplimiento de los requisitos de la Norma.

Calificación	Explicación
C	Indica que la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja, cumple completamente con el requisito que se esta evaluando.
CP	Presenta cumplimiento parcial del requisito, esto significa que cumple con mas del 40% de los elementos que hacen parte del mismo, mas no en su totalidad.
I	Se asigna esta calificación cuando la Universidad no cumple con menos del 40% de los elementos que hacen parte de un requisito, afirmándose así que incumple el requisito.

Fuente. Autora del proyecto

En este tipo de diagnóstico, se obtuvieron los siguientes resultados, los cuales se encuentran consignados en la siguiente Tabla.

Tabla 4. Análisis del diagnóstico del cumplimiento de la Norma NTC – OHSAS 18001 en la Universidad.

4. ELEMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN S&SO	
4.2 Política de Seguridad y Salud Ocupacional	
Calificación: I	
Requisito	Justificación
La alta gerencia debe definir una política de S&SO de la Organización, que especifique claramente los objetivos generales de S&SO y un compromiso para el mejoramiento continuo del desempeño de S&SO.	La Universidad Industrial de Santander, Sede Barrancabermeja no tiene documentada una política de S&SO en la cual se pueda evidenciar el compromiso de mejoramiento continuo, que sea divulgada a los funcionarios, comunidad universitaria y demás partes interesadas.
4.3 Planificación	
4.3.1 Planificación para identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos.	
Calificación: I	
Requisito	Justificación
La Organización debe establecer y mantener procedimientos para la continua identificación de peligros, la evaluación de riesgos y la implementación de las medidas de control necesarias.	En la Sede no se cuenta con un proceso que permita identificar los peligros a los que esta expuesto el personal y la comunidad universitaria. Se debe elaborar un panorama de factores de riesgos según la GTC 45, la cual es la guía que usaron en la Sede central para elaborar el panorama de riesgos.
4.3.2 Requisitos legales	
Calificación: I	
Requisito	Justificación
La Organización debe establecer y mantener un procedimiento para identificar y mantener acceso a los requisitos de S&SO, tanto legales	La UIS, Sede Barrancabermeja no cuenta con material bibliográfico de normas legales en Salud Ocupacional que permita la consulta de los funcionarios.

como de otra índole, aplicables a ella. La Organización debe mantener actualizada esta información. Debe comunicar la información pertinente sobre los requisitos legales y de otra índole a sus empleados y partes interesadas.

Se debe establecer el procedimiento para identificar y comunicar los requisitos legales referentes a seguridad y salud ocupacional.

4.3.3 Objetivos

Calificación: I

Requisito	Justificación
La Organización debe establecer y mantener documentados los objetivos de S&SO para cada función y nivel pertinentes dentro de la Organización.	Se deben definir los objetivos que ofrezcan la orientación del Sistema de Gestión en S&SO, porque hasta este momento no existe.
Al establecer y revisar sus objetivos la Organización debe considerar sus requisitos legales y de otra índole, peligros y riesgos en S&SO, opciones tecnológicas y requisitos financieros, operativos y empresariales y los puntos de vista de las partes interesadas.	
Los objetivos deben ser coherentes con la política de S&SO, incluido el compromiso de mejoramiento continuo.	

4.3.4 Programa(s) de Gestión en S&SO

Calificación: I

Requisito	Justificación
La Organización debe establecer y mantener un(os) programa(s) de Gestión en S&SO para lograr sus objetivos.	La UIS Sede Barrancabermeja debe organizar el Programa de Salud Ocupacional con actividades dirigidas a atender los subprogramas de higiene, medicina preventiva y seguridad industrial.

4.4 IMPLEMENTACION Y OPERACION

4.4.1 Estructura y responsabilidad

Calificación: I

Requisito	Justificación
Se debe definir, documentar y comunicar las funciones, responsabilidades y autoridad del personal que administra, ejecuta y verifica actividades que tengan efecto	Es necesario diseñar y elaborar todo tipo de documento necesario para el funcionamiento del Sistema S&SO

sobre los riesgos de seguridad y salud ocupacional de las actividades. Instalaciones y procesos de la Organización, para facilitar la Gestión de S&SO.

La responsabilidad de la seguridad y la salud ocupacional radica en la alta dirección. La Organización debe nombrar un miembro de la alta dirección (por ejemplo, en una Organización grande, un consejo o miembro del comité ejecutivo) con la responsabilidad particular de asegurar que el Sistema esté implementando y que se desempeña de acuerdo con los requisitos en los lugares y esferas de operación dentro de la Organización.

La dirección debe proporcionar los recursos esenciales para implementar, controlar y mejorar el Sistema de Gestión de S&SO.

La documentación debe establecer los niveles de responsabilidad de los funcionarios, trabajadores y miembros de la comunidad

4.4.2 Entrenamiento, concientización y competencia.

Calificación: I

Requisito	Justificación
El personal debe tener la competencia necesaria para efectuar las actividades que pueden producir un impacto de S&SO en el lugar de trabajo. La competencia se define en términos de adecuación apropiada, entrenamiento y experiencia.	El personal será formado, capacitado y entrenado en temas relacionados con la seguridad y la salud ocupacional, programando capacitaciones para la formación, e inducción a los nuevos funcionarios. Para los contratistas se manejará una charla de HSE donde se socialice lo relacionado con el Sistema.

4.4.3 Consulta y comunicación

Calificación: I

Requisito	Justificación
La Organización debe mantener procedimientos para asegurar que la información a propósito de S&SO es comunicada a los empleados y a otras partes o interesadas y para que los empleados a su vez comuniquen a la Organización las informaciones pertinentes. Las disposiciones para la participación de los empleados deben	En la Sede Barrancabermeja se dispone de cartelera informativa donde se publicaran informes de las actividades realizadas, además la política, objetivos, reglamentos de seguridad e higiene serán divulgados y publicados para conocimiento de toda la comunidad universitaria.

ser documentadas e informaciones a las partes interesadas.

4.4.4 Documentación

Calificación: I

Requisito	Justificación
La Organización deber establecer y mantener información, en un medio adecuado tal como papel o un medio electrónico, que: describa los elementos centrales del Sistema de Gestión y su interrelación; indique el lugar donde se encuentra la documentación relacionada.	Es importante que en la Sede se implemente un sistema de información y comunicación organizado, ágil y que sea eficaz y eficiente.

4.4.5 Control de documentos y datos

Calificación: I

Requisito	Justificación
La Organización debe establecer y mantener procedimientos para controlar todos los documentos y puedan ser localizadas; sean examinados periódicamente, revisados cuando sea necesario y sean aprobados en su adecuación, por personal autorizado; los documentos y los datos obsoletos se retiran rápidamente de todos los puntos de distribución y uso, o garantizar que no se haga de ellos un uso inadecuado.	Se debe implementar el sistema de seguimiento y control de la documentación e información del sistema S&SO

4.4.6 Control operativo

Calificación: I

Requisito	Justificación
La Organización debe identificar aquellas operaciones y actividades asociados a los riesgos identificados donde sea necesario aplicar medidas de control. La Organización debe planificar estas actividades incluyendo su mantenimiento.	El control operativo de la UIS Sede Barrancabermeja se realizará dependiendo de los riesgos que se obtengan en el panorama de riesgos, pero actualmente no existe un procedimiento para realizar este control. Planta física debería ser la dependencia encargada de programar los mantenimientos preventivos a la instalación de equipos y maquinas.

4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias

Calificación: I

Requisito	Justificación
La Organización debe establecer y mantener planes y procedimientos para identificar el potencial de incidentes o situaciones de emergencias y la respuesta ante ellos para prevenir y mitigar las enfermedades y lesiones que puedan estar asociadas a éstos.	La Universidad Industrial de Santander, Sede Barrancabermeja no cuenta con un procedimiento documentado para atender emergencia, no tiene un plan para emergencias, ni cuenta con brigadas entrenadas que permitan atender una situación de emergencia.

4.5 VERIFICACION Y ACCION CORRECTIVA

4.5.1 Medición y seguimiento del desempeño

Calificación: I

Requisito	Justificación
La Organización debe establecer y mantener procedimientos para hacer el seguimiento y medir regularmente el desempeño en S&SO. Estos procedimientos deben incluir: Mediciones cualitativas y cuantitativas. Seguimiento del grado de cumplimiento de los objetivos de S&SO. Mediciones proactivos del desempeño. Mediciones reactivas del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional.	La Universidad Industrial de Santander, Sede Barrancabermeja no cuenta con unos indicadores con los que pueda evaluar o realizar la medición y seguimiento del desempeño S&SO.

4.5.2 Accidente, incidentes, no conformidades, acciones preventivas y acciones correctivas

Calificación: I

Requisito	Justificación
La Organización debe establecer y mantener procedimientos para definir la responsabilidad y autoridad para: El manejo e investigación de accidentes, incidentes, no conformidades. La iniciación y finalización de las acciones preventivas y correctivas y su efectividad.	La Universidad Industrial de Santander, Sede Barrancabermeja no cuenta con un procedimiento que permita identificar los riesgos y atenderlos de la mejor manera, no existe procedimiento de atención de accidentes.

4.5.3 Administración de registros

Calificación: I

Requisito	Justificación
------------------	----------------------

La Organización debe establecer y mantener procedimientos para identificar, conservar y disponer los registros del Sistema de Gestión de S&SO, así como de los resultados de las auditorías y revisiones. Los registros del Sistema de Gestión de S&SO deben ser legibles, identificados y trazables hasta las actividades involucradas.

La Sede Barrancabermeja no cuenta con registros documentados y sistematizados, para el mantenimiento de las máquinas, equipos e instalaciones que permiten llevar un control de las revisiones.

Los registros del Sistema de Gestión de S&SO deben archivar y conservar de manera que puedan recuperarse fácilmente y estén protegidos contra daños, deterioro o pérdida. Debe establecerse y registrarse el periodo durante el que deben ser conservados.

4.5.4 Auditoria

Calificación: I

Requisito	Justificación
La Organización debe establecer y mantener procedimientos y un programa de auditorías para efectuar las auditorías del Sistema de Gestión en S&SO con el objeto de determinar si el Sistema está de acuerdo con las disposiciones planificadas para la Gestión de S&SO incluidos los requisitos de esta norma. Se ha implementado y mantenido correctamente. Es eficaz para satisfacer la política y los objetivos de la Organización. Revisar los resultados de auditorías anteriores. Proporcionar información sobre los resultados de las auditorías a la alta dirección.	No existe un procedimiento o programa que establezca auditorías en seguridad y salud ocupacional en la Universidad para vigilar el cumplimiento del Sistema de Gestión en S&SO.

4.6 REVISION POR LA GERENCIA

Calificación: I

Requisito	Justificación
La alta dirección de la Organización debe, de acuerdo a los intervalos que determine, revisar el Sistema de Gestión de S&SO, para asegurar su	La alta gerencia en este caso el director de la Sede Barrancabermeja no tiene evidencias del recibo de informes y reportes del asesor de salud ocupacional sobre a condición actual de

continua aptitud, adecuación y eficacia. El proceso de revisión por la dirección debe asegurar que se reúna toda la información necesaria para que la dirección pueda efectuar esta evaluación. Esta revisión debe ser documentada. La revisión por la dirección debe considerar la eventual necesidad de cambios en la política, los objetivos otros elementos del Sistema de Gestión de S&SO, a la luz de los resultados de auditorias del Sistema de Gestión de S&SO, de cambios en las circunstancias y del compromiso de mejora continua.

la Sede, no se realizan auditorias ni supervisión porque no hay metas ni objetivos definidos.

Según la Herramienta para la evaluación del desempeño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en la Universidad Industrial de Santander sede Barrancabermeja (anexo A) el porcentaje de cumplimiento de la norma NTC OHSAS 18001, fue de 5.9%¹⁷ evidencia que finalmente justifica realizar el diseño, estructuración e implementación de la NTC OHSAS 18001:2000, para lograr el propósito de velar por la seguridad y bienestar de los trabajadores.

¹⁷ Ver anexo A, resultados de la aplicación de Herramienta de Medición del Sistema de Gestión S&SO.

5. MANUAL DE SISTEMA DE GESTION S&SO

5.1 POLITICA DE S&SO

La política de S&SO debe expresar en su contenido un compromiso de mejoramiento continuo en la Organización, ser adecuada a los riesgos que se presentan en el área, estar documentada, implementada, mantenida, comunicada a los empleados, disponible a las partes interesadas y revisada periódicamente por la gerencia para asegurar su pertinencia y apropiación.

Para aprobar la política de S&SO en la Sede Barrancabermeja de la Universidad Industrial de Santander se realizó un taller con el COPASO como si se fuera a elaborar la política, con el fin de verificar que los objetivos, necesidades y expectativas, que fueran similares y que la Sede estuviera orientada de la misma manera que la Sede central.

El taller sobre la elaboración de la política de S&SO consistió en elaborar una matriz para recoger la información, en esa matriz se relacionaron las necesidades o expectativas de las partes interesadas con las estrategias corporativas de la Universidad, cuantificando de esta manera los factores que inciden en el cumplimiento de cada uno de los propósitos de la institución, de ese resultado se priorizan los ítems que tienen más importancia para incluirlos en la política y que necesitan medidas de control y seguimiento.

A continuación la matriz con la información para la política de S&SO, este taller fue realizado con un representante de la gerencia y aprobado por la gerencia.

Tabla 5. Matriz de información para la elaboración de la política de S&SO

Necesidad o expectativa	Estrategia			Total	Priorización
	1	2	3		
Estudiantes					
Elementos de seguridad en el laboratorio de química	3	2	1	6	3
Cumplimiento del Reglamento de Higiene y seguridad	2	2	1	5	4
Cumplimiento de las normas mínimas de seguridad y respeto.	3	2	2	7	2
Docentes					
Cumplimiento del Reglamento de Higiene y seguridad	3	3	1	7	2
Cumplimiento de las normas mínimas de seguridad y respeto.	3	3	2	8	1
Asistencia a las actividades programadas de S&SO	3	3	1	7	2
Administrativos					
Cumplimiento del Reglamento de Higiene y seguridad	3	3	1	7	2
Cumplimiento de las normas mínimas de seguridad y respeto.	3	3	2	8	1
Asistencia a las actividades programadas de S&SO	3	3	1	7	2
Contratistas					
Cumplimiento del Reglamento de Higiene y seguridad	2	3	1	6	3
Cumplimiento de las normas mínimas de seguridad y respeto.	3	3	1	7	2
Cero accidentes	3	3	1	7	2
Proveedores					
Cumplir con las normas de seguridad para el descargue.	3	3	1	7	2
Visitantes					
Cumplimiento del Reglamento de Higiene y seguridad	2	3	1	6	3
Cumplimiento de las normas mínimas de seguridad y respeto.	2	3	1	6	3
Total	41	42	18		

Donde las estrategias de la Organización se tomaron de las políticas corporativas de la Universidad Industrial de Santander y se analizaron tres estrategias para la matriz. Las estrategias son las siguientes:

- **Estrategia 1:** Construcción de la comunidad universitaria.
Se trata de construir la identidad y sentido de pertenencia a la UIS, basados en la constitución de un compromiso colectivo de asimilación y cumplimiento de los propósitos definidos en la misión de la Institución.
- **Estrategia 2:** Responsabilidad social.
Se trata de asumir plenamente, la condición pública de la Universidad para responder a la necesidad nacional de formación de alta calidad y pertinencia, generando en su seno los saberes, las actitudes y prácticas innovadoras que permitan pensar y transformar el país y la región con sentido ético y responsabilidad política
- **Estrategia 3:** Cultura de la investigación.
La construcción de la comunidad universitaria y su responsabilidad social suponen una acción prioritaria: hacer de la investigación la cultura básica de todos los universitarios para que el espíritu científico impregne todas nuestras acciones académicas, sociales y prácticas profesionales , pues la pertinencia social de las comunidades universitarias en el mundo globalizado, depende de su capacidad para ofrecer la formación de los ciudadanos que se necesitan para dar respuestas efectivas, desde las ciencias y mediante las ciencias a los grandes problemas de la sociedad.

Y la calificación de la matriz se definió según la Tabla 7, la cual se muestra a continuación:

Tabla 6. Criterios de calificación

Criterios de calificación	
Criterio	Calificación
No afecta	Este factor no influye directamente para alcanzar la estrategia de la Organización.
Afecta mas o menos	Este factor influye mediana mente en el cumplimiento de la estrategia de la Organización.
Afecta	Este factor influye directamente en el cumplimiento de la estrategia de la Organización.

Fuente. Autora del proyecto

Se identificaron las directrices que se debían encontrar en la política de S&SO, de la Universidad Industrial de Santander, se revisó la política actual y se aprobó para la Sede la siguiente política de S&SO:

“ **LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER**, considera como uno de sus propósitos el desarrollo permanente de las actividades de Seguridad Integral y Salud Ocupacional con la preservación del estado de salud de los empleados y la protección de los recursos materiales, en pro de obtener los mejores beneficios de productividad, eficiencia y eficacia de sus operaciones.

Para el desarrollo de este propósito debemos alcanzar y mantener un ambiente de trabajo sano y seguro, protegiendo a los trabajadores directos e indirectos, estudiantes, visitantes y demás usuarios de nuestros servicios.

La Dirección de la **UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER**, es responsable de dirigir esfuerzos para proveer a las personas, el medio de trabajo, los equipos, materiales e instalaciones y la mejor calidad en cuanto a bienestar, seguridad y protección integral.

Respetamos y acatamos todas las directrices sobre Seguridad Integral y Salud ocupacional que el estado ha decretado y cuya finalidad básica es la protección integral, física y mental de todos los trabajadores, mediante el control de los posibles riesgos y lesiones que pueden causarse, diseñando programas de mantenimiento y capacitación basados en los procedimientos generalmente aceptados y propuestos en los subprogramas de medicina preventiva y del trabajo, Higiene y Seguridad industrial.

Todos los trabajadores deben aceptar su responsabilidad para cumplir con los requisitos establecidos en el Programa de Salud Ocupacional de la Universidad Industrial de Santander, lograr los objetivos trazados y crear una conciencia y cultura de autoprotección y protección de compañeros, así como también la concepción del compromiso de mejorar continuamente en seguridad y salud ocupacional.

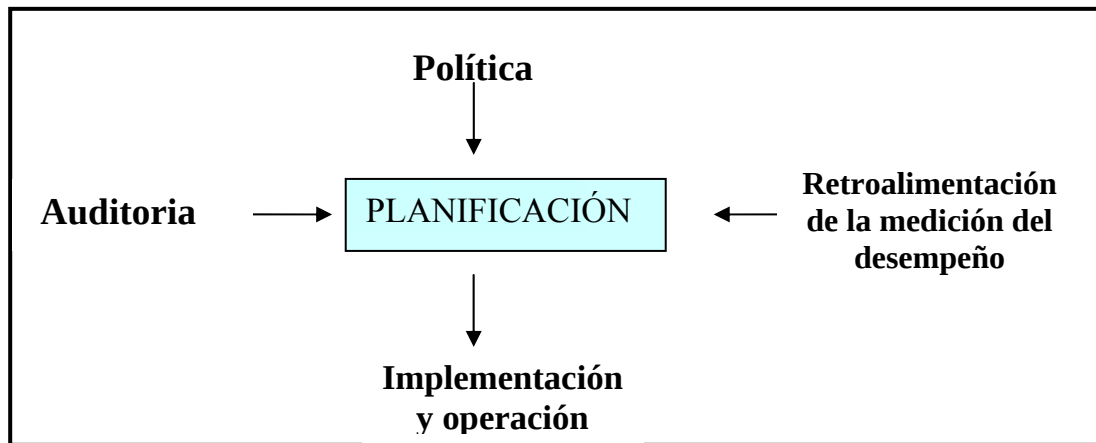
LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER espera un compromiso en Seguridad Integral y Salud Ocupacional, que sea alcanzado a través del soporte y participación activa de todos los empleados. Con el apoyo de recursos que de nosotros depende para dar alcance a los objetivos y en cumplimiento de nuestra misión”

Comuníquese y cúmplase

v-2

5.2 PLANIFICACION DE S&SO

Figura 3. Planificación de S&SO



Fuente: NTC- OHSAS 18001

5.2.1 Planeación identificación de riesgos, evaluación y control de riesgos.

La planeación de la identificación de riesgos, evaluación y control de riesgos se puede considerar como un procedimiento (Anexo B) que forma la columna del Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional, porque de aquí se parte para cumplir con los requisitos de la norma ya que las actividades deben ir adecuadas a la naturaleza de los riesgos que se presentan en la Organización.

El responsable de ejecutar este procedimiento es el Coordinador de S&SO con el soporte de todo el personal de la Universidad, en los siguientes casos:

- Cambios locativos en las instalaciones de la Organización
- Introducción de nuevas maquinarias en las actividades de la Universidad
- Inclusión de nuevos procesos
- Creación de nuevos puestos de trabajo
- Aparición de nuevas actividades en los procesos de la Universidad.

Igualmente, el responsable debe aplicarlo por lo menos semestralmente identificando nuevos riesgos generados, o cada vez que se inicie un proyecto con actividades diferentes a las ejecutadas en proyectos anteriores.

5.2.1.1 Procedimiento:

a. Identificación de Factores de Riesgo

Como primer paso para el establecimiento del diagnóstico de condiciones de trabajo, se procede a identificar los factores de riesgo de la Organización por medio de inspección por las instalaciones, o por las actividades, procesos, puestos de trabajo o maquinaria nueva que aparezcan siempre con el soporte de la ARP seleccionada como administradora de riesgos profesionales. Se debe documentar la información enumerada a continuación, usando el Panorama de Factores de Riesgo.

- Área o sección
Ubicación del área o sitio de trabajo donde se están identificando las condiciones de trabajo.
- Condición de trabajo factor de riesgo
Condición de trabajo identificada de acuerdo a la clasificación de condiciones de trabajo (Tabla 11).
- Fuente del riesgo
Condición o actividad que está generando el factor de riesgo.
- Efectos posibles
Posible efecto que el factor de riesgo puede generar a nivel de la salud del trabajador, el ambiente, el proceso, los equipos, etc. La consecuencia más probable (lesiones a las personas, daño al equipo, al proceso o a la propiedad) que puede llegar a generar un riesgo existente en el lugar de trabajo.
- Número de trabajadores expuestos (N.E.)
Número de personas expuestas al factor de riesgo.
- Tiempo de exposición (T.E.)
Tiempo de exposición al factor de riesgo. Frecuencia con que las personas o la estructura entran en contacto con los factores de riesgo.
- Descripción del control
Control existente a nivel de fuente, medio o individuo:
C. Fuen: Fuente que genera el factor de riesgo
C. Medio: A nivel del medio de transmisión del factor de riesgo
C. Indiv: A nivel de la persona o receptor del factor de riesgo.

b. Valoración de Factores de Riesgo

El segundo paso para completar el diagnóstico de condiciones de trabajo es la valoración cualitativa y/o cuantitativa de cada uno de los factores de riesgo identificados; esta valoración permite jerarquizarlos. Para ellos se debe calcular el Grado de Peligrosidad del Riesgo, usando la siguiente metodología:

$$\text{GRADO DE PELIGROSIDAD} = \text{CONSECUENCIA} \times \text{EXPOSICIÓN} \times \text{PROBABILIDAD}$$

Al utilizar la fórmula, los valores numéricos o pesos asignados a cada factor están basados en el juicio y experiencia del investigador que hace el cálculo. Se obtiene una evaluación numérica considerando tres factores:

C: las consecuencias de una posible pérdida debida al riesgo,

E: Exposición a la causa básica

P: la probabilidad de que ocurra la secuencia del accidente y consecuencias.

Estos valores se obtienen de la escala para valoración de factores de riesgo que generan accidentes de trabajo por consecuencia, por probabilidad y por tiempo de exposición. (Tabla 7, 8 y 9 respectivamente).

Una vez determinada la calificación de cada riesgo, para determinar la valoración se ubica dentro de una escala de GP (grado de peligrosidad) de la siguiente manera:



Calculado el grado de peligrosidad determinamos la INT.1 (Interpretación uno) del panorama de riesgos (Anexo B).

Las escalas para la valoración de factores de riesgo que generan accidentes de trabajo se encuentran a continuación:

Tabla 7. Escala para la valoración de factores de riesgo generadores de accidentes de trabajo por consecuencia

Valor	Consecuencia
10	Muerte y/o daños mayores a 400 millones de pesos
6	Lesiones incapacitantes permanentes y/o daños entre 40 y 399 millones de pesos
4	Lesiones con incapacidades no permanentes y/o daños hasta 39 millones de pesos
1	Lesiones con heridas leves, contusiones, golpes y/o pequeños daños económicos

Fuente: Guía Técnica colombiana GTC 45, ICONTEC

Tabla 8. Escala para la valoración de factores de riesgo generadores de accidentes de trabajo por probabilidad.

Valor	Probabilidad
10	Es el resultado más probable y esperado si la situación de riesgo tiene lugar
7	Es completamente posible, nada extraño. Tiene una probabilidad de actualización del 50%
4	Sería una coincidencia rara. Tiene una probabilidad de actualización del 20%
1	Nunca ha sucedido en muchos años de exposición al riesgo, pero es concebible. Probabilidad del 5%

Fuente: Guía Técnica colombiana GTC 45, ICONTEC

Tabla 9. Escala para la valoración de factores de riesgo generadores de accidentes de trabajo por tiempo de exposición.

Valor	Tiempo de exposición
10	La situación de riesgo ocurre continuamente o muchas veces al día
6	Frecuentemente o una vez al día
2	Ocasionalmente o una vez por semana
1	Remotamente posible

Fuente: Guía Técnica colombiana GTC 45, ICONTEC

- GRADO DE REPERCUSION (GR)

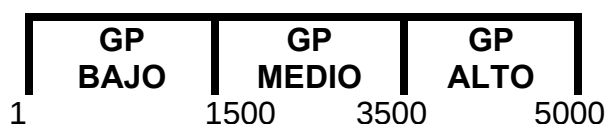
La INT.1 se multiplica por el factor de ponderación (FP) para dar como resultado final INT.2 (Interpretación dos) del panorama de riesgos (Anexo B).

El Factor de Ponderación se obtiene como lo muestra la tabla 10, el factor de ponderación se establece con base en el porcentaje de trabajadores expuestos del número total de trabajadores, por lo tanto este dato es diferente para cada empresa.

Tabla 10. Grado de Repercusión (GR)

Porcentaje de Expuestos	Factor de Ponderación
1 – 20%	1
21 – 40%	2
41 – 60%	3
61-80%	4
81-100%	5

Fuente: Guía Técnica colombiana GTC 45, ICONTEC



El grado de repercusión es el resultado del producto entre el grado de peligrosidad y el factor de ponderación.

$$\text{GRADO DE REPERCUSIÓN} = \text{GRADO DE PELIGROSIDAD} \times \text{FACTOR DE PONDERACIÓN}$$

La escala para valoración de riesgos que generan enfermedades profesionales que ha definido la GTC 45 es la siguiente:

ILUMINACIÓN

ALTO: Ausencia de luz natural o deficiencia de luz artificial con sombras evidentes y dificultad para leer.

MEDIO: Percepción de algunas sombras al ejecutar una actividad (escribir).

BAJO: Ausencia de sombras.

RUIDO

ALTO: No escuchar una conversación a un tono normal a una distancia entre 40 y 50 cm.

MEDIO: Escuchar la conversación a una distancia de 2 m a tono normal.

BAJO: No hay dificultad de escuchar una conversación a tono normal a mas de de 2metros.

RADIACIONES IONIZANTES

ALTO: Exposición frecuente (una vez por jornada o turno o más)

MEDIO: Ocasionalmente y/o vecindad.

BAJO: Rara vez, casi nunca hay exposición.

RADIACIONES NO IONIZANTES

ALTO: Seis horas o más de exposición por jornada o turno.

MEDIO: Entre dos y seis horas por jornada o turno.

BAJO: Menos de dos horas por jornada o turno.

TEMPERATURAS EXTREMAS

ALTO: Percepción subjetiva de calor o frío luego de permanecer 5 min en el sitio.

MEDIO: Percepción de algún desconfort con la temperatura luego de permanecer 15 min.

BAJO: Sensación de confort térmico.

VIBRACIONES

ALTO: Percibir sensiblemente vibraciones en el puesto de trabajo.

MEDIO: Percibir moderadamente vibraciones en el puesto de trabajo.

BAJO: Existencia de vibraciones que no son percibidas.

POLVOS Y HUMOS

ALTO: Evidencia de material particulado depositado sobre una superficie previamente limpia al cabo de 15 min.

MEDIO: Percepción subjetiva de emisión de polvo sin depósito sobre superficies pero si evidenciables en luces, ventanas, rayos solares, etc.

BAJO: Presencia de fuentes de emisión de polvos sin la percepción anterior.

GASES Y VAPORES DETECTABLES ORGANOLÉPTICAMENTE

ALTO: Percepción de olor a más de 3 m del foco emisor.

MEDIO: Percepción de olor entre 1 y 3 m del foco emisor.

BAJO: Percepción de olor a menos de 1 m del foco emisor.

GASES Y VAPORES NO DETECTABLES ORGANOLÉPTICAMENTE

Cuando en el proceso que se valora exista un contaminante no detectable organolépticamente se considera un grado medio de atención a sus posibles consecuencias.

LÍQUIDOS

ALTO: Manipulación permanente de productos químicos líquidos (varias veces en la jornada o turno).

MEDIO: Una vez por jornada o turno.

BAJO: Rara vez u ocasionalmente se manipulan líquidos.

VIRUS

ALTO: Zona endémica de fiebre amarilla, dengue o hepatitis con casos positivos entre los trabajadores en el ultimo año. Manipulación de material contaminado y/o paciente, o exposición a virus altamente patógenos con existencia de casos en trabajadores en el último año.

MEDIO: Igual al anterior sin casos en el ultimo año.

BAJO: Exposición a virus no patógenos sin casos de trabajadores.

BACTERIAS

ALTO: Consumo o abastecimiento de agua sin tratamiento físico – químico. Manipulación de material contaminado y/o pacientes con casos de trabajadores en el último año.

MEDIO: Tratamiento físico - químico del agua sin pruebas en el ultimo semestre. Manipulación de material contaminado y/o pacientes sin casos de trabajadores en el ultimo año.

BAJO: Tratamiento físico - químico del agua con análisis bacteriológico frecuente. Manipulación de material contaminado y/o pacientes sin casos de trabajadores anteriormente.

SOBRECARGA Y ESFUERZOS

ALTO: Manejo de cargas mayores de 25 Kg. y/o un consumo necesario de mas de 901 Kcal./jornada.

MEDIO: Manejo de cargas entre 15 y 25 Kg. y/o un consumo necesario de mas de 600 y 900 Kcal./jornada.

BAJO: Manejo de cargas menores de 15 Kg. y/o un consumo necesario de menos de 600 Kcal./jornada.

HONGOS

ALTO: Ambiente húmedo y/o manipulación de muestras de material contaminado y/o pacientes con antecedentes de micosis en los trabajadores.

MEDIO: Igual al anterior, sin antecedente de micosis en el ultimo año en los trabajadores.

BAJO: Ambiente seco y manipulación de muestras o material contaminado sin casos previos de micosis en los trabajadores.

POSTURA HABITUAL

ALTO: De pie con una inclinación superior a los 15°

MEDIO: Siempre sentado (toda la jornada o turno) o de pie con una inclinación menor de 15°

BAJO: De pie o sentado indistintamente.

DISEÑO DEL PUESTO

ALTO: Puesto de trabajo que obliga al trabajador a permanecer siempre de pie.

MEDIO: Puesto de trabajo sentado, alternando con la posición de pie pero con mal diseño.

BAJO: Sentado y buen diseño del asiento.

MONOTONÍA

ALTO: Ocho horas de trabajo repetitivo y solo o en cadena.

MEDIO: Ocho horas de trabajo repetitivo y en grupo.

BAJO: Con poco trabajo repetitivo.

SOBRETIEMPO

ALTO: Más de doce horas por semana y durante cuatro semanas o más.

MEDIO: De cuatro de doce horas por semana y durante cuatro semanas o más.

BAJO: Menos de cuatro horas semanales.

CARGA DE TRABAJO

ALTO: Más del 120% del trabajo habitual. Trabajo contra el reloj. Toma de decisión bajo responsabilidad individual. Turno de relevo 3 x 8.

MEDIO: Del 120% al 100% del trabajo habitual. Turno de relevo 2 x 8.

BAJO: Menos del 100% del trabajo habitual. Jornada partida con horario flexible. Toma de decisión bajo responsabilidad grupal.

ATENCIÓN AL PÚBLICO

ALTO: Más de un conflicto en media hora de observación del evaluador.

MEDIO: Máximo un conflicto en media hora de observación del evaluador.

BAJO: Ausencia de conflicto en media hora de observación del evaluador.

La clasificación de factores de riesgo de acuerdo a las condiciones de trabajo según GTC 45, es la siguiente:

Tabla 11. Clasificación de los factores de riesgo de acuerdo a las condiciones de trabajo

FACTOR DE RIESGO	SUBFACTOR DE RIESGO	DIVISION	FUENTE GENERADORA
Físico	Ruido	Continuo	Plantas generadoras, plantas eléctricas, pulidoras, esmeriles, equipos de corte, equipos neumáticos.
		Impacto	
		Intermitente	
	Vibraciones	De cuerpo entero	Prensas, martillos neumáticos, alternadores, fallas en maquinaria, falta de utilización, de mantenimiento, mal anclaje.
		De cuerpo segmentado (mano y brazo)	
	Radiaciones ionizantes	Rayos X	
		Rayos Beta	
		Rayos Gamma	
		Rayos Alfa	
		Neutrones	
	Radiaciones no ionizantes	Radiación Ultravioleta	Sol, lámparas: de vapor, de mercurio, de gases, de hidrógeno, de tungsteno, halógenas, fluorescentes. Flax, arcos de soldadura, etc.
		Iluminación excesiva	Sol, lámparas incandescentes, arcos de soldadura, tubos de neon, etc.
		Iluminación deficiente	Sol, superficies muy calientes, llamas, etc.
		Radiación Infrarroja	Estaciones de radio, emisoras de radio y TV., instalaciones de radar, sistemas de radiocomunicaciones, celulares, etc.
		Microondas	
		Radiofrecuencia	
	Presión Barométrica	Baja	Aviación
	Temperaturas anormales	Alta	Buceo
		Frio	Refrigeradores, congeladores
		Calor	Hornos
Químico	Aerosoles sólidos	Polvos orgánicos	Minería, cerámica, cemento, madera, harinas, soldaduras
		Polvos inorgánicos	
		Humos metálicos	
		Humos no metálicos	
		Fibras	
	Aerosoles líquidos	Nieblas	Ebullición, limpieza con vapor de agua, pintura. Producto químicos puros y/o mezclados.
Biológicos	Animales	Rocios	Monóxido de carbono, dióxido de azufre, óxido de nitrógeno, cloro y sus derivados, amoníaco, cianuros, plomo, mercurio, pintura, etc.
		Gases y vapores	
	Vegetales	Vertebrados	Pelos, plumas, excrementos, sustancias antigénicas (enzimas, proteínas), larvas de invertebrados.
		Invertebrados	
		Derivados de animales	
		Derivados de animales	
	Fungal	Musgos	Polvo vegetal, polen, madera, esporas fúngicas, micotoxinas, sustancias antigénicas (antibióticos, polisacáridos).
		Helechos	
		Semillas	
	Protista	Derivados de vegetales	
		Hongos	
	Monera	Ameba	
		Plasmodium	
		Bacterias	

Fuente: Guía Técnica colombiana GTC 45, ICONTEC

Tabla 12. Continuación clasificación de los factores de riesgo de acuerdo a las condiciones de trabajo

Sicolaborales	Contenido de la tarea		Trabajo repetitivo, monotonía, ambigüedad de rol, identificación de producto, trabajo peligroso, cambios tecnológicos no planeados, alta responsabilidad, poca responsabilidad, grado de libertad, cualitativo, cuantitativo.
	Organización del tiempo de trabajo		Duración de la jornada laboral, horas extras, trabajo nocturno, ritmo de trabajo elevado, descanso inadecuado, vacaciones.
	Relaciones humanas		Dificultad en la comunicación con sus superiores, dificultad en la comunicación con sus compañeros de trabajo. Comunicaciones ambiguas participación (toma de decisiones)
	Gestión		Estabilidad, capacitación, remuneración, evaluación del desempeño.
	Ambiente de trabajo		Ambiente físico (colores, espacios) condiciones de seguridad, contaminantes presentes en el trabajo.
Ergonomico	Carga física	Posturas	Posturas prolongadas, mantenidas, extremas, antigravitacionales
		Fuerza	Levantamiento de pesos, transporte de pesos esfuerzos visuales, esfuerzos con otros grupos musculares.
		Movimiento	Altura de los planos de trabajo, ubicación de controles, sillas, movimientos del cuello, extremidades superiores, inferiores, tronco, aspectos espaciales, distancia del cuerpo a los equipos de trabajo.
Sociales	Asonada		Paros, mitin, manifestaciones, atracos, situaciones de orden público.
	Terrorismo		
	Secuestro		
	Robos		
Mecanico	Violencia		
	Manejo de herramientas y elementos corto punzantes.		Herramientas manuales, equipos y elementos a presión, puntos de operación, herramientas para la manipulación de materiales, maquinaria sin guardas, vehículos en mal estado, equipos sin dispositivos de seguridad.
	Mecanismos en movimiento		
	Vehículos en mal estado		
	Maquinaria y equipos sin protección		
Electricos	Alta tensión		Conexiones eléctricas inadecuadas o mal estado, tableros de control en mal estado, transmisores de energía, otros.
	Baja tensión		
	Electricidad estática		

Fuente: Guía Técnica colombiana GTC 45, ICONTEC

Tabla 13. Continuación clasificación de los factores de riesgo de acuerdo a las condiciones de trabajo

Locativos	Estructuras e instalaciones		Superficies de trabajo inadecuadas o en mal estado, sistemas de almacenamiento erróneos/peligrosos/inadecuados, inadecuada distribución del área de trabajo, falta de orden y aseo, estructuras e instalaciones en mal estado, falta de señalización, trabajo en alturas, etc.
	Distribución de áreas		
	Demarcación y señalización		
	Orden y aseo		
	Superficies de trabajo		
	Manejo y almacenamiento de materiales		
Incendios y explosiones	Combustión de sólidos		Sólidos en combustión, presencia de gasolina, pintura y otras sustancias inflamables, presencia de gases y vapores, hornos, recalentamiento de maquinaria y equipos, sopletes, encendedores, chispas.
	Líquidos inflamables		
	Gases y vapores		
	Fuentes de calor-ignición		
Tránsito	Transporte terrestre		Deficiente señalización en vías, sucesos inesperados en las vías, accidentes, errores humanos.
	Transporte aéreo		
	Transporte acuático		
Seguridad-física			Deficiencia y/o ausencia de iluminación, radiaciones.
Seguridad-química			Almacenamiento inadecuado, transporte de productos químicos, manipulación de productos químicos.
Saneamiento básico	Suministro de agua potable		Agua sin tratamiento físico-químico, instalación de sanitarios, duchas y lavamanos según proporción de trabajadores. Inadecuada disposición de basura y desechos sólidos, inexistencia de controles de plagas y roedores. Lockers
	Servicios sanitarios		
	Manejo y disposición de residuos sólidos		
	Lockers		
	Control de plagas		

Fuente: Guía Técnica colombiana GTC 45, ICONTEC

Los riesgos que de la clasificación de factores de riesgo de acuerdo a las condiciones de trabajo, según GTC 45; que no se encuentran incluidos en el panorama de riesgos de la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja. (Anexo B), es que no aplican esas condiciones de trabajo a las actividades que se realizan en la universidad.

5.2.2 Requisitos legales

El Estado Colombiano, ha observado la diferencia que existe entre la realidad del país, y los principios fundamentales de las personas solidaridad, eficacia y

equidad y en lo laboral se ven violados los derechos de la población trabajadora incluyendo a los trabajadores del sector formal, como del sector informal de la economía.

Los trabajadores que se encuentran dentro del sector formal, cuentan con una seguridad social, enmarcada dentro del Sistema General de Riesgos Profesionales y la Salud Ocupacional encomendada al empleador, mientras los trabajadores del sector informal de la economía e independientes, se encuentran en una gran desventaja social, engrosando las probabilidades de accidentes de trabajo y/o enfermedades derivadas de la labor que desempeñan; a veces, por los desconocimientos de la misma norma, que se deben aplicar a razón de una verdad latente, como el factor de riesgo existente en cualquier labor que se desarrolle.

El Gobierno Nacional ha tenido en cuenta a la población trabajadora y tiene a disposición el Ministerio de Protección Social como principal actor de la búsqueda del bienestar, ofreciendo una “Política Pública para la Protección de la Salud en el Mundo del Trabajo”.

OHSAS 18001 dice que los requisitos legales deben estar establecidos en un procedimiento que permita identificar la información de la legislación, actualizarla cada vez que se presente una reforma o se emita algo nuevo y comunicarla a las partes interesadas.

Para iniciar el proceso se debe identificar la legislación referente a la Salud Ocupacional que aplica en el país y especialmente que haga referencia a la Universidad, este paso se puede hacer a través de consultas en libros como el de “Sistema de Gestión en Seguridad & Salud Ocupacional y otros documentos complementarios”, entre otros libros de legislación, revistas, Internet; luego se elaborará un compendio de normas relacionadas con S&SO y se dispondrá bibliografía en la biblioteca Alejandro Galvis Galvis para mantener la consulta; la actualización se realizará en períodos de tres meses y si existe alguna modificación anterior a ese periodo se actualizará inmediatamente; esta información se obtiene consultando la pagina Web del Ministerio de Protección Social y se debe hacer la respectiva divulgación de la actualización a las partes interesadas. (Anexo C).

El anexo J incluye un listado de las leyes, decretos, resoluciones, circulares y normas que pueden ser consultadas detalladamente, solicitando la información a la secretaria del COPASO Ernestina Chávez en la Biblioteca Alejandro Galvis Galvis de la UIS Sede Barrancabermeja.

La creación del Sistema General de Riesgos Profesionales (S.G.R.P) por la ley 100 de 1993 marcó un cambio fundamental en el manejo de los Riesgos Profesionales en el país, a pesar de existir legislación previa a esta ley. En

muchos casos las actividades de la Salud Ocupacional dentro de las empresas se ve como un 'formalismo legal', más que como una necesidad interna de las empresas para aumentar su productividad.

Por el contrario, se observa como dentro de la nueva ola de calidad total, la salud de los trabajadores se constituye en una importante herramienta para el mejoramiento continuo del negocio. Si esta conciencia hubiera existido desde siempre en empresarios y trabajadores, la Salud Ocupacional se hubiese desarrollado paulatinamente en vez de precipitar su desarrollo a partir de la nueva legislación. Sería una respuesta a las exigencias de la competencia, y más aún, a una conciencia de la importante función de esta rama de la salud; así nos encontraríamos en un nivel más avanzado de producción y de desarrollo de esta disciplina. Como respuesta al desconocimiento de las leyes, decretos y resoluciones, las personas que no han recibido formación en aspectos de la legislación colombiana, se comportan de manera desinteresada por el tema y en muchas ocasiones manifiestan una gran apatía por el tema.

Para mayor información de la normatividad es importante conocer que las normas existen desde la creación de las sociedades, son de diferentes campos: naturales, sociales, religiosas y legales entre otras, esta última condición es lo que hace una norma obligatoria para un determinado grupo de personas. Existe un ordenamiento de las normas que hace primar una sobre la otra, es así como en el caso de encontrar un concepto con diferente trato entre dos normas, primará siempre la de mayor categoría, en el orden nacional, ninguna norma podrá contradecir lo que está escrito en la Constitución Nacional por ser ésta la de mayor categoría, y ser conocida como 'la norma de normas', el siguiente esquema es que las normas están organizadas: por la fecha de expedición, una norma con fecha posterior se impondrá sobre la anterior, si la modifica o reemplaza.

Dentro de la legislación correspondiente al Sistema General de Riesgos Profesionales encontramos todo lo concerniente a la normalización en Salud Ocupacional del país. Esta ha sido una legislación cambiante y aún con muchos aspectos por definir, pero se convierte en el marco que orienta toda la actividad en lo que a Riesgos Profesionales se refiere.

Tabla 14. Matriz de cumplimiento de requisitos legales

TIPO DE PELIGRO o TEMA A APLICAR	INFORMACIÓN REQUERIMIENTO						FRECUENCIA	RESPONSABLE	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
	NORMA	NÚMERO	AÑO	EMISOR	ARTÍCULOS/ SECCIONES QUE APLICAN	REQUISITO ESPECÍFICO			
Riesgos profesionales	Ley	100	1993	Congreso de la Republica	Articulado Pleno	Afiliación al sistema de seguridad social	Por contratación	Dirección	Pago de aportes
Riesgo Físico (radiaciones no ionizantes)	Resolución	2400	1979	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Artículos 110 al 120	Medidas de control para la exposición a radiaciones no ionizantes	Por contratación	Secretaria de Dirección	Registro de entrega de EPP
Riesgo Transito	Ley	769	2002	Congreso de la Republica	Articulado Pleno	Código nacional de tránsito	Por contratación	Dirección	Licencia de conducción. Registro de mantenimiento del Vehículo.
	Ley	52	1993	Congreso de la Republica	Artículos 30 al 33	Diseño, construcción y estado de los Vehiculos de transporte y maquinaria de movimiento de tierras y de manipulación de materiales	Por contratación	Dirección	
Emergencias empresariales	Ley	9	1979	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Art. 93, 96, 102 y 114	Demarcación de las áreas de almacenamiento de sustancias peligrosas, identificación de salidas de emergencia.		Jefe de Planta Física	Señalización de las zonas de la universidad.
	Resolución	2400	1979	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Art. 16, 205, 220, 222 y 223	Salidas de emergencia, Prevención y extinción de incendios		Dirección	

Vigilancia Epidemiológica	Ley	9	1979	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Art. 479 al 483	De la información epidemiológica	Por contratación	Dirección	Diseño de Protocolo de vigilancia epidemiológica para los riesgos críticos de acuerdo al proyecto
Riesgo Eléctrico	Ley	52	1993	Congreso de la Republica	Art. 26	Estado instalación de los equipos eléctricos	Por contratación	Dirección	Seguimiento y revisión de instalaciones las eléctricas.
Riesgo Psicosocial	Ley	1010	2006	Congreso de la Republica	Articulado Pleno	Adopción de medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones del trabajo	Por contratación	Dirección	Registro de asistencia a capacitaciones en temas de acoso laboral
Admón. Sistema Riesgos Profesionales	Decreto	1295	1994	Ministerio de Gobierno de la Republica	Articulado Pleno	Se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.	Por contratación	Dirección	Registros por conceptos de prestaciones asistenciales. Registros de asistencia a actividades de promoción y prevención de riesgos profesionales. Registros por concepto de afiliación y cotización al sistema general de riesgos profesionales. Seguimiento de las actividades tendientes a eliminar o mitigar los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Riesgo Químico y Biológico	Ley	9	1979	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Artículos 101 al 104	De los agentes químicos y biológicos; adopción de medidas para evitar que presenten riesgos para la salud y el bienestar de los trabajadores y de la población el general	Por contratación	Dirección	Registro de sustancias y materiales peligrosos que utiliza la empresa
Determina las bases para la organización y administración de Salud Ocupacional en el país.	Decreto	614	1984	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Articulado Pleno	Se determinan las bases para la organización y administración de Salud Ocupacional en el país	Por contratación	Dirección	Documento Programa de Salud Ocupacional. Registros de inspección y ejecución de planes de mantenimiento a las instalaciones de la empresa. Actas de constitución y reuniones del COPASO. Reporte de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Registros de asistencia a capacitaciones en riesgos profesionales. Registros de asistencia a visitas de inspección en los lugares de trabajo. Registro de sustancias y materiales peligrosos que utiliza la empresa.

Reglamento para la organización, funcionamiento y forma del Programa de Salud Ocupacional	Resolución	1016	1989	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Articulado Pleno	Se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país	Por contratación	Gerente	Registro de actividades realizadas en Higiene y Seguridad Industrial, en Medicina Preventiva y del Trabajo
Organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de Trabajo	Resolución	2013	1986	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Articulado Pleno	Se reglamenta la organización y funcionamiento de los comités de medicina, higiene y seguridad industrial en los lugares de trabajo (actualmente comité paritario de salud ocupacional)	Por contratación	Gerente	*Actas de reunión del Comité *Registros de conformación y aprobación del COPASO *Registros de las actividades del Comité
Afiliación y las Cotizaciones al Sistema General de Riesgos Profesionales	Decreto	1772	1994	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Articulado Pleno	Reglamentación para la afiliación y cotización al Sistema General de Riesgos Profesionales	Por contratación	Gerente	*Registros por concepto de afiliación y cotización al sistema general de riesgos profesionales

Disposiciones sobre Racionalización de Trámites y procedimientos administrativos de los Organismos y Entidades del Estado y de los Particulares que ejercen funciones Públicas o prestan Servicios Públicos.	Ley	962	2005	Congreso de la Republica	Artículo 55	Supresión de la revisión y aprobación del Reglamento de Higiene y Seguridad por el Ministerio de la Protección Social.			Publicación del Reglamento de Higiene y Seguridad en la Empresa
Actividades en materia de Salud Ocupacional: incluye Fármaco dependencia, Alcoholismo y Tabaquismo	Resolución	1075	1992	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Articulado Pleno	Incluir dentro de las actividades de Salud Ocupacional la eliminación o el control de agentes nocivos para la salud integral del trabajador en los lugares de trabajo	Por contratación	Dirección	Registro de actividades de promoción conservación de la salud. Registro de capacitaciones.
Tabla de enfermedades Profesionales	Decreto	1832	1994	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Articulado Pleno	Adopta la tabla de enfermedades Profesionales	Por contratación	Dirección	

Sistema de Seguridad Social Integral	Ley	100	1993	Congreso de la República de Colombia	Artículo 17, 20 y 160	Obligación del patrono y del trabajador *Efectuar cotizaciones obligatorias a los Regímenes del Sistema General de Pensiones por parte de los afiliados y empleadores, con base en el salario que aquellos devenguen *Cumplir el monto de las cotizaciones *Cumplir sus deberes como afiliados y como beneficiarios	Por contratación	Dirección	Comprobante de pago de aportes por parte de trabajadores y de empleadores. Registros de exámenes de ingreso y ocupacionales
Sistema de Seguridad Social Integral	Codigo Sustantivo de Trabajo			Presidencia de la República de Colombia	Artículo 41 Artículo 56 y 57 Artículo 58	Registrar el ingreso de los trabajadores Cumplimiento de las obligaciones del empleador y de las partes en general *Conservar las medidas y ordenes preventivas *Fomentar la prevención y el control de la fármaco dependencia, el alcoholismo, tabaquismo en los trabajadores y prevenir el uso de armas en los sitios de trabajo		Dirección	Registros de ingreso de los trabajadores. Registro de entrega de EPP. Contrato de trabajo. Política de S&SO. Registro de asistencia a capacitaciones. Cronograma de actividades del subprograma de medicina preventiva.

5.2.3 Objetivos del Sistema de Gestión S&SO

Para dar cumplimiento con los requisitos del Sistema de Gestión S&SO, se deben establecer y mantener documentados los objetivos. Para elaborar los objetivos, se tuvo en cuenta la identificación de los riesgos por orden de priorización y las directrices de la política que llevan a enfocar los objetivos a cada meta específica, los requisitos legales y los de la norma. Además se debe garantizar el cumplimiento de cada uno de los objetivos, por medio de la medición y seguimiento del Sistema en la Organización a través de objetivos medibles e indicadores.

Para revisión, adaptación y aprobación de los objetivos para la UIS Sede Barrancabermeja, se realizó una reunión con el COPASO y el representante de la dirección para analizarlos, del resultado de esta reunión se obtuvieron los siguientes Objetivos de S&SO.

- Establecer y mantener un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional con el fin de tener las herramientas de S&SO definidas, y en forma organizada controlar los riesgos que se encontraron prioritarios en el panorama de riesgos, mediante la aplicación de las acciones correctivas planeadas y recomendadas para cada factor de riesgo en estudio. Esto se medirá con el siguiente indicador.

$$\text{Cumplimiento cronograma} = \frac{\text{Actividades ejecutadas} * 100}{\text{Actividades programadas}}$$

La meta es alcanzar un cumplimiento del 100% de las actividades propuestas en el cronograma.

- Disminuir los índices de frecuencia y severidad de los incidentes y accidentes, en la Universidad, mediante la realización de sensibilizaciones y capacitaciones referentes a los peligros que estén expuestos los funcionarios.

Se medirá a través de los siguientes indicadores:

Índice de frecuencia

$$\text{IF.at} = \frac{\text{No total de accidentes de trabajo} * K}{\text{No HHT al año}}$$

$$K = 240.000$$

Induce de severidad

$$IS.at = \frac{\text{No horas perdidas y cargadas a los accidentes de trabajo en el año} * K}{\text{No HHT al año}}$$

$$K = 240.000$$

La meta por cumplir es cero accidentes en la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja.

Índice de Lesiones Incapacitantes

$$ILI = \frac{\text{Índice de Severidad} \times \text{Índice de Frecuencia de accidentes}}{1000}$$

$$ILI = \frac{IF * IS}{1000}$$

La meta es no cambiar de clasificación del riesgo.

- Lograr en los funcionarios de Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja un compromiso continuo con el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, lo que se pretende medir con la participación ágil de los trabajadores en las actividades de entrenamiento, concientización y competencia en S&SO. Específicamente se medirá con el indicador de cobertura de la capacitación.

$$\text{Cobertura de capacitación} = \frac{\text{Numero de asistentes a la capacitación} * 100}{\text{Población programada para capacitación}}$$

La meta para este indicador es lograr el 95% de la cobertura de la capacitación.

- Mantener un cumplimiento adecuado en las actividades del COPASO y de las brigadas de emergencias. Para medir este objetivo se debe evaluar el cumplimiento de las actividades a realizar.

$$\text{Cumplimiento de actividades} = \frac{\text{Actividades ejecutadas} * 100}{\text{Actividades programadas}}$$

La meta para este indicador es lograr el 98% del cumplimiento de las actividades de COPASO y de la brigada de emergencia.

5.2.4 Programa de Gestión en S&SO

En los requisitos del Sistema de Gestión S&SO se deben establecer programas de Seguridad y Salud Ocupacional que permitan el cumplimiento de los objetivos trazados por la institución.

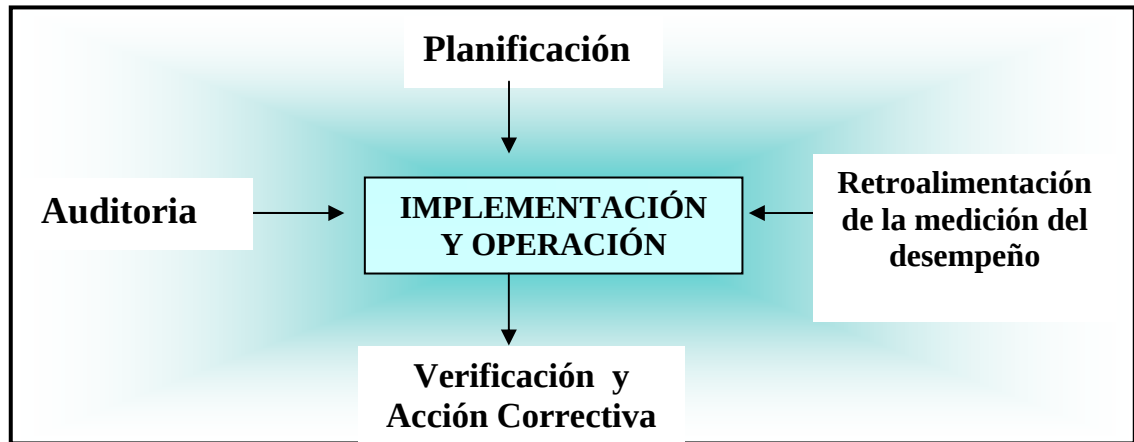
Los programas de Gestión que se elaboren deben estar ajustados a la naturaleza de los riesgos e involucrar actividades relacionadas con las condiciones de operación en la universidad y se debe tener en cuenta las entradas de este proceso que son la política y objetivos de S&SO, resultados de identificación de peligros y requisitos legales; para así poder diseñar el programas con su respectivo responsable, tiempo de duración, objetivos, lugar y fecha de ejecución y obtener como resultados los programas de Gestión de S&SO.

El Programa de Salud Ocupacional (Anexo D) incluye los subprogramas de Medicina Preventiva con programas específicos como de salud mental y enfermedades comunes y ocupacionales; en Medicina del Trabajo se involucran los exámenes de pre-empleo, el programa de vigilancia epidemiológica y el ausentismo laboral; en higiene ocupacional están contempladas las mediciones ambientales, el programa de saneamiento básico, actualización del panorama de riesgos; en seguridad industrial se incluyen los programas de inducción, inspecciones de seguridad, mantenimiento preventivo a maquinas, equipos e instalaciones, dotación de equipos de protección personal, demarcación y señalización de áreas, plan de emergencia, prevención y extinción de incendios, que contienen actividades que van en busca de brindar condiciones cómodas y seguras en el sitio de trabajo.

Las actividades relacionadas con el Sistema S&SO están contempladas en el cronogramas de actividades del año 2007 (Anexo G).

5.3 IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN S &SO

Figura 4. Implementación y operación



Fuente: NTC- OHSAS 18001

5.3.1 Estructura y responsabilidades de S&SO

OHSAS 18001 en el requisito de estructura y responsabilidades establece que las funciones, responsabilidades y autoridad del personal que administra, desempeña y verifica las actividades que tienen efecto sobre los riesgos de seguridad y salud ocupacional de las actividades, instalaciones y procesos de la Organización se deben definir, documentar y comunicar con el fin de facilitar la Gestión de S&SO.

Las responsabilidades de S&SO se documentaron dentro del manual de funciones de los empleados de la UIS Sede Barrancabermeja Sede Barrancabermeja, y se definió cada uno de los compromisos en los cargos que tienen responsabilidades sobre el funcionamiento del Sistema de Gestión en S&SO.

Entre las diferentes responsabilidades que se asignaron para el buen funcionamiento del Sistema están:

Responsabilidades de la alta gerencia

Entre la definición de responsabilidades de la alta gerencia (dirección de la UIS Sede Barrancabermeja) se encuentran las siguientes:

- Definir la política de S&SO

- Asegurar que se implemente el Sistema de Gestión en S&SO, y para esto se debe designar una persona encargada de la Gestión con responsabilidad y autoridad para la implementación del Sistema.
- Participar en las visitas e inspecciones a los sitios de trabajo.
- Disposición de recursos financieros y humanos para las acciones correctivas.
- Asistencia a reuniones de S&SO

Responsabilidades del designado por la dirección

- La persona designada para el Sistema S&SO por la dirección de la Sede Barrancabermeja debe tener el apoyo de los otros empleados a quienes se les haya delegado responsabilidad para el funcionamiento de S&SO. De igual manera el designado debe estar informado regularmente sobre el desempeño del Sistema y se debe involucrar en las revisiones periódicas de la política, objetivos, entre otras. Además debe supervisar el cumplimiento de los diferentes programas como el mantenimiento preventivo de equipos, máquinas e instalaciones, y las actividades contempladas en el programa de salud ocupacional.

Responsabilidades de los brigadistas (Anexo E)

Las personas que actualmente conforman la brigada de emergencia fueron funcionarios de la Sede que se capacitaron y entrenaron para reaccionar ante un evento inesperado en la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja.

Responsabilidades del COPASO

El comité paritario de Salud Ocupacional (COPASO) tiene entre otras las siguientes responsabilidades:

- Proponer y participar en actividades de salud ocupacional dirigida a trabajadores y directivos.
- Vigilar el desarrollo de las actividades que en materia de medicina, higiene y seguridad industrial, que debe realizar la empresa de acuerdo con el reglamento de higiene y seguridad industrial y las normas vigentes, proponer su divulgación y conservación.
- Visitar periódicamente los lugares de trabajo e inspeccionar los ambientes, máquinas, equipos y las operaciones realizadas por los trabajadores en cada área o sección e informar al empleador sobre la existencia de factores

de riesgo y sugerir las normas correctivas y de control.

- Servir como organismo de coordinación entre el empleador y los trabajadores en la solución de los problemas relativos a la salud ocupacional.
- Colaborar en el análisis de las causas de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y proponer al empleador las medidas correctivas a que haya lugar para evitar su ocurrencia.

Responsabilidades del control y seguimiento a los contratistas

- Establecer los requisitos relacionados con S&SO en los contratos.
- Asegurar el cumplimiento de los requisitos relacionados con S&SO, por parte de los contratistas, como cumplimiento en la utilización de elementos de protección personal, asistencia a la charla antes de iniciar la labor, entre otras.
- Retroalimentar a los contratistas sobre su desempeño en S&SO.

Empleados de todas las áreas

- Apoyar las actividades que se realicen en el marco de la implementación y funcionamiento del Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional.
- Cumplir con las disposiciones legales e internas en materia del Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional.
- Participar en el diseño y ejecución de acciones preventivas y correctivas en las instalaciones de la universidad y en los puestos de trabajo.
- Reportar acciones para el mejoramiento continuo de la dependencia a la cual pertenecen.

Estudiantes

Los estudiantes tienen la responsabilidad de participar en las actividades que se realizan en marco del Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional.

5.3.2 Entrenamiento, concientización y competencia de S&SO

De acuerdo con el requisito de OHSAS 18001 del entrenamiento, concientización y competencia en el personal de la UIS Sede Barrancabermeja; como primera medida se diseñó el procedimiento (Anexo C) que describe la forma de como se deben realizar las capacitaciones relacionadas con el Sistema de Gestión en S&SO en la Sede Barrancabermeja.

Los temas de las capacitaciones están contemplados en el plan de capacitaciones de salud ocupacional (Anexo M), además se involucran aquellos temas que surjan de la condiciones de trabajo y salud de los trabajadores y de las recomendaciones de la A.R.P que sirvan para mejorar los escenarios relacionados con S&SO. Es compromiso de la Sede Barrancabermeja iniciar actividades que contribuyan al entrenamiento, concientización y competencia de sus funcionarios administrativos y operativos, por eso ya se iniciaron actividades y se incluye en el cronograma capacitaciones en primeros auxilios, como reaccionar ante emergencias, uso de los elementos de protección personal, prevención de accidentes, incidentes, enfermedades profesionales, identificación, evaluación y control de los riesgos en el lugar de trabajo.

El programa de Salud Ocupacional involucra un programa de inducción que facilita el desempeño de este requisito. (Anexo D).

Las capacitaciones que se han dado en el marco del desarrollo del Sistema S&SO son:

- Aprender a tomar la tensión arterial
- Socialización OHSAS 18001 a docentes
- Socialización OHSAS 18001 a funcionarios administrativos
- Comunicación efectiva
- Liderazgo en emergencias
- Control de siniestros
- Técnicas de evacuación
- Primeros auxilios
- Contra incendio
- Evacuación
- Simulacro
- Prevención de cáncer de seno
- Inducción a ambiente universitario
- Importancia de la citología
- Pausas activas
- Uso y cuidado de elementos de protección personal
- Manejo de Voz

5.3.3 Consulta y comunicación de S&SO

Dando cumplimiento al requisitos de consulta y comunicación, se garantiza que la información de S&SO se divulgue a los empleados y a las partes interesadas todas las actividades que van a estar relacionadas con la seguridad y la salud ocupacional, por medio de memorandos que convoquen a la actividad; la

información como por ejemplo de las brigadas de emergencia y sus funciones se publicó por medio de folletos (Anexo K) que fueron repartidos entre la comunidad universitaria, comunicados, boletines de prensa, correos electrónicos, invitaciones telefónicas todo esto hace parte del proceso de comunicación de las actividades y de los documentos y actualizaciones de S&SO; entre la información comunicada al personal interno tenemos: la política, objetivos del Sistema, peligros, riesgos y desempeño del Sistema de Gestión.

Este procedimiento al igual que los demás exigidos por el Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional, se encuentran debidamente documentados (Anexo C).

Para la consulta de la información de S&SO se puede tener acceso en la Biblioteca Alejandro Galvis Galvis, también se puede realizar la petición formal por medio de solicitudes, peticiones o cartas referenciando el tema especial que desea consultar del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional y presentársela al coordinador de S&SO.

Se debe establecer y mantener comunicación en dos sentidos (vertical y horizontal), en el establecimiento de la estructura del Sistema es importante asegurarse que la información adecuada este disponible cuando sea necesaria, ya que se debe facilitar el intercambio de la información en forma efectiva, identificar, catalogar, establecer prioridades y hacer un seguimiento de los compromisos relacionados con la administración del Sistema S&SO.

Dentro de las partes interesadas externas con las que se deben establecer canales de comunicación están: oficina local del Ministerio de Protección Social, ARP protección seguro social, instituciones locales como la defensa civil, cruz roja, bomberos, entre otras; además con los visitantes y contratistas.

Se estableció un mecanismo de inducción a los visitantes acerca de los riesgos a los que están expuestos mientras se encuentran en las instalaciones de la UIS Sede Barrancabermeja, esa información se la entrega el vigilante de portería; y de la misma manera las disposiciones que deben seguir, en caso de emergencia (identificación de alarma, rutas de evacuación y puntos de encuentro). A los contratistas se les dará charla informativa antes de iniciar las labores y estará a cargo del jefe de planta física.

5.3.4 Documentación Básica del Sistema de Gestión S&SO

Con la estructuración de S&SO se documentaron todos los requerimientos del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional según la norma NTC OHSAS 18001 y estará disponible a funcionarios, contratistas y partes interesadas que necesiten tener acceso a dicha información, cabe aclarar que la

información hace parte de la Universidad Industrial de Santander y no serán las permitidas las fotocopias a la documentación del Sistema S&SO.

Los procedimientos del Sistema se encuentran documentados (Anexo C), allí se indica quién hace qué, por qué y cómo, se desarrollan las funciones y actividades que exige la norma NTC OHSAS 18001, todo se encuentra debidamente registrado con código de identificación.

Se tienen documentados en el Sistema S&SO: la política, los objetivos, programas de Gestión, legislación y normatividad aplicable a la salud ocupacional, plan de emergencias, panorama de riesgos, formatos, la responsabilidad, autoridad y los siguientes procedimientos identificados con un código:

- Procedimiento identificación de peligros y control de riesgos P-ID-01
- Procedimiento de control de documentos P-CD-03
- Procedimiento evaluación de puestos de trabajo P-EP-04
- Procedimiento de capacitaciones P-CSO-05
- Procedimiento investigación de accidentes de trabajo P-IAT-07
- Procedimiento consulta y comunicación P-CC-08
- Procedimiento auditoria P-A-09
- Procedimiento análisis de ausentismo laboral P-AAL-09
- Procedimiento requisitos legales P-RL-02
- Procedimiento de compras P-CBS-05
- Procedimiento de elaboración de normas de higiene y seguridad industrial P-EHS-06
- Procedimiento de examen de ingreso P-EI-12
- Procedimiento ante emergencia P- RE-10
- Procedimiento mantenimiento preventivo P-MP-11

Y los formatos del sistema de gestión S&SO están identificados de la siguiente manera:

- Formato reporte de auditoria F-RA-04
- Formato registro de consultas F-RC-03
- Formato lista de chequeo de auditoria F-LA-05
- Formato hoja de trabajo de respuesta a incidentes F-HRI-02
- Formato panorama de riesgos F-PFR-01
- Formato de actualización panorama de riesgos F-PFR-02
- Formato de ausentismo laboral F-AL-03
- Formato de informe de inspecciones de seguridad F-IIS-06
- Formato de mantenimiento preventivo F-MP-03
- Formato de historia clínica F-HC-12
- Formato de registro de incapacidades F-RI- 11

- Formato lista de chequeo de extintores F-LCE-09
- Formato de registro de entrega de elementos de protección personal F-EPP-05
- Formato de asistencia a capacitaciones F-AC-02
- Formato de registro de entrega de elementos de seguridad F-ES-06
- Formato de charlas de HSE F-HSE-07

Para la normalización de los documentos se debe llevar un orden de registro de memorandos con los cuales se cita a los funcionarios a las actividades relacionadas con el Sistema de Seguridad y salud Ocupacional el documento debe llevar el siguiente encabezado:

Memorando	Código:	Fecha:	Versión:	Pág.: ____ de ____
-----------	---------	--------	----------	--------------------

Al igual para los documentos que se generen sean cartas, circulares, actas relacionadas con el sistema de gestión S&SO deben llevar el anterior encabezado.

La codificación de estos documentos es la siguiente:

- Carta inicia con la letra C continuado de SO y el numero que la origina, así: si es la primera carta que se va a enviar en el año 2007 el código será: C-SO-001
- Memorandos: M-SO-001
- Actas: A-SO-001
- Carta: CA-SO-001
- Circulares: C-SO-001

5.3.5 Control de documentos y datos de S&SO

En este requisito la UIS Sede Barrancabermeja debe establecer y mantener procedimientos que permitan controlar los documentos relacionados con S&SO y garantizar que estén bien ubicados, que sean de fácil acceso, actualizados periódicamente, revisados y la documentación obsoleta eliminarla, para ello se ha planificado en el cronograma de actividades del Programa de Salud Ocupacional revisión y actualización del panorama de riesgos cada seis meses, al igual que la revisión de la política, objetivos y demás documentos de S&SO.

Antes de emitir los documentos, una persona con la responsabilidad y conocimiento del Sistema S&SO, debe revisarlos y aprobarlos para garantizar que sean adecuados para el uso que lo están diseñando. Es importante considerar que revisar un documento consiste en valorar que lo que esta escrito es lo que se hace y aprobar un documento es evaluar que lo que esta escrito es lo que se debe hacer.

La documentación del Sistema esta elaborada en idioma español, para facilidad de consulta para las personas interesadas.

El procedimiento para el control de documentos del Sistema de S&SO de la UIS Sede Barrancabermeja están contenidos en el anexo C, entre los documentos externos relacionados en el Sistema tenemos el reglamento de higiene y seguridad (Anexo N).

5.3.6 Control operativo del Sistema de Gestión S&SO

El control operativo contempla el establecimiento y mantenimiento de disposiciones para asegurar la aplicación eficaz de medidas de control y prevención para controlar los riesgos, cumplir la política de S&SO, los objetivos, los requisitos legales.

Una vez se han establecido los peligros y riesgos y se ha establecido la política, objetivos y metas, al igual que los programas de Gestión de S&SO, es importante definir las operaciones y actividades que pueden ser controladas dentro del marco del Sistema de Gestión de S&SO.

- **Compras de bienes, equipos y servicios**

Todas las compras que afecten o puedan afectar la seguridad y la salud de los trabajadores, deben ser controladas para asegurar que estas cumplan los requisitos establecidos. Se deben establecer los requisitos que se van a exigir a los proveedores y los contratistas en relación con la seguridad, por ejemplo:

- A contratistas, personal que provenga de empresas de servicios temporales y cooperativas que desarrollan actividades dentro de las instalaciones de las Organización se les debe exigir: uso de elementos de protección personal apropiados al riesgo de la actividad que van a realizar, cumplimiento de permisos de trabajo, señalización del lugar de trabajo, requisitos legales aplicables, entre los que se encuentran: afiliación ARP y EPS, definición e implementación de Programas de Vigilancia Epidemiológica (PVE) y Programa de Salud Ocupacional, entre otros y disponibilidad de hojas de seguridad de los productos.
- Para proveedores de equipos, se debe exigir el cumplimiento de los estándares de seguridad nacional e internacional y reglamentación aplicable a los equipos que suministren.
- Para proveedores de sustancias químicas se debe exigir el suministro de las hojas de seguridad en castellano.

Estos requisitos se deben incluir dentro de las condiciones de compra o de los contratos. Así mismo se deben establecer las acciones por tomar en el caso de incumplimiento de los requisitos de seguridad, lo cual debería estar especificado en el contrato de servicio o en la orden de compra.

- Materiales que puedan afectar la seguridad y la salud

Se deben identificar los materiales que puedan afectar la salud o la seguridad, así como sus lugares de almacenamiento, los cuales deben contar con las condiciones de seguridad requeridas. Se deben tener disponibles las hojas de seguridad de estos materiales y los elementos de protección personal necesarios en todos los sitios de uso y almacenamiento. (Anexo P)

Es importante suministrar entrenamiento en el manejo de estos materiales, a las personas que los manipulan o que los utilizan.

De acuerdo con lo establecido en la Resolución 1016 de 1989, la Organización debe incluir dentro del Programa de Salud Ocupacional un listado de los materiales que afectan la seguridad y la salud.

Así mismo, la Organización debe verificar el cumplimiento de lo establecido en el Decreto 1609, para los proveedores que le transportan sustancias químicas peligrosas.

- Mantenimiento de equipos

Es importante que los equipos e instalaciones sean sometidos a revisión e inspecciones periódicas, para asegurar su adecuado funcionamiento y evitar posibles accidentes.

Con el fin de garantizar la operación segura de los equipos en la Organización, es importante elaborar y desarrollar programas de mantenimiento se deben considerar los equipos de protección personal que así lo requieran, Sistemas contra incendios, alarmas, Sistemas de ventilación, entre otros.

- Diseño de puestos de trabajo

En el diseño de nuevos puestos de trabajo que surjan por la adquisición de equipos y tecnología, desarrollo de proyectos o requerimientos de la Organización, se deben tener en cuenta las condiciones de seguridad necesarias. Por ejemplo si se requiere una nueva compra, previamente a su compra se debe solicitar información sobre los niveles de ruido que emite, Sistemas de protección con los que cuenta, emisiones que genera, condiciones ergonómicas y temperaturas, entre otros. Cuando se diseña un puesto de

trabajo en una oficina, se deben considerar condiciones ergonómicas, de temperatura, iluminación, ventilación, ruido y todas aquellas que puedan ser aplicables.

5.3.7 Preparación y respuesta ante emergencias

OHSAS 18001 en este numeral pide que la Organización establezca y mantenga un plan y procedimiento para que identifique el potencial de respuesta a accidentes y situaciones de emergencia y de esta manera prevenir o mitigar las posibles enfermedades profesionales y las lesiones asociadas a las emergencias.

En la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja se elaboró un plan de emergencia (Anexo E) el cual debe ser revisado cada vez que se realice un simulacro en la Sede y se haga la retroalimentación de la situación, de la reacción de los brigadistas y de la comunidad universitaria, según cronograma de actividades la periodicidad es de un año.

El plan de emergencias fue diseñado teniendo en cuenta las medidas que se deben tomar en caso de explosión, incendio, y atentado terrorista con el fin de detener o mitigar las consecuencias del evento. Además se especifican las funciones y responsabilidades de los miembros de la comunidad universitaria (profesores, vigilantes, administrativos, brigadistas, jefe de emergencia).

Como medidas preventivas ante eventos inesperados se presentan las siguientes recomendaciones:

- Construcción de la puerta del final del pasillo del primer piso, para que preste servicio como puerta para salida de emergencia en caso que se presente un evento en la entrada del edificio de la UIS Sede Barrancabermeja, pues no se tendría un lugar alternativo por donde evacuar.
- En las instalaciones de la Biblioteca Alejandro Galvis Galvis cuando se realicen ferias o congresos que aglomere mucha gente (aproximadamente entre 800 - 1300 personas) se debe dar el parte de alerta a la policía para que estén prestos a ayudar en caso de emergencia.
- Cuando se alquilen salones de la Biblioteca se deben dejar las puertas de los salones sin llave para que la evacuación sea lo más pronto posible en caso de emergencia, y al entregar el salón a las personas encargadas se le debe indicar la ruta de evacuación y el sitio de punto de encuentro.

- Se debe señalar las zonas de acceso restringido como controles de aire acondicionado en la Biblioteca y escaleras del tercer piso en el edificio de la UIS Sede Barrancabermeja. (Anexo R)

En la Organización de administración y de respuesta ante emergencias, la administración del tiempo, es el principal elemento para establecer prioridades y ejecutar las tareas con eficiencia en el momento de la emergencia; un factor básico de la respuesta ante eventos de peligro es que cualquiera que descubra o identifique primero que ha ocurrido un incidente, debe actuar inmediatamente y avisar para que las funciones se puedan empezar a desempeñar de la forma como han sido entrenados los funcionarios, con la autoridad, habilidades, conocimiento y la capacitación adecuada para asumir dichas funciones en el momento de emergencia.

Cuando se tiene el plan de emergencia bien estructurado y divulgado todos en la institución, comprenderán el modo operacional de la emergencia y se facilitará el proceso.

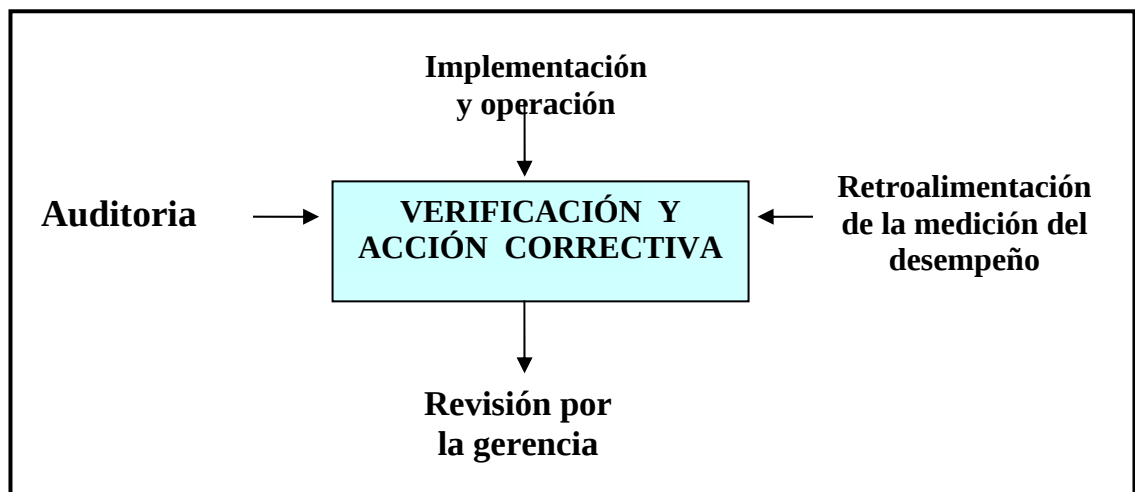
5.3.7.1 Pautas para el procedimiento de preparación y respuesta ante emergencias

- Seleccione a los miembros de la brigada de emergencia que ocuparán los puestos claves, que tengan la capacidad de convertirse en individuos resueltos y emprendedores, que se guíen así mismos y que sean autónomos en sus funciones.
- Asegúrese que todo el personal asignado a la brigada de emergencia sepa realmente lo que implica su trabajo.
- Elija un procedimiento de emergencia que facilite el desempeño de los brigadistas en la institución, durante un incidente.
- Facilite la comunicación y divulgación del plan de emergencia a toda la comunidad universitaria.
- Establezca metas de preparación y respuesta ante emergencias, encuentre los recursos necesarios y después capacite a su Organización para el logro de esas metas.
- Haga que la preparación y respuesta a emergencias sea más efectiva, complementando el plan con instrumentos tales como procedimientos de puesta en práctica del plan de emergencias, juntas de planeación y comunicaciones, que le añadan valor a los esfuerzos para mitigar el accidente.

- Proporcione una guía y una retroalimentación continua acerca del desempeño.
- Establezca una cultura organizacional de colaboración, no de confrontación.
- Desarrolle una terminología común que permita que todos los involucrados comprendan los problemas inmediatos y que facilite el trabajo con los demás.
- Haga que los jefes sean parte del proceso. Asígneles un papel en las actividades de preparación y respuesta ante emergencias.

5.4 VERIFICACION Y ACCION CORRECTIVA DE S&SO

Figura 5. Verificación y acción correctiva de S&SO



Fuente: NTC- OHSAS 18001

5.4.1 Medición y seguimiento del desempeño de S&SO

Es necesario establecer y mantener procedimientos para hacer seguimiento y medir regularmente el desempeño del Sistema y debe involucrar medidas cualitativas, cuantitativas, reactivas y pro activas que faciliten la actuación de las medidas correctivas y preventivas.

Dando cumplimiento a este numeral se diseñó una herramienta para evaluar el desempeño de S&SO (Anexo F)¹⁸ que se debe aplicar anualmente comparando

¹⁸ Dicha herramienta se utilizó durante el diagnóstico, y en el proceso de verificación de la implementación de SGS&SO

los resultados con los últimos resultados obtenidos, y de esta manera realizar el seguimiento a la norma y lograr la trazabilidad que dará consistencia a las acciones de mejora y a su vez permitirá contrastar el logro de metas cuantitativas y cualitativas propuestas.

Una estrategia que permite identificar a tiempo situaciones que requieran medidas preventivas para evitar accidentes son las inspecciones de seguridad planteadas en el cronograma de actividades de S&SO

Las estadísticas son información indispensable para la Gestión en salud ocupacional en todos los niveles de los procesos desarrollados en una empresa. Para que sean funcionales, las estadísticas y registros en salud ocupacional deben ser objetivos (desprovistos de cualquier prejuicio o sesgo interpretativo individual), fáciles de analizar y absolutamente confiables.

Como mínimo, los registros estadísticos en salud ocupacional cumplen los siguientes objetivos:

- Permiten conocer las causas de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en las empresas.
- Permiten conocer los puntos críticos de los procesos, generadores de accidentes y enfermedades.
- Permiten conocer las causas de ausentismo de los trabajadores.
- Permiten orientar los programas de prevención, promoción y control de los riesgos de las empresas.
- Permiten evaluar los costos directos e indirectos de los accidentes y enfermedades generadas por el trabajo.
- Permiten reorientar los programas de salud ocupacional.
- Permiten a la gerencia medir la eficacia de la inversión en salud ocupacional.
- Permiten el establecimiento de verdaderos procesos de calidad en estos tiempos de alta competencia.
- Permiten la medición de los grados de satisfacción de los trabajadores y de la calidad de su desempeño.
- En general, permiten determinar si un programa de salud ocupacional en la empresa es exitoso o, simplemente un fracaso.

A continuación se escriben los indicadores que permiten evaluar el desempeño del Sistema S&SO. Las fichas de los indicadores se encuentran en el Anexo O.

- Indicadores de recursos existentes

$$\text{Disponibilidad Recurso Financiero} = \frac{\text{Total (presupuesto) S\&SO}}{\text{Presupuesto de la Sede}}$$

$$\text{Disponibilidad Recurso Financiero} = \frac{\$25,000,000 \text{ pesos al año} * 100}{\$600.000.000 \text{ pesos al año}} = 4.16\%$$

La Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja en su presupuesto anual incluyó el rubro que contempla presupuesto para las actividades relacionadas con la seguridad y salud ocupacional, en el año 2007 se tiene destinado invertir \$ 25.000.000 de pesos que dan como resultado, un índice de disponibilidad financiero para el año 2007 del 4.16 % del presupuesto general de la Sede, lo que se considera un buen inicio en la cultura y el compromiso con la seguridad y la salud ocupacional.

$$\text{Disponibilidad Recurso Humano para S\&SO.} = \frac{\text{Horas disponibles equipo humano S\&SO en el año}}{\text{No. horas totales de trabajo año por un persona}}$$

Coordinadora de salud Ocupacional	2304 Horas/año
Enfermera	2304 Horas/año
Psicólogo	1152 Horas/año
Total de Horas de disponibilidad del equipo de S.O	5760 Horas/año

$$\text{Disponibilidad Recurso Humano para SO.} = \frac{5760 \text{ Horas/ año}}{2304 \text{ horas/año}} = 2.5 \text{ horas/hombre}$$

El equipo de salud Ocupacional debe disponer anualmente de 2.5 horas hombre del equipo de trabajo, para desarrollar actividades en busca del cumplimiento del Programa de Salud Ocupacional, proporcionando de esta forma bienestar al personal en los puestos de trabajo.

- Indicadores de ejecución

$$\text{Capacitación en S\&SO} = \frac{\text{No. H. Hombre de capacitación en S\&SO en el año}}{\text{No. H hombre de trabajo en el año}}$$

$$\text{Cumplimiento cronograma} = \frac{\text{Actividades ejecutadas}}{\text{Actividades programadas}} * 100$$

- Indicadores de impacto

Los resultados del Sistema de seguridad y salud ocupacional se miden con los índices de accidentalidad, ausentismo y las tasas de incidencia y prevalencia de morbilidad profesional y general, etc.

Accidentes De Trabajo

- Índice de frecuencia de accidentes de trabajo

Es la relación entre el número total de accidentes de trabajo, registrados durante el año multiplicado por K.

$$\text{IF. at} = \frac{\text{No. Total de AT en el año} * K}{\text{No. HHT al año}}$$

$$K = 240000$$

- Índice de severidad de accidente de trabajo

Corresponde a la relación entre el número de días perdidos y cargados por los accidentes de trabajo durante el último año multiplicado por K.

$$\text{IS.at} = \frac{\text{No. de horas perdidos y cargados por AT en el periodo} * K}{\text{No. HHT periodo}}$$

$$K = 240000$$

- Índice de lesiones incapacitantes

Corresponde a la relación de la clasificación del riesgo de la Organización.

$$\text{ILI} = \frac{\text{IF.at} * \text{IS.at}}{1000}$$

Índices de ausentismo

- Índice de frecuencia del ausentismo

El ausentismo por causas de salud incluye toda ausencia al trabajo atribuible a enfermedad común, enfermedad profesional, accidente de trabajo y consulta médica.

$$I.F.a = \frac{\text{No. eventos de ausencia por causas de salud durante el año} \cdot K}{\text{No. HHT durante el año}}$$

$$K = 240000$$

5.4.2 Accidentes, incidentes, no conformidades, acciones correctivas y preventivas de S&SO

Cumpliendo con este requisito de la norma OHSAS la Universidad debe establecer un procedimiento para investigar accidentes e incidentes de trabajo, aplicación de acciones para mitigar las consecuencias, implementación de acciones preventivas y correctivas.

Así mismo estos procedimientos al igual que todos los demás serán revisados con la misma periodicidad con la que se revisará el Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional, para establecer si son adecuados a la estructura y características de la Organización o si requieren de alguna modificación. (Anexo C). En la Sede Barrancabermeja este control e investigación de accidente no se realizaba, ni se tenía un plan para aplicar medidas preventivas y/o correctivas según el caso, ya que aquí en la Sede no se reportan accidentes desconociendo la causa real sea por que no ocurren, por temor a medidas disciplinarias, preocupación de algún informe, temor a la incapacidad entre otros factores no comprobados.

El personal debe conocer el procedimiento que debe seguir en caso de presentarse un accidente, incluyendo los canales de comunicación y la forma de reportar. El reporte de accidente de trabajo está establecido en la Resolución 0156 de 2005.

La investigación de los incidentes y accidentes presentados en la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja permite:

- Identificar las causas reales del accidente
- Detectar fallas en el sistema administrativo

- Utilizar las conclusiones de la investigación para mejorar el Programa de Salud Ocupacional
- Evidenciar y reflejar preocupación por los trabajadores
- Disminuir pérdidas

Una investigación de incidentes y accidentes da respuesta a las siguientes preguntas: qué sucedió, cuándo, dónde, cómo, quién lo sufrió, qué se dañó, cómo se pudo haber prevenido y cómo se podrían evitar accidentes similares en el futuro.

5.4.3 Registros y administración de registros de S&SO

Se debe tener evidencia de la planificación, implementación, control y acciones tomadas en el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional demostrando así la eficacia del Sistema; para cumplir con este requisito se debe contar con documentos legibles, identificables y trazables, los registros pertenecientes al Sistema se encuentran almacenados con procedimiento de mantenimiento, y recuperación en caso de daño o pérdida y cuentan con un período de conservación de dos años, cada dos años, se deben eliminar los registros que cumplen el tiempo de conservación y actualizar los registros permanentemente con las evidencias actuales. (Anexo C).

Los registros que se llevan en la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja son los siguientes:

Tabla 13. Listado maestro de registros

Nombre	Responsable de diligenciarlo	Clasificación	Tiempo de archivo
Reporte de auditoria	Auditor interno	F-RA-04	1 año activo 2 años semiactivo
Registro de consultas	Coordinador S&SO	F-RC-03	1 año activo 2 años semiactivo
Lista de chequeo de auditoria	Auditor interno	F-LA-05	1 año activo 2 años semiactivo
Hoja de respuesta a incidentes	Coordinador S&SO	FHRI-01	1 año activo 2 años semiactivo
Panorama de riesgos	Coordinador S&SO	F-PFR-01	1 año activo 2 años semiactivo
Actualización de panorama de			1 año activo

riesgos	Coordinador S&SO	F-PFR-02	2 años semiactivo
Ausentismo laboral	Jefes de dependencia	F-AL03	1 año activo 2 años semiactivo
Inspecciones de seguridad	COPASO	F-IIS-06	1 año activo 2 años semiactivo
Mantenimiento preventivo	Jefe de planta física	F-MP-03	1 año activo 2 años semiactivo
Historia clínica	Enfermera	F-HC-12	1 año activo 2 años semiactivo
Registro de incapacidades	Coordinador S&SO	F-RI-11	1 año activo 2 años semiactivo
Chequeo de extintores	Jefe de brigadas de contraincendio	F-LCE-09	1 año activo 2 años semiactivo
Entrega de EPP	Asistente de planta física	F-EPP-05	1 año activo 2 años semiactivo
Asistencia a capacitaciones	Coordinador S&SO	F-AC-02	1 año activo 2 años semiactivo
Registro de charla de HSE para obra	Jefe de planta física	F-HSE-07	1 año activo 2 años semiactivo
Entrega de elementos de seguridad	Coordinador S&SO	F-ES-06	1 año activo 2 años semiactivo

5.4.4 Auditoria

La Universidad debe establecer y mantener un programa y procedimiento para realizar auditorias periódicas al Sistema de S&SO, con el fin de mantener el Sistema de una forma adecuada cumpliendo con las disposiciones de la política, objetivos y programas de Gestión de S&SO. (Anexo I)

Auditar es revisar los Sistemas de Gestión de una Organización y sus procesos, y verificar la conformidad con diferentes criterios tales como legislación, procedimientos escritos y normas. En algunos casos, la conformidad es obligatoria, particularmente si los criterios son las legislaciones gubernamentales. El resultado es a confirmación de que el Sistema cumple los criterios de la auditoria, o que requiere mejora.

La norma internacional ISO 19011 de auditorias del Sistema de Gestión de organizaciones define una auditoria como: "Proceso sistemático, independiente y documentado, para obtener evidencia y evaluarla objetivamente, con el fin de determinar en que grado se cumplen los criterios de la auditoria".

Entre las funciones y responsabilidades de un auditor esta contemplado:

- Haber recibido formación en auditorias.
- Ser independiente con relación al área auditada.
- Planificar la auditoria y elaborar documentos de trabajo.
- Permanecer dentro del alcance de la auditoria.
- Recolectar y analizar evidencia objetiva que sea pertinente y suficiente para obtener conclusiones.
- Verificar que los procedimientos estén a disposición y sean comprendidos por el personal apropiado.
- Documentar sus observaciones.
- Tratar la información confidencial con discreción.
- Resaltar las no conformidades.
- Reportar los resultados de la auditoria.
- Recomendar mejoras.
- Verificar la implementación de acciones correctivas.

La auditoria al Sistema de Gestión de S&SO es una herramienta que permite determinar la implementación y eficacia del Sistema de Gestión de S&SO. Los diferentes pasos para desarrollar la auditoria en la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja son:

- Elaborar un programa de auditoria interna donde se contemplen los procesos o elementos del Sistema de seguridad y salud ocupacional.
- Preparar el plan de auditoria donde se indique el objetivo de la auditoria interna, el alcance, los criterios de auditoria, los procesos que deben ser auditados, las fechas, los responsables, los procedimientos aplicables y los auditores responsables.
- Preparación de la auditoria por parte de los auditores asignados, lo cual comprende la lectura de los procedimientos, planes, programas, requisitos legales y los documentos relacionados con el Sistema. En la preparación de la auditoria se elaborarán listas de verificación, que sirven como ayuda para el desarrollo de la auditoria.
- Ejecución de la auditoria, durante esta etapa se debe observar el desarrollo de los procesos, la utilización de los elementos de protección, hablar con las personas responsables de los procesos, observar los controles operaciones implementadas para minimizar los riesgos verificar los registros aplicables.
- Elaboración del informe de auditoria en el que se contemple el alcance, los criterios de está, los procesos auditados, las fechas, los procedimientos, los auditores responsables de la auditoria, los aspectos fuertes, los aspectos por

mejorar, los hallazgos y las conclusiones respecto a si el Sistema de Gestión de S&SO se mantiene de manera eficaz.

La auditoria interna debe ser detallada y seguir el ciclo PHVA de los procesos. De la misma manera debe cubrir los procesos, áreas y actividades relacionadas con la seguridad y la salud ocupacional y todos los requisitos de la norma OHSAS 18001.

El proceso de auditoria interna contiene cinco etapas principales:

- a. Planificación y preparación
- b. Ejecución
- c. Presentación de informes
- d. Actividades complementarias
- e. Seguimiento y revisión

Las actividades complementarias ocurren si se detectan no conformidades durante la auditoria.

a. Planificación y preparación

- Programación de la auditoria

Para planificar una auditoria del Sistema de Gestión de la Organización, el coordinador de la auditoria debe elaborar un programa que establezca la frecuencia de la auditoria para cada procedimiento. Normalmente se selecciona al equipo auditor y le envía a sus miembros, por correo electrónico u otro medio, una copia del procedimiento que va a ser auditado, y las copias de los formatos de reporte. Los miembros del equipo deben poseer información y deben ser independientes del área por auditar.

- Reunión de preauditoria

Se debería llevar a cabo una reunión entre el líder del equipo auditor y el coordinador de la dependencia por auditar, al menos una semana antes de planear la auditoria. Es un acto de cortesía hacer una cita para la auditoria. Es necesario acordar y organizar:

- La fecha y hora de la auditoria
- El proceso que se está revisando
- El alcance de la auditoria
- El manejo de cualquier área de confidencialidad o de susceptibilidad
- Los nombres de los auditados

- **Revisión de documentación**

En la revisión de documentos, además del procedimiento que describe el proceso que se está auditando, se debería revisar cualquier otra información pertinente, antes de planificar la auditoria en detalle, por ejemplo, reportes de auditorias previas, no conformidades y detalles de las acciones correctivas, etc. Esta documentación se debería solicitar al coordinador de la auditoria.

- **Lista de chequeo de la auditoria**

Una lista de chequeo de la auditoria es una lista de requisitos o preguntas que se deben plantear con referencia a los pasos y decisiones en el proceso, y que es elaborada por el equipo auditor. La lista de chequeo final se debe fotocopiar, de manera que cada miembro del equipo trabaje sobre la misma lista de preguntas.

Como lista de chequeo también se puede usar una copia del procedimiento, resaltando los pasos y decisiones principales en el proceso.

Los auditores internos pueden usar el procedimiento escrito como una lista de chequeo, añadiendo preguntas y resaltando los requisitos específicos.

b. Realización

- **Reunión de apertura**

Es necesario reunirse con el director de la Sede o coordinador de dependencia, antes de comenzar la auditoria. El propósito de esta reunión es:

- Presentar el equipo auditor a los representantes de las dependencias a auditar
- Establecer una relación de trabajo eficaz
- Revisar el alcance de la auditoria
- Revisar el plan de auditoria y aclarar los detalles
- Verificar que sigue siendo conveniente llevar cabo la auditoria
- Verificar que los auditados estén disponibles

- La auditoria

La auditoria se realiza usando como referencia la lista de chequeo de la auditoria. Los auditados son entrevistados con relación al proceso, o son observados mientras realizan el proceso. El equipo auditor registra sus observaciones y recoge evidencia objetiva de que las actividades cumplen o no con el procedimiento escrito.

La evidencia habitualmente hace referencia a registros o documentos, pero puede estar también en copias de registros o documentos, fotografías o incluso grabaciones de audio o video. Puede ser conforme o no conforme.

El equipo auditor debería suministrar retroalimentación al auditado al final de la entrevista de la auditoria y agradecerle por su participación en la auditoria. Si fue obvio que las actividades no cumplieron, se debería informar al auditado. Es recomendable dar un repote verbal al director de la Sede antes de retirarse de la Universidad.

c. Presentación de informe de auditoria

- Reunión del equipo de auditoria

El equipo auditor se reúne para evaluar las observaciones y evidencias identificadas durante la auditoria, decidir si el proceso cumple con el procedimiento y redactar el informe de auditoria.

Si el proceso no cumple completamente, el equipo auditor debe decidir acerca del grado de conformidad. Las no conformidades se pueden clasificar de acuerdo con el grado de no conformidad, de la siguiente forma:

- Crítica: por lo general relacionada con la seguridad, que da como resultado que la auditoria se interrumpa temporalmente.
- Mayor: desviación seria con relación al procedimiento, implica un alto riesgo para la Organización, tomará tiempo para resolverla.
- Menor: no es demasiado seria, implica un riesgo bajo para la Organización, se puede resolver en un tiempo corto.

Si se encuentra una no conformidad crítica, se debe interrumpir la auditoria y avisar de inmediato a la dirección. Por lo general, la auditoria sólo se continúa una vez que el sitio de trabajo o producto sean seguros nuevamente.

Las conformidades mayores se deben corregir y reauditar antes de alcanzar la conformidad. Las no conformidades menores no impiden la conformidad y usualmente se verifican en la auditoria siguiente.

Si en opinión del equipo auditor es necesario solucionar algo, entonces se elabora un registro de no conformidades, en caso contrario, entonces se registra como recomendación u observación en el reporte de auditoria.

- **El informe de auditoria**

El líder del equipo auditor es responsable de elaborar el reporte de auditoria. Este informe da una declaración de la conformidad con el procedimiento, un resumen de los hallazgos de auditoria, retroalimentación positiva, referencia al reporte de no conformidades, si lo hay, y recomendaciones para mejora. (las recomendaciones no deben decir *cómo* mejorar, sino solamente *qué* mejorar). Se adjuntan el reporte de no conformidades y la lista de chequeo de la auditoria y el informe se envía al coordinador de la auditoria.

Se debería enviar una copia del informe de auditoria y cualquier reporte de no conformidades al coordinador de la dependencia.

Los auditores no son responsables de la acción correctiva que resulte del reporte de no conformidades, sin embargo, pueden ofrecer recomendaciones, alternativas o sugerir acciones para lograr la conformidad. En lugar de limitarse a entregar el informe, puede ser más apropiado discutir su contenido con el director y el equipo auditor en una pequeña reunión. El líder del equipo auditor puede entonces discutir cualquier no conformidad y recomendaciones de mejora. También se puede fijar el cronograma de las acciones correctivas, si se requieren.

d. Actividades complementarias a la auditoria

Una vez que se hallan corregido las no conformidades, el coordinador de la auditoria decide si se requiere una auditoria complementaria (puede no ser necesaria si la no conformidad fue menor y el auditado suministra evidencia objetiva adecuada de la acción correctiva). Si se requiere una auditoria complementaria, el equipo auditor sólo re-audita aquellas áreas específicas, pues ya se encuentra familiarizado con el proceso y los detalles de las no conformidades encontradas.

La auditoria complementaria se considera como una auditoria separada y se llena otro informe de auditoria. Si el proceso tampoco es conforme esta vez, se diligencia otro reporte de no conformidad.

e. Seguimiento y revisión

El coordinador de la auditoria hace seguimiento y revisa el programa de auditorias y presenta regularmente resúmenes de desempeño a la dirección. Los indicadores clave de desempeño del programa incluyen:

- El número de auditorias realizadas, en compararon con el programa.
- El porcentaje de auditorias conformes (es decir, auditorias en las que no se presentaron reporte de no conformidades.
- El numero de acciones correctivas no resueltas.

También se pueden hacer comentarios sobre el desempeño del equipo auditor, cualquier retroalimentación del auditado y las mejoras al proceso logradas como resultado de las auditorias.

Los registros de auditorias incluyen:

- Lista de chequeo de auditorias (si se usan),
- Informe de la auditoria,
- Revisiones de la auditoria,
- Programa de la auditoria,
- Registro del estado de la auditoria,
- Resumen de la auditoria,
- Evaluaciones del auditor,
- Calificaciones y competencia del auditor,
- Registro del auditor,
- Formación del auditor,
- Formatos de acciones correctivas,
- Plan de auditoria,
- Reporte de no conformidades,
- Evidencias recogidas en las auditorias,
- Reporte de sugerencia de mejora.

Los auditores responsables deben ser independientes, es decir, no deben tener responsabilidad directa en las actividades que verifican; cuando la Universidad no disponga de auditores internos, se puede contratar una entidad externa para la prestación del servicio de auditoria, pero esta entidad debería cumplir los requisitos indicados por la Organización, en cuanto a la competencia y la realización de todos los pasos indicados en el procedimiento de la Organización.

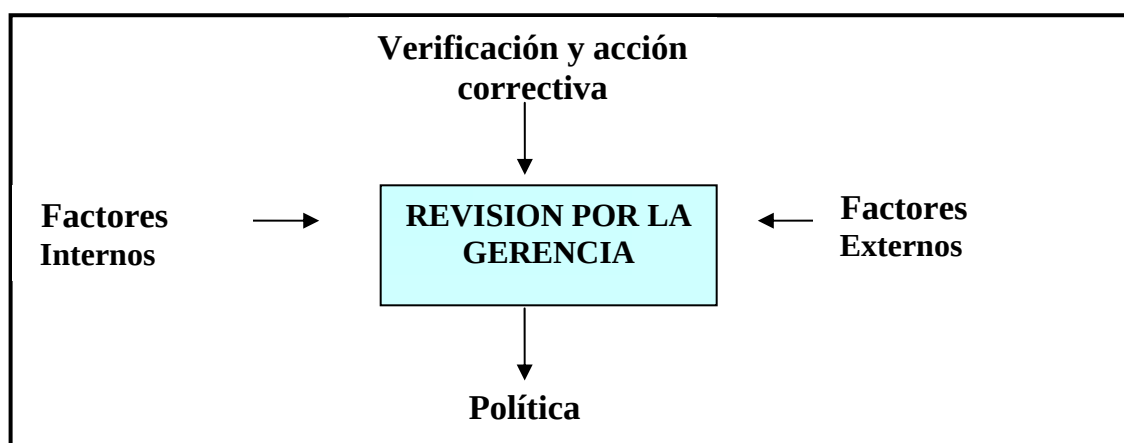
El propósito específico de las auditorias se basa usualmente en las prioridades de Gestión, evaluación de riesgos y requisitos obligatorios, la auditoria agrega un valor significativo a una Organización incluso si el resultado es solo confirmar que todo está bien.

Los resultados de esta auditoria interna permitieron a la empresa implementar acciones correctivas y preventivas de unas no conformidades menores además de algunas observaciones hechas por el auditor.

La Dirección de la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja considera de información confidencial el resultado de esta auditoria por lo anterior, el informe del auditor no se involucra en este proyecto de grado; dado que entre los objetivos específicos del proyecto estaba contemplado realizar la auditoria para evaluar las condiciones del Sistema y plantear las medidas preventivas y/o correctivas que surgieran como resultado de esta evaluación. (Anexo Q)

5.6 REVISION POR LA GERENCIA

Figura 6. Revisión por la dirección



Fuente: NTC- OHSAS 18001

OHSAS 18001 establece que la alta gerencia debe revisar con intervalos definidos el Sistema de S&SO con el fin de garantizar y asegurar el funcionamiento y efectividad del Sistema. Estas revisiones deben quedar documentadas y plasmar en los documentos los compromisos para mejorar las condiciones del Sistema, las revisiones involucran la posibilidad de cambiar la política, objetivos y elementos del Sistema S&SO, según las circunstancias y los resultados de la auditoria interna que proporcionen un mejoramiento continuo a la Organización.

La dirección de la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja debe realizar las revisiones del Sistema S&SO anuales, ya que las auditorias del Sistema se realizarán en ese mismo periodo de tiempo.

Para asegurar que la revisión por la gerencia contemple todo el Sistema de seguridad y salud ocupacional, puede tenerse en cuenta la siguiente información:

- La adecuación de la política y los objetivos del Sistema S&SO.
- El análisis de accidentalidad y las acciones correctivas implementadas.
- El análisis de ausentismo presentado en la Universidad por dependencias (planta física, tesorería, coordinación académica, biblioteca, proyectos especiales)
- El análisis de datos de los programas de vigilancia epidemiológica implementados en la UIS Sede Barrancabermeja, de acuerdo con la prioridad de los riesgos identificados.
- El análisis de datos de los exámenes de ingreso, periódicos y de retiro.
- Los informes de las auditorías internas.
- Los cambios en el Sistema S&SO
- Análisis del informe de la implementación de acciones correctivas, acciones preventivas y de mejora del Sistema S&SO.
- Seguimiento a los programas de Gestión orientados al cumplimiento de los objetivos de S&SO.
- Seguimiento de la implementación del plan de emergencia y de las acciones generadas de los simulacros.
- Seguimiento al cumplimiento de los requisitos legales.
- Resultado de los mecanismos de comunicación con los empleados.
- Necesidades de capacitaciones.
- Análisis de los estudios de higiene ocupacional para los riesgos presentes en la Organización.

La información del Sistema de Gestión en seguridad y salud ocupacional se debe actualizar cada vez que se tengan aspectos por mejorar.

La metodología para la revisión por la dirección de la Sede Barrancabermeja se desarrolla de la siguiente manera: reuniones formales con agenda establecida, y se registra lo revisado y acciones correctivas, preventivas y de mejora o también se pueden realizar reuniones parciales por dependencias donde se tome un

informe y se presente a la dirección de la Sede para la revisión global del Sistema S&SO.

De la revisión por la gerencia deben quedar contempladas las decisiones, soluciones, asignación de recursos, responsables, y fechas de implementación de las acciones necesarias.

6. ANALISIS DE LOS RESULTADOS

Para el análisis de los resultados después de la implementación, en el mes de marzo del 2007, un año después de la iniciación del proyecto se realizaron tres acciones:

Primero, se aplicó la herramienta evaluación del desempeño del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para medir el cumplimiento de la norma y el resultado (Anexo L) fue significativo al arrojar un porcentaje de cumplimiento del 98.9% es decir se elevó en más del 98%.

Segundo, se realizó con la misma dinámica participativa una auditoria interna que como resultado se de ella se realizo un plan de acción (Anexo Q).

Una tercera actividad fue darle participación a la comunidad universitaria en el análisis de los resultados, conclusiones y recomendaciones.

- A continuación se referencian los comentarios de algunos de los funcionarios de la Universidad Industrial de Santander, Sede Barrancabermeja:

Comentarios del personal
Oscar Vanegas Angarita Director de la UIS Sede Barrancabermeja
“El proceso que se realizó en la Sede fue muy ajustado a las normas y realizado en un tiempo record, para los Sistemas de Gestión sean de calidad o seguridad se requieren procesos sistemáticos que involucran tiempo, sin embargo la experiencia y la preparación de los profesionales que forma la UIS permitió que se ejecutara en forma rápida” Con este proceso hemos satisfecho una necesidad que como institución era una debilidad, se tenían riesgos latentes y afortunadamente no habíamos tenido ningún suceso que lamentar. Hoy se ve una nueva cara en las instalaciones de la Sede, se ven ambientes sanos y se respira una atmósfera de seguridad en todo el campus universitario. Lo que demuestra a la comunidad universitaria que la UIS tiene calidad y la institución adelanta procesos muy bien organizados.
Benito Guerra Coordinador de Proyectos Especiales UIS Barrancabermeja.
El costo de los accidentes va mucho más allá de lo que uno se imagina y afecta

los resultados productivos en una gran magnitud. Si un gerente está interesado en optimizar la productividad de su empresa, no logrará con éxito esa meta hasta que tenga un Sistema preventivo de seguridad bien estructurado para prevenir y controlar efectivamente los accidentes.
Erika Nohelia Quintero Ingeniera Industrial UIS
El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional es un punto a favor de la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja porque se pueden realizar procesos contractuales con empresas exigentes en temas de HSE, en el caso específico de ECOPETROL, se cumple con las exigencias y requisitos de ellos y eso favorece los contratos que se puedan llegar a realizar.
Roberto Gómez Administrador de la Biblioteca
Es muy bueno estar en una institución sabiendo que se cuenta con el apoyo de brigadistas que reaccionaran de manera pronta y efectiva para mitigar cualquier situación de emergencia.
Silda Díaz Cano Coordinadora de promoción y mercadeo.
Este proceso fue muy bueno para la universidad, además se pueden hacer convenios interinstitucionales con la Cruz Roja, Defensa Civil, Bomberos, y otros organismos o instituciones relacionados con la seguridad y la salud para continuar con las capacitaciones y practicas de la brigada de emergencia. La imagen de la universidad se ve beneficiada porque garantiza seguridad a la comunidad universitaria, aunque no esta exenta de accidentes por lo menos tiene procedimientos que permiten una reacción muy pronta a cualquier eventualidad.
Myriam Hernández Coordinadora de Biblioteca
En cuando al proyecto desarrollado del Sistema S&SO fue muy bueno para nuestra Sede, porque es un programa nuevo que permite mejorar la Organización; en medidas de seguridad aprendimos a manejar las áreas de la biblioteca, el punto de encuentro, la ruta de evacuación, a como evacuar en momento de emergencia. Es un bien para todos en la universidad y para la comunidad de Barrancabermeja porque la biblioteca es de servicio público. Es algo que se esta implementando y ha sido de vital importancia especialmente por la cantidad de personas que se manejan dentro de la biblioteca en el escenario de congresos y foros que se realizan en la región.

7. CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS

Objetivo general

Diseñar, documentar, estructurar e implementar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional según la norma OHSAS 18001, que le permita a la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja administrar los riesgos y peligros que atentan contra la salud, seguridad de los trabajadores y comunidad universitaria, con el fin de mejorar su desempeño y poner en marcha medidas de control resultantes de la revisión a los mismos.

En la Tabla 15 se muestra el cumplimiento de los objetivos específicos del proyecto de grado.

Tabla 15. Cumplimiento de objetivos

Cumplimiento de objetivos	
Objetivo 1	
Objetivos planeados	Objetivos alcanzados
Realizar el diagnóstico de la situación actual de la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja de acuerdo con los requerimientos de la norma NTC - OHSAS 18001.	Se diseñó una herramienta que permitiera evaluar de manera cuantitativa las condiciones del Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional. (El cumplimiento de este objetivo se puede evidenciar en el capítulo 4 del presente documento y en el Anexo A)
Objetivo 2	
Objetivos planeados	Objetivos alcanzados
Diseñar y documentar los procesos, procedimientos, planes y programas, contenidos en el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional según la norma NTC – OHSAS 18001.	Se estructuró el Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a los requisitos de la norma NTC- OHSAS 18001; como resultado se elaboraron 16 procedimientos, 17 formatos y demás documentos necesarios para el desempeño del Sistema. (Lo anterior se puede evidenciar en el capítulo 5 de este libro).
Objetivo 3	
Objetivos planeados	Objetivos alcanzados
Elaborar y revisar los documentos para aprobación por parte de la dirección de la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja.	Se elaboraron, revisaron y aprobaron 14 procedimientos, 16 formatos, los documentos necesarios para el funcionamiento del Sistema entre ellos están el Programa de Salud Ocupacional y el plan

	de emergencia. En el Anexo U de este documento se muestra la revisión por parte de la dirección de la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja, donde se evidencia la respectiva aprobación de los documentos del Sistema.
Objetivo 4	
Objetivos planeados	Objetivos alcanzados
Capacitar al personal responsable de actividades del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional según la norma NTC – OHSAS 18001.	Se capacitó al 84.6% del personal de la Universidad en temas referentes a la Seguridad, salud ocupacional, liderazgo ante emergencia, comunicación efectiva, manejo de extintores, técnicas de evacuación entre otras, el cumplimiento de este objetivo se referencia en los registros del asistencia a capacitaciones.
Objetivo 5	
Objetivos planeados	Objetivos alcanzados
Realizar la evaluación del Sistema de Gestión en S&SO a través de la aplicación de la auditoria interna en la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja.	Se realizó la auditoria interna No. 01 que permitió obtener un análisis del estado del Sistema, permitiendo el análisis de las fortalezas, debilidades y aspectos por mejorar, determinando que se está cumpliendo con los objetivos planteados anteriormente y por ultimo se realizó un plan de acción para eliminar o disminuir las debilidades y los aspectos por mejorar. Como resultado se evidencia que el sistema si es efectivo, por lo tanto las directivas de la Universidad decidieron solicitar la auditoria externa al ente certificador. El cumplimiento de este objetivo se evidencia en el Anexo I de este documento.
Producto final	
El manual	
Logros adicionales	
Enfermería y la dependencia de salud ocupacional	

8. CONCLUSIONES

- Se diseñò una herramienta que permitiera evaluar de manera cuantitativa las condiciones del Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional. (El cumplimiento de este objetivo se puede evidenciar en el capítulo 4 del presente documento y en el Anexo A)
- Se estructuró el Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a los requisitos de la norma NTC- OHSAS 18001; como resultado se elaboraron 16 procedimientos, 17 formatos y demás documentos necesarios para el desempeño del Sistema. (Lo anterior se puede evidenciar en el capítulo 5 de este libro).
- Se elaboraron, revisaron y aprobaron 14 procedimientos, 16 formatos, los documentos necesarios para el funcionamiento del Sistema entre ellos están el Programa de Salud Ocupacional y el plan de emergencia. En el Anexo U de este documento se muestra la revisión por parte de la dirección de la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja, donde se evidencia la respectiva aprobación de los documentos del Sistema.
- Se capacitó al 84.6% del personal de la Universidad en temas referentes a la Seguridad, salud ocupacional, liderazgo ante emergencia, comunicación efectiva, manejo de extintores, técnicas de evacuación entre otras, el cumplimiento de este objetivo se referencia en los registros del asistencia a capacitaciones
- Se realizó la auditoria interna No. 01 que permitió obtener un análisis del estado del Sistema, permitiendo el análisis de las fortalezas, debilidades y aspectos por mejorar, determinando que se está cumpliendo con los objetivos planteados anteriormente y por ultimo se realizó un plan de acción para eliminar o disminuir las debilidades y los aspectos por mejorar. Como resultado se evidencia que el sistema si es efectivo, por lo tanto las directivas de la Universidad decidieron solicitar la auditoria externa al ente certificador. El cumplimiento de este objetivo se evidencia en el Anexo I de este documento.

- Es evidente que se ha generado una sensibilización de la comunidad frente a la seguridad, porque conocen y respetan la señalización, se preocupan por indagar que es o no un riesgo, por mantener el microambiente libre de riesgos y peligros, solicitan ser incluidos en las capacitaciones como también piden capacitaciones en determinados temas, es decir continúan con la actitud participativa dentro del proceso de implementación del SISO como compromiso consigo mismo y con los demás miembros de la comunidad.
- El mayor riesgo detectado era el peligro de incendio por la vulnerabilidad de las instalaciones, salones con sillas de madera, bodega de archivos con gran cantidad de cajas de cartón, la cantidad de libros que reposan en la biblioteca; el personal comprendió de tal manera la situación que ellos mismos tomaron acciones directas como clasificación de materiales en la bodega y en los laboratorios, solicitud de extintores para áreas desprotegidas, además fue evidente su interés por aprender a manejar los extintores y a participar masivamente en la capacitación y entrenamiento.
- Es evidente que el proyecto dio buenos resultados, porque la dirección dispuso de rubros específicos para el programa y además en la auditoria interna No. 01 se evidenció el grado de compromiso que adquirió la dirección de la Sede Barrancabermeja Universidad Industrial de Santander, porque se cumplen a cabalidad los requisitos de la norma del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
- En síntesis los objetivos trazados en este proyecto de grado fueron cumplidos en su totalidad, quedando constituido y funcionando el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional y como logros adicionales, el hecho de estar funcionando la estación de la enfermería que cuenta con dos camillas, bala de oxígeno, atril, riñoneras, camilla portátil, medicamentos, y dotación de elementos para prestar los primeros auxilios, se ofrece servicio continuo de 6:00am a 8:00pm, este es un servicio muy benéfico y oportuno que se está prestando en la sede pues los estudiantes tienen una valoración médica antes de ser trasladados al centro asistencial cuando se enferman en las instalaciones de la universidad.

- La experiencia y conocimiento adquiridos contribuyeron a profundizar en los conocimientos de salud ocupacional higiene y seguridad, y a fortalecer la formación profesional integral, puesto que se aprende a actuar con asertividad en las relaciones interpersonales, el manejo de autoridad y el trabajo en equipo.
- La Dirección de la Universidad Industrial de Santander consideró este proyecto como la primera fase del camino hacia la certificación de OHSAS 18001, ahora que concluye esta fase, se inicia la fase II en la cual nace un nuevo proceso de Salud Ocupacional en la unidad administrativa Sede Barrancabermeja de la Universidad Industrial de Santander, esto incluye tener una persona responsable del área de Salud Ocupacional que vigile y oriente las actividades relacionadas con el Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional.

9. RECOMENDACIONES

- Es compromiso y responsabilidad de la dirección de la sede Barrancabermeja realizar la auditoria externa con el fin de continuar el proceso el camino hacia la certificación en OHSAS 18001, aunque el que una institución disponga de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional no garantiza la eliminación de los riesgos y accidentes, si permite que se lleve un proceso organizado para la planeación y ejecución de medidas preventivas y/o correctivas que conlleven al mejoramiento de las condiciones de trabajo, salud y bienestar de los trabajadores, mediante el control de los diferentes riesgos.
- Se recomienda que el presidente del COPASO continúe la gestión de contratación de las capacitaciones para el personal de la UIS Sede Barrancabermeja, además ejecutar un proceso de sensibilización a los funcionarios y comunidad universitaria para que participen en las capacitaciones y actividades relacionadas con la seguridad y salud ocupacional.
- Se recomienda que el coordinador de salud ocupacional mantenga actualizados los registros y documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Es responsabilidad del jefe de planta física, presentar el proyecto en planeación de la UIS Sede central para solicitar la autorización de la construcción de la salida de emergencia al final del pasillo del primer piso en la Sede Barrancabermeja de la Universidad Industrial de Santander .
- Es compromiso de los miembros del COPASO crear cultura en los trabajadores de reportar los accidentes y/o incidentes que se presenten en la Universidad, además ellos deben adquirir el compromiso de ser los protectores de su ambiente de trabajo, es decir, que sean identificadores, evaluadores y correctores (en la medida de sus capacidades) de los riesgos que se presentan en el trabajo y como evitar los actos inseguros que los pueden llevar a sufrir traumas o lesiones.
- Es compromiso y responsabilidad de la dirección de la sede Barrancabermeja crear la dependencia de salud ocupacional en la cual se disponga del personal necesario mantener el funcionamiento del sistema y el cumplimiento de las actividades previstas en el cronograma del Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional.

- Es responsabilidad de la comunicadora social elaborar carteleras informativas, volantes, folletos y cualquier medio de comunicativo para informar en la Sede lo referente a la programación del COPASO, de los brigadistas y de todas las actividades relacionadas con la seguridad y la salud ocupacional para que la comunidad universitaria esté informada de lo que se realizará en la Universidad.
- Es responsabilidad de la dirección de la sede Barrancabermeja presentar el proyecto a planeación en la sede central de la Universidad Industrial de Santander para construir la salida de emergencia al final del pasillo del primer piso, habilitar el terreno de la parte posterior de la Universidad en la sede Barrancabermeja y brindar condiciones de desplazamiento en las instalaciones de la universidad de personas con incapacidad o minusválidas.

BIBLIOGRAFÍA

- AYALA CACERES, Carlos L. Legislación en salud Ocupacional y riesgos profesionales. Ediciones salud laboral.
- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACIÓN. Manual de habilidades par auditoria. Una introducción básica a la planificación y realización de auditorias de Sistemas de Gestión en las organizaciones. Segunda actualización. Bogotá: ICONTEC, 2000.
- Directrices para la auditoria de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental. Bogotá: ICONTEC, 2000. (NTC ISO 19011).
- Fundamentos y Vocabulario. Segunda actualización. Bogotá: ICONTEC, 2000. (NTC ISO 9000).
- Presentación de tesis, trabajos de grado y otros trabajos de investigación. Quinta actualización. Bogotá: ICONTEC, 2005. 14-40 p. (NTC ISO 1486).
- GRIMALDI, Jhon V. y SIMONDS Rollin H.. La seguridad industrial su administración. Alfaomega. Segunda edición en español. México D.F. 1996.
- SIKICH, Geary W.. Manual para planificar la administración de emergencias. Mac Graw Hill. Mexico 1998
- PROTECCIÓN LABORAL DEL SEGURO SOCIAL. Comités paritarios y vigías de salud ocupacional, Bogotá D.C. Septiembre de 2002.
- BORRIEL LUNA, German. Sistema de Gestión de riesgos laborales e industriales. Fundacion MAPFRE. 1999
- BARTELL , Steven y STICOF, Scout. Manual de evaluación y administración de riesgos. Mac Graw Hill. Mexico. 1998
- Cartilla POLÍTICA PUBLICA PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD EN EL MUNDO DEL TRABAJO, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Ministerio de Salud y Consejo Nacional de Riesgos Profesionales. Bogotá, 2001

ANEXOS

ANEXO A

**HERRAMIENTA PARA LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL SISTEMA DE
GESTION EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA UNIVERSIDAD
INDUSTRIAL DE SANTANDER SEDE BARRANCABERMEJA**



**HERRAMIENTA PARA LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL SISTEMA DE
GESTION EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA UNIVERSIDAD
INDUSTRIAL DE SANTANDER SEDE BARRANCABERMEJA**

TABLA DE CONTENIDO

Pag

Objetivos

Metodología

1. EVALUACIÓN DE LA PLANEACION

1.1 Política S&SO

1.2 Identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos

1.3 Requisitos legales

1.4 Objetivos

1.5 Programas de Gestión en S&SO

1.6 Estructura y responsabilidades

1.7 Entrenamiento, concientización y competencia

1.8 Consulta y comunicación

1.9 Documentación

1.10 Control de documentos y datos

2. EVALUACION DEL HACER

2.1 Control operativo

2.2 Preparación y respuesta ante emergencias

3. EVALUACION DEL VERIFICAR

3.1 Medición y seguimiento del desempeño

3.2 Accidentes, incidentes, no conformidades y acciones correctivas y preventivas

3.3 Registros y administración de registros

3.4 Auditoria

4. EVALUACION DEL ACTUAR

4.1 Revisión de la dirección

OBJETIVOS

- ❖ Determinar el grado de cumplimiento de las acciones de Seguridad y Salud Ocupacional, lo cual permitirá a sus responsables tomar las decisiones que faciliten reorientar y mejorar sus programas.
- ❖ Servir de guía, ya que contiene todos los elementos que se deben tener en cuenta al momento de implantar o ajustar el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.
- ❖ Proporcionar indicadores que permitan la medición de la efectividad de las acciones realizadas para el control de los diferentes riesgos existentes en la institución durante cada año.
- ❖ Arrojar finalmente una calificación real acerca de la situación actual de la institución en materia de Seguridad y Salud Ocupacional bajo criterios de la norma NTC OHSAS 18001.

METODOLOGÍA

Este documento esta diseñado para facilitar el desarrollo secuencial de cada una las etapas que debe contener el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional de la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja.

Cada paso esta precedido de un contenido teórico donde se describe el requisito exigido por la norma y es fundamental para comprender su importancia, justificación, ejecución y forma de evaluar su impacto.

La evaluación de cada uno de los contenidos del sistema, se hace mediante la calificación sistemática de las variables pertinentes.

La alternativa denominada “no corresponde”, la cual esta incluida en algunas preguntas, será de elección exclusiva en los casos en el que el criterio evaluado no corresponda al tipo de institución evaluada, las normas no se aplican o se carece del riesgo, exposición o situación similar relacionada con lo interrogado. De la objetividad y precisión con la cual se realice el proceso evaluativo derivará la posibilidad de mejorar el conocimiento de la situación de Seguridad y Salud Ocupacional de la institución y de tomar decisiones mas acertadas para la misma.

1. EVALUACIÓN DE LA PLANEACIÓN

1.1 Política S&SO

La alta dirección debe definir una política de seguridad y salud ocupacional de la organización, que establezca claramente los desempeños generales de seguridad y salud ocupacional y el compromiso de mejorar el desempeño en seguridad y salud ocupacional.

Dicha política debe:

- a) Ser apropiada a la naturaleza y escala de los riesgos de S&SO de la organización;
- b) Incluir el compromiso de la mejora continua;
- c) Incluir el compromiso de satisfacer, como mínimo, la legislación vigente aplicable sobre S&SO y otros requisitos suscritos por la organización;
- d) Estar documentada, implementada y ser mantenida;
- e) Ser comunicada a todos los empleados con el propósito de que ellos conozcan cada una de sus obligaciones individuales respecto a S&SO;
- f) Estar a disposición de las partes interesadas;
- g) Apropiada para la organización.

1. Criterio a valorar:

Existencia de la política de Seguridad y Salud Ocupacional en la UIS sede Barrancabermeja.

- A. La política de Seguridad y Salud Ocupacional existe y se encuentra documentada.
- B. La política de Seguridad y Salud Ocupacional no se encuentra documentada.
- C. No existe política de Seguridad y Salud Ocupacional.

Respuesta: C

2. Criterio a valorar:

La política de Seguridad y Salud Ocupacional en la UIS sede Barrancabermeja es adecuada.

- A. La política de Seguridad y Salud Ocupacional es apropiada a la escala de la naturaleza de riesgos e incluye el compromiso de mejoramiento continuo.
- B. La política de Seguridad y Salud Ocupacional es apropiada a la escala de la naturaleza de riesgos pero no incluye el compromiso de mejoramiento continuo.
- C. No existe política de Seguridad y Salud Ocupacional.

Respuesta: C

3. Criterio a valorar:

La política de Seguridad y Salud Ocupacional en la UIS sede Barrancabermeja es comunicada.

- A. La política de Seguridad y Salud Ocupacional es comunicada a todos los funcionarios y está disponible a las partes interesadas.
- B. La política de Seguridad y Salud Ocupacional no es comunicada a todos los funcionarios y no está disponible a las partes interesadas
- C. No existe política de Seguridad y Salud Ocupacional.

Respuesta: C

1.2 Planificación para identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos.

La organización debe establecer y mantener procedimientos para la continua identificación de peligros y evaluación de los riesgos e implementación de las medidas de control necesarias.

Estos procedimientos deben incluir:

- Actividades rutinarias y no rutinarias;
- Actividades de todo el personal con acceso al lugar de trabajo (incluidos subcontratistas y visitantes)
- Medios en el lugar de trabajo, proporcionadas por la organización o por otros.

La organización debe garantizar que los resultados de estas evaluaciones y los efectos de estos controles sean tomados en cuenta cuando establezca sus objetivos de S&SO. La organización debe documentar y mantener esta información actualizada.

La metodología de la organización para identificación de peligros y evaluación de riesgos debe:

- Ser definida con respecto a su alcance, naturaleza y planificación de tiempo para asegurar que es proactiva antes que reactiva;
- Proveer lo necesario para la clasificación de los riesgos y la identificación de aquellos que deban ser eliminados o controlados de acuerdo con las disposiciones que están definidas en 4.3.3 y 4.3.4;
- Ser coherente con la experiencia operacional y las capacidades de las medidas de control de riesgos de empleados;

- Proveer un aporte para la determinación de los medios requeridos. La identificación del entrenamiento necesario y el desarrollo de los controles operacionales;
- Proveer lo necesario para el seguimiento de las acciones requeridas con el fin de asegurar la eficacia y la oportunidad de su implementación.

4. Criterio a valorar:

Existencia del Panorama General de Factores de Riesgo en la UIS sede Barrancabermeja.

- A. La institución cuenta con un Panorama General de Factores de Riesgo documentado.
- B. La institución se encuentra en proceso de elaboración del Panorama General de Factores de Riesgo.
- C. La institución no cuenta con un Panorama General de Factores de Riesgo.

Respuesta: C

5. Criterio a valorar:

Existe un procedimiento para identificar los peligros en la UIS sede Barrancabermeja.

- A. La institución cuenta con un procedimiento para identificar peligros.
- B. La institución esta elaborando un procedimiento para identificar peligros.
- C. La institución no cuenta con un procedimiento para identificar peligros.

Respuesta: C

6. Criterio a valorar:

Existe un procedimiento para controlar los riesgos en la UIS sede Barrancabermeja.

- A. La institución cuenta con un procedimiento para controlar los riesgos.
- B. La institución esta elaborando un procedimiento para controlar los riesgos.
- C. La institución no cuenta con un procedimiento para controlar los riesgos.

Respuesta: C

7. Criterio a valorar:

Identificación y ubicación de los factores de riesgo que atentan contra el bienestar de los trabajadores.

- A. El Panorama de Factores de Riesgo de la institución cumple con la Identificación y ubicación de los factores de riesgo.

- B. El Panorama de Factores de Riesgo de la institución contiene parcialmente la identificación y ubicación de los diferentes factores de riesgo.
- C. La institución no ha identificado ni ubicado los diferentes Factores de Riesgo.

Respuesta: C

8. Criterio a valorar:

Valoración de los Factores de Riesgo existentes en la UIS sede Barrancabermeja (físico, químico, biológico, ergonómico, psicolaboral y de seguridad).

- A. El Panorama de Factores de Riesgo de la institución contiene la valoración de los factores enunciados en el criterio.
- B. El Panorama de Factores de Riesgo de la institución contiene parcialmente la valoración de los factores enunciados en el criterio.
- C. Los Factores de Riesgo enunciados en el criterio no han sido valorados.

Respuesta: C

9. Criterio a valorar:

Identificación del número de personas expuestas a los diferentes Factores de Riesgo, contemplando el tiempo de exposición (horas).

- A. El número de expuestos a los Factores de Riesgo se muestra en el Panorama.
- B. La identificación del número personas expuestas a Factores de Riesgos se ha realizado parcialmente.
- C. No se ha realizado la identificación de personas expuestas.

Respuesta: C

10. Criterio a valorar:

Medidas de control existentes en la fuente y en el medio o lugar donde se encuentra el riesgo.

- A. Se llevan a cabo y se registran las medidas de control tanto en la fuente generadora del riesgo como en el medio.
- B. Se llevan cabo y se registran parcialmente medidas de control para los Factores de Riesgo en la fuente y el medio.
- C. No se realizan ni registran medidas de control.

Respuesta: C

11. Criterio a valorar:

Documentación de las medidas de protección en el individuo.

- A. Las medidas de protección en el individuo están registradas en el panorama.

- B. Las medidas de protección en el individuo están registradas parcialmente.
- C. No se registran las medidas de protección en el individuo.

Respuesta: C

12. Criterio a valorar:

Identificación y registro en el Panorama de Factores de Riesgo de los efectos más probables que sufre un individuo al exponerse a un Factor de Riesgo (tipo de lesión o tipo de enfermedad profesional).

- A. Los efectos probables son identificados y registrados en el Panorama de Factores de Riesgo según tipo de lesión o enfermedad profesional.
- B. La identificación y registro de efectos probables se realiza parcialmente.
- C. No se realiza identificación y registro de efectos probables.

Respuesta: C

13. Criterio a valorar:

Actualización del Panorama de Factores de Riesgo.

- A. El Panorama de Factores de Riesgo se actualiza una vez por año, y/o cuando se atiende la fuente del riesgo y se encuentra al día. .
- B. El Panorama de Factores de Riesgo no está al día.
- C. El Panorama de Factores de Riesgo nunca se ha actualizado.

Respuesta: C

14. Criterio a valorar:

Programación de medidas de control de los Factores de Riesgo con mayor grado de peligrosidad y/o repercusión.

- A. Las medidas de control se han programado a mediano plazo (un año).
- B. Las medidas de control se han programado a largo plazo (más de un año).
- C. No se tiene programación.

Respuesta: C

1.3 Requisitos legales

La organización debe establecer y mantener un procedimiento para identificar y mantener acceso a los requisitos legales y de otra índole de S&SO que se lean aplicables.

La organización debe mantener actualizada esta información. Debe comunicar la información pertinente sobre los requisitos legales a sus empleados y a las otras partes interesadas que corresponda.

15. Criterio a valorar:

Cumplimiento de los requisitos legales en la UIS sede Barrancabermeja.

- A. En la institución se cumplen con todos los requisitos legales exigidos por la legislación colombiana en materia de salud ocupacional.
- B. En la institución se cumplen parcialmente con los requisitos legales exigidos por la legislación colombiana en materia de salud ocupacional.
- C. En la institución se cumplen parcialmente con los requisitos legales exigidos por la legislación colombiana en materia de salud ocupacional.

Respuesta: C

16. Criterio a valorar:

Existe un procedimiento para revisión de los requisitos legales en la UIS sede Barrancabermeja.

- A. La Sede cuenta con un procedimiento para revisión de los requisitos legales.
- B. La Sede está elaborando un procedimiento para revisión de requisitos legales.
- C. La Sede no cuenta con un procedimiento para revisión de los requisitos legales.

Respuesta: C

17. Criterio a valorar:

Actualización de los requisitos legales de S&SO.

- A. Los requisitos legales de S&SO se actualizan inmediatamente el Ministerio de Protección Social emita modificaciones a la legislación de salud ocupacional.
- B. Los requisitos legales de S&SO se actualizan una vez al año.
- C. Los requisitos legales de S&SO nunca se actualizan.

Respuesta: C

1.4 Objetivos

La organización, para cada función y nivel pertinentes dentro de ella, debe establecer y mantener documentos los objetivos de seguridad y salud ocupacional.

Al establecer y revisar sus objetivos, la organización debe considerar los requisitos legales y de otra índole, sus peligros y riesgos para S&SO, sus opciones tecnológicas, sus requisitos comerciales, operacionales y financieros y las

opciones de las partes interesadas. Los objetivos deben ser coherentes con la política de S&SO, incluido el compromiso de mejora continua.

18. Criterio a valorar:

Existencia de los objetivos de seguridad y salud ocupacional en la UIS sede Barrancabermeja.

- A. La institución cuenta con unos objetivos de S&SO.
- B. La institución esta elaborando objetivos de S&SO.
- C. La institución no cuenta con objetivos de S&SO.

Respuesta: C

1.5 Programa(s) de gestión de la S&SO

La organización debe establecer y mantener un(os) programa(s) S&SO para alcanzar sus objetivos. Esto(s) debe(n) incluir la documentación de:

- a) La responsabilidad y la autoridad designadas para lograr los objetivos en las funciones y niveles pertinentes de la organización;
- b) Los medios y el cronograma, de acuerdo a los cuales se deben alcanzar dichos objetivos.

El (los) programa(s) de gestión de S&SO se debe(n) revisar a intervalos regulares y planificados. Cuando sea necesario el (los) programa(s) de S&SO debe(n) ser corregido(s) para tratar los cambios en las actividades, productos, servicios y condiciones de operación de la organización.

19. Criterio a valorar:

Existencia de un programa de Seguridad y Salud Ocupacional en la Sede.

- A. Existe un Programa de Seguridad y Salud Ocupacional en la institución.
- B. Se realizan actividades de Seguridad y Salud Ocupacional, pero no se ha documentado el programa.
- C. En la institución no se realizan actividades concernientes a Seguridad y Salud Ocupacional.

Respuesta: C

20. Criterio a valorar:

Existencia de normas de higiene y seguridad industrial documentadas, conocidas y aplicadas para el control de riesgos físicos como: ruido, vibraciones, radiaciones, presiones altas y bajas y temperaturas anormales según sea al caso de la UIS sede Barrancabermeja.

- A. Existen normas de higiene y seguridad industrial documentadas, conocidas y aplicadas para los riesgos físicos enunciados en el criterio.
- B. Se cumple parcialmente, ya que no se cuenta con todas normas para el manejo de los riesgos físicos presentes en la institución.
- C. No existen normas de higiene y seguridad industrial en la institución para el manejo de riesgos físicos.

Respuesta: C

21. Criterio a valorar:

Existencia de normas de higiene y seguridad industrial documentadas, conocidas y aplicadas para el control de riesgos químicos como: inhalación de humos y material particulado; neblinas, líquidos y rocíos contenidos en diferentes aerosoles, gases y vapores según sea al caso de la UIS sede Barrancabermeja.

- A. Existen normas de higiene y seguridad industrial documentadas, conocidas y aplicadas para los riesgos químicos enunciados en el criterio.
- B. Se cumple parcialmente, ya que no se cuenta con todas normas para el manejo de los riesgos químicos presentes en la institución.
- C. No existen normas de higiene y seguridad industrial en la institución para el manejo de riesgos químicos.

Respuesta: C

22. Criterio a valorar:

Existencia de normas de higiene y seguridad industrial documentadas, conocidas y aplicadas para el control de riesgos biológicos como: contacto con animales, vegetales, hongos, amebas, bacterias, etc según sea al caso de la UIS sede Barrancabermeja.

- A. Existen normas de higiene y seguridad industrial documentadas, conocidas y aplicadas para los riesgos biológicos enunciados en el criterio.
- B. Se cumple parcialmente, ya que no se cuenta con todas normas para el manejo de los riesgos biológicos presentes en la institución.
- C. No existen normas de higiene y seguridad industrial en la institución para el manejo de riesgos biológicos.

Respuesta: C

23. Criterio a valorar:

Existencia de normas de higiene y seguridad industrial documentadas, conocidas y aplicadas para el control de riesgos mecánicos frecuentes en el manejo de herramientas manuales, maquinarias y otros mecanismos en movimiento, etc según sea al caso de la UIS sede Barrancabermeja.

- A. Existen normas de higiene y seguridad industrial documentadas, conocidas y aplicadas para el control de los riesgos mecánicos enunciados en el criterio.
- B. Se cumple parcialmente, ya que no se cuenta con todas normas para el manejo de los riesgos mecánicos presentes en la institución.
- C. No existen normas de higiene y seguridad industrial en la institución para el manejo de riesgos mecánicos.

Respuesta: C

24. Criterio a valorar:

Existencia de normas de higiene y seguridad industrial documentadas, conocidas y aplicadas para el control de riesgos ergonómicos en cuanto a posturas, levantamiento y transporte de cargas según sea al caso de la UIS sede Barrancabermeja.

- A. Existen normas de higiene y seguridad industrial documentadas, conocidas y aplicadas para el control de riesgos ergonómicos.
- B. Se cumple parcialmente, ya que no se cuenta con todas normas para el manejo de los riesgos ergonómicos presentes en la institución.
- C. No existen normas de higiene y seguridad industrial en la institución para el manejo de riesgos ergonómicos.

Respuesta: C

25. Criterio a valorar:

Recolección y disposición de basuras.

- A. La institución tiene una adecuada recolección y disposición de basuras.
- B. La institución cumple parcialmente con una adecuada recolección y disposición de basuras.
- C. La institución no cumple con una adecuada recolección y disposición de basuras.

Respuesta: C

26. Criterio a valorar:

Condición de higiene y limpieza de los sitios de trabajo.

- A. Los lugares de trabajo cumplen con una óptima condición de higiene y limpieza.
- B. Los lugares de trabajo cumplen parcialmente con una óptima condición de higiene y limpieza.
- C. Los lugares de trabajo no poseen una óptima condición de higiene y limpieza.

Respuesta: C

27. Criterio a valorar:

Existencia de casilleros individuales para guardar la ropa de los trabajadores que se exponen a polvos, humos, vapores, etc.

- A. Los trabajadores cuentan con casilleros para guardar la ropa de trabajo.
- B. Los trabajadores cuentan con casilleros para guardar la ropa de trabajo pero no con los suficientes.
- C. Los trabajadores no cuentan con casilleros para guardar la ropa de trabajo.
- D. No corresponde.

Respuesta: C

28. Criterio a valorar:

Suministro de agua potable para consumo humano.

- A. La institución cuenta con suministro de agua potable para consumo humano.
- B. La institución cuenta parcialmente con suministro de agua potable para consumo humano.
- C. La institución no cuenta con suministro de agua potable para consumo humano.

Respuesta: A

29. Criterio a valorar:

Coherencia entre las actividades de medicina preventiva y del trabajo y el diagnóstico ambiental y las condiciones de salud de los trabajadores.

- A. Las actividades de medicina preventiva y del trabajo han sido establecidas teniendo en cuenta el diagnóstico ambiental y las condiciones de salud de los trabajadores.
- B. Las actividades de medicina preventiva y del trabajo coinciden parcialmente con el diagnóstico ambiental y las condiciones de salud de los trabajadores.
- C. Las actividades de medicina preventiva y del trabajo no se establecieron teniendo en cuenta el diagnóstico ambiental y las condiciones de salud de los trabajadores.
- D. En la institución no se realizan actividades de medicina preventiva y del trabajo

Respuesta: D

30. Criterio a valorar:

Realización de exámenes preocupacionales a los nuevos trabajadores tendiendo en cuenta las condiciones físicas y psicológicas del aspirante.

- A. Se realiza el examen preocupacional y se tienen en cuenta las condiciones físicas y psicológicas del aspirante.
- B. La institución cumple parcialmente con la realización del examen preocupacional teniendo en cuenta las condiciones físicas y mentales del aspirante parcialmente.
- C. En la realización del examen preocupacional no se tiene en cuenta las condiciones físicas y psicológicas del aspirante.
- D. Actualmente no se realiza el examen preocupacional a los aspirantes.

Respuesta: B

31. Criterio a valorar:

Existencia de un programa de fomento de la Salud Integral

- A. En la institución existe un Programa de Fomento de la Salud Integral.
- B. Existe parcialmente el Programa de Fomento de la Salud Integral.
- C. No existe un Programa de Fomento de la Salud Integral.

Respuesta: C

32. Criterio a valorar:

Existencia de un programa de exámenes ocupacionales y pruebas complementarias acordes con el cargo.

- A. Si existe el programa de exámenes ocupacionales y pruebas complementarias acordes con el cargo.
- B. Existe parcialmente el programa de exámenes ocupacionales y pruebas complementarias acordes con el cargo.
- C. En la institución no existe este programa.

Respuesta: C

33. Criterio a valorar:

Existencia de botiquines de primeros auxilios dotados de todos los elementos necesarios para un servicio eficaz a los trabajadores, en caso de accidente o enfermedad repentina.

- A. Si existen botiquines dotados de todos los elementos necesarios.
- B. Existen botiquines dotados de los elementos necesarios, pero hay deficiencias de algunos productos.
- C. El estado de los botiquines en general es deficiente o no existen.

Respuesta: B

34. Criterio a valorar:

Existencia de personal capacitado para prestar servicio de primeros auxilios.

- A. La Sede cuenta con personal capacitado en el servicio de primeros auxilios.
- B. La Sede cuenta parcialmente con personal capacitado en el servicio de primeros auxilios.
- C. La Sede no cuenta con personal capacitado en primeros auxilios.

Respuesta: C

35. Criterio a valorar:

Servicio de primeros auxilios en todas las jornadas de trabajo.

- A. La Sede garantiza el servicio de primeros auxilios en las jornadas de trabajo.
- B. La Sede garantiza el servicio de primeros auxilios en casi todas las jornadas de trabajo.
- C. La Sede no garantiza el servicio de primeros auxilios.

Respuesta: C

36. Criterio a valorar:

Existencia de un cronograma de actividades de Seguridad y Salud Ocupacional a realizar con base en la priorización de los riesgos hallados en la UIS sede Barrancabermeja.

- A. Existe el cronograma de actividades de Seguridad y Salud Ocupacional a realizar.
- B. Existe parcialmente el cronograma de actividades Seguridad y Salud Ocupacional a realizar.
- C. No existe en la actualidad un cronograma de actividades Seguridad y Salud Ocupacional o no se realizan dichas actividades.

Respuesta: C

37. Criterio a valorar:

Historia clínica ocupacional del trabajador con sus respectivas pruebas complementarias.

- A. La institución lleva registro de las historias clínicas ocupacionales de los trabajadores.
- B. La institución registra parcialmente las historias clínicas ocupacionales de los trabajadores.
- C. La institución no lleva historias clínicas ocupacionales de los trabajadores.

Respuesta: C

1.6 Estructura y responsabilidad

Se debe definir, documentar y comunicar las funciones, responsabilidades y autoridad del personal que administra, ejecuta y verifica actividades que tengan efecto sobre los riesgos de seguridad y salud ocupacional de las actividades. Instalaciones y procesos de la organización, para facilitar la gestión de S&SO.

La responsabilidad final por la seguridad y la salud ocupacional radica en la alta dirección. La organización debe nombrar un miembro de la alta dirección (por ejemplo, en una responsabilidad particular de asegurar que el sistema de gestión de la S&SO esté implementando adecuadamente y que se desempeña de acuerdo con los requisitos en todos los lugares y esferas de operación dentro de la organización.

La dirección debe proporcionar los recursos esenciales para implementar, controlar y mejorar el sistema de gestión de S&SO. La persona designada por la dirección de la organización debe tener definidas las funciones, responsabilidades y autoridad para:

- a) Asegurar que los requisitos del sistema de gestión de S&SO se establezcan, implementen y mantengan de acuerdo con lo especificado en esta norma.
- b) Asegurar que los informes sobre el desempeño del sistema de gestión de S&SO se presenten a la alta dirección de la organización para su revisión y como base para el mejoramiento de dicho sistema.

Todas las personas con responsabilidades de dirección deben demostrar que están comprometidas con la mejora continua del desempeño del sistema de gestión de S&SO.

38. Criterio a valorar:

Existencia de un manual de funciones para los empleados de la UIS sede Barrancabermeja.

- A. El manual de funciones existe y se encuentra documentada.
- B. El manual de funciones no se encuentra documentado.
- C. No existe manual de funciones.

Respuesta: B

39. Criterio a valorar:

Conocimiento del manual de funciones

- A. El manual de funciones es conocido por los funcionarios.

- B. El manual de funciones es conocido parcialmente por los funcionarios.
- C. El manual de funciones no es conocido por los funcionarios.

Respuesta: C

1.7 Entrenamiento, concientización y competencia

El personal debe tener la competencia necesaria para efectuar las actividades que pueden producir un impacto de S&SO en el lugar de trabajo. La competencia se define en términos de adecuación apropiada, entrenamiento y experiencia.

La organización debe establecer y mantener procedimientos para asegurar que los empleados que trabajen en cada función y nivel pertinente, tomen conciencia de:

- La importancia de la conformidad con la política y los procedimientos de S&SO y con los requisitos del sistema de gestión de S&SO;
- Las consecuencias reales o potenciales de sus actividades de trabajo para S&SO y los beneficios que tienen en S&SO el mejoramiento en el desempeño personal;
- Sus funciones y responsabilidades para lograr la conformidad con la política y los procedimientos de S&SO y con los requisitos del sistema de gestión de S&SO, incluyendo los requisitos de preparación y respuesta ante emergencias (véase 4.4.7);
- Las consecuencias potenciales que tiene el apartarse de los procedimientos de operación especificados.

Los procedimientos de formación deben tener en cuenta la diferencia de niveles en cuanto a:

- Responsabilidad, habilidad y educación;
- Riesgo

40. Criterio a valorar:

Capacitación a los trabajadores en manejo seguro y adecuado de los elementos de protección personal.

- A. Los trabajadores son capacitados en manejo seguro y adecuado de los elementos de protección personal.
- B. Los trabajadores son capacitados parcialmente.
- C. Los trabajadores no son capacitados en manejo seguro y adecuado de los elementos de protección personal.

Respuesta: C

41. Criterio a valorar:

Cumplimiento de la institución con el programa de capacitación y entrenamiento para los nuevos trabajadores.

- A. La institución siempre cumple con el programa de capacitación y entrenamiento para los nuevos trabajadores.
- B. La institución cumple ocasionalmente con el programa de capacitación y entrenamiento para los nuevos trabajadores.
- C. La institución no cumple con el programa de capacitación y entrenamiento para los nuevos trabajadores.
- D. La institución no posee programa de capacitación y entrenamiento.

Respuesta: D

1.8 Consulta y comunicación

La organización debe mantener procedimientos para asegurar que la información a propósito de S&SO es comunicada a los empleados y a otras partes o interesadas y para que los empleados a su vez comuniquen a la organización las informaciones pertinentes. Las disposiciones para la participación de los empleados deben ser documentadas e informaciones a las partes interesadas.

Los empleados deben:

- Involucrarse en el desarrollo y revisión de los planes y procedimientos para gestionar los riesgos;
- Consultarse cuando exista alguna variante que afecte la seguridad y la salud en un lugar de trabajo;
- Dar opinión en cuestiones de seguridad y salud;
- Informarse por intermedio de el(los) representante(s) en S&SO y por el representante de la alta dirección de la organización

42. Criterio a valorar:

Comunicación a los empelados y a la comunidad universitaria de la Sede.

- A. La información del sistema de S&SO de divulgada a los funcionarios y a la comunidad universitaria.
- B. La información del sistema de S&SO de parcialmente divulgada a los funcionarios y a la comunidad universitaria.
- C. La información del sistema de S&SO no es divulgada a los funcionarios ni a la comunidad universitaria.

Respuesta: C

1.9 Documentación

La organización debe establecer y mantener información, en un medio adecuado tal como papel o un medio electrónico, que:

- a) Describa los elementos centrales del sistema de gestión y su interrelación;
- b) Indique el lugar donde se encuentra la documentación relacionada.

43. Criterio a valorar:

Existe documentación del sistema de seguridad y salud ocupacional en la UIS sede Barrancabermeja

- A. Si hay documentación del sistema S&SO en la institución
- B. Se esta elaborando la documentación de S&SO
- C. No hay documentos de S&SO

Respuesta: C

1.10 Control de documentos y datos

La organización debe establecer y mantener procedimientos para controlar todos los documentos y datos requeridos, para asegurar que:

- a) Puedan ser localizadas;
- b) Sean examinadas periódicamente, revisadas cuando sea necesario y sean aprobados en su adecuación, por personal autorizado;
- c) En todos los lugares donde se efectúen operaciones fundamentales para que el sistema de gestión de S&SO funcione con eficacia, deben estar los datos pertinentes y debe haber versiones vigentes de los documentos.
- d) Los documentos y los datos obsoletos se retiran rápidamente de todos los puntos de distribución y uso, o garantizar que no se haga de ellos un uso inadecuado;
- e) Los documentos y los datos que se conservan archivados con propósitos legales o para preservar los conocimientos o ambas cosas están identificados adecuadamente

44. Criterio a valorar:

Existe control en la documentación del sistema de seguridad y salud ocupacional

- A. Existe control en la documentación del sistema S&SO en la institución
- B. Existe control parcialmente en la documentación de S&SO
- C. No hay control en los documentos de S&SO

Respuesta: C

45. Criterio a valorar:

Se reemplazan los documentos obsoletos y se conservan los otros

- A. Se reemplazan los documentos obsoletos y se conservan los otros
- B. No se reemplazan los documentos pero si se conservan los documentos
- C. No hay reemplazo ni conservación de documentos

Respuesta: C

2. EVALUACIÓN DEL HACER

2.1 Control operacional

La organización debe identificar aquellas operaciones y actividades asociados a los riesgos identificados donde sea necesario aplicar medidas de control. La organización debe planificar estas actividades incluyendo su mantenimiento, para asegurar que se efectúen bajo condiciones especificadas mediante el:

- a) Establecimiento y mantenimiento de procedimientos documentados para cubrir situaciones en las que su ausencia podría llevara a desviarse de la política y objetivos de S&SO;
- b) Establecimiento en los procedimientos de los criterios operacionales;
- c) Establecimiento y mantenimiento de procedimientos relacionados con los riesgos identificados de S&SO con respecto a bienes, equipos y servicios adquiridos o usados por la organización y la comunicación de los procedimientos y requisitos pertinentes a los proveedores y contratistas.
- d) Establecimiento y mantenimiento de procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos, instalaciones, maquinaria, procedimientos operativos y organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las capacidades humanas, para eliminar o disminuir los riesgos para S&SO en su fuente.

46. Criterio a valorar:

Desarrollo y registro de programas de mantenimiento preventivo de máquinas, equipos e instalaciones locativas.

- A. En la institución se realiza el desarrollo y registro de programas de mantenimiento preventivo de máquinas, equipos e instalaciones locativas.
- B. Los programas de mantenimiento preventivo se llevan a cabo parcialmente.
- C. No se realizan programas de mantenimiento preventivo.

Respuesta: B

2.2 Preparación y respuesta ante emergencias

La organización debe establecer y mantener planes y procedimientos para identificar el potencial de incidentes o situaciones de emergencias y la respuesta ante ellos para prevenir y mitigar las enfermedades y lesiones que puedan estar asociadas a éstos.

La organización debe revisar su preparación y sus planes y procedimientos ante emergencias, en particular, después que ocurran incidentes o situaciones de emergencias.

La organización también debe probar periódicamente dichos procedimientos, siempre que ello sea posible.

47. Criterio a valorar:

Concordancia de los equipos contra incendio y la carga combustible que se halla la UIS sede Barrancabermeja.

- A. Los equipos contra incendio están acordes con la carga combustible que hay en la institución.
- B. Los equipos contra incendio están parcialmente acordes con la carga combustible que hay en la institución.
- C. Los equipos contra incendio no están acordes con la carga combustible que hay en la institución.
- D. Actualmente la institución carece de los equipos contra incendios necesarios.

Respuesta: C

48. Criterio a valorar:

Los equipos contra-incendio se encuentran ubicados y debidamente señalizados en las zonas de mayor riesgo en la UIS sede Barrancabermeja.

- A. Los equipos se encuentran ubicados en las zonas de mayor riesgo y están debidamente señalizados.
- B. No todas las zonas de alto riesgo poseen equipo de extinción y/o la señalización es inadecuada.
- C. Las zonas de mayor riesgo carecen de extintores.

Respuesta: B

49. Criterio a valorar:

Condición de los equipos de extinción.

- A. Los equipos de extinción se encuentran en perfecto estado de conservación y funcionamiento.
- B. Los equipos de extinción se encuentran en regular estado de conservación y funcionamiento.
- C. Los equipos de extinción se encuentran en mal estado de conservación y funcionamiento.

Respuesta: C

50. Criterio a valorar:

Capacitación del personal en la utilización de los equipos de extinción.

- A. Todo el personal se encuentra capacitado en manejo de equipos de extinción.
- B. Algunos trabajadores han recibido capacitación en manejo de equipos de extinción.
- C. La institución no ha capacitado a sus empleados en manejo de equipos de extinción.

Respuesta: C

51. Criterio a valorar:

Uso de hojas toxicológicas para la manipulación de sustancias químicas tóxicas y/o combustibles.

- A. En la institución se hace uso adecuado de hojas toxicológicas para la manipulación de sustancias químicas tóxicas y/o combustibles.
- B. La institución cumple parcialmente con el uso de dichas hojas.
- C. La institución no cumple con el uso de hojas toxicológicas para la manipulación de sustancias químicas tóxicas y/o combustibles.

Respuesta: C

52. Criterio a valorar:

Demarcación y señalización de áreas, puestos de trabajo y zonas de alto riesgo.

- A. La institución cuenta con la demarcación y señalización.
- B. La institución cuenta parcialmente con la demarcación y señalización.
- C. La institución no cuenta con la demarcación y señalización.

Respuesta: C

53. Criterio a valorar:

Existencia de planes de emergencia en la UIS sede Barrancabermeja y capacitación a los trabajadores en cuanto al mismo.

- A. La institución ha documentado y difundido sus planes de emergencia.
- B. La institución ha documentado y difundido parcialmente sus planes de emergencia.
- C. La institución no posee planes de emergencia de ningún tipo.

Respuesta: C

54. Criterio a valorar:

Puesta a prueba de los planes de emergencia en la UIS sede Barrancabermeja.

- A. La institución ha realizado simulacros para poner a prueba los planes de emergencia en aquellas situaciones de mayor riesgo o amenaza.
- B. La institución ha puesto a prueba los planes de emergencia parcialmente.
- C. La institución no ha puesto a prueba los planes de emergencia.
- D. No corresponde.

Respuesta: D

55. Criterio a valorar:

Existencia de planes de contingencia acordes con los productos y riesgos presentes que puedan ser fuente de contaminación para el medio ambiente o el personal.

- A. La institución cuenta con los planes de contingencia necesarios y acordes con lo enunciado en el criterio.
- B. La institución cuenta parcialmente con los planes de contingencia necesarios y acordes con lo enunciado en el criterio.
- C. La institución no cuenta con los planes de contingencia necesarios y acordes con lo enunciado en el criterio.
- D. No corresponde.

Respuesta: D

3. EVALUACIÓN DEL VERIFICAR

3.1 Medición y seguimiento del desempeño

La organización debe establecer y mantener procedimientos para hacer el seguimiento y medir regularmente el desempeño en S&SO. Estos procedimientos deben incluir:

- Mediciones cualitativas y cuantitativas, apropiadas a las necesidades de la organización;
- Seguimiento del grado de cumplimiento de los objetivos de S&SO de la organización;
- Mediciones proactivas del desempeño con las que se haría el seguimiento del cumplimiento del programa de gestión de S&SO, los criterios operacionales y la legislación aplicable y los requisitos reglamentarios.
- Mediciones reactivas del desempeño para hacer el seguimiento de accidentes, enfermedades, incidentes (incluyendo casi pérdidas) y otra evidencia histórica de un comportamiento deficiente en S&SO.

- Registros suficientes de datos y resultados de seguimiento y de mediciones para facilitar el análisis posterior de las acciones preventivas y correctivas.

Si se requiere equipo para efectuar la medición y el seguimiento del desempeño, la organización debe establecer y mantener procedimientos para calibrarlo y mantenerlo. Se debe conservar los registros de las actividades de mantenimiento y calibración y sus resultados.

56. Criterio a valorar:

Asistencia de los trabajadores a los diferentes cursos de educación.

- A. Se ha permitido la asistencia de los trabajadores a los cursos de educación.
- B. Se ha permitido parcialmente la asistencia de los trabajadores a los cursos de educación.
- C. No se ha permitido la asistencia de los trabajadores a los cursos de educación.
- D. La institución no promueve cursos de educación.

Respuesta: D

57. Criterio a valorar:

El grado de cumplimiento de las acciones del Programa de Salud Ocupacional ha sido:

- A. Del 70 al 100%.
- B. Del 40 al 69%
- C. Menos del 40%
- D. No se tiene información.

Respuesta: D

58. Criterio a valorar:

Recopilación y análisis estadístico de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

- A. La institución recopila y analiza estadísticamente los accidentes y enfermedades profesionales ocurridos a los trabajadores.
- B. La institución recopila y analiza en algunos casos los accidentes y enfermedades profesionales ocurridos a los trabajadores.
- C. La institución no recopila ni analiza estadísticamente los accidentes y enfermedades profesionales ocurridos a los trabajadores.
- D. No corresponde.

Respuesta: D

59. Criterio a valorar:

Porcentaje de reducción de los riesgos catalogados como de grado de peligrosidad y/o repercusión ALTO.

- A. Se han reducido del 70% al 100%.
- B. Se han reducido del 40% al 69%.
- C. Se han reducido en menos del 40%
- D. No se tiene información.
- E. No corresponde.

Respuesta: C

60. Criterio a valorar:

Porcentaje de reducción de los riesgos catalogados como de grado de peligrosidad y/o repercusión MEDIO.

- A. Se han reducido del 70% al 100%.
- B. Se han reducido del 40% al 69%.
- C. Se han reducido en menos del 40%
- D. No se tiene información.
- E. No corresponde.

Respuesta: C

61. Criterio a valorar:

Porcentaje de reducción de los riesgos catalogados como de grado de peligrosidad y/o repercusión BAJO.

- A. Se han reducido del 70% al 100%.
- B. Se han reducido del 40% al 69%.
- C. Se han reducido en menos del 40%
- D. No se tiene información.
- E. No corresponde.

Respuesta: D

62. Criterio a valorar:

Cumplimiento y cobertura del programa de capacitaciones.

- A. Del 70 al 100%.
- B. Del 40 al 69%
- C. Menos del 40%
- D. No se tiene información.

Respuesta: D

63. Criterio a valorar:

El porcentaje de trabajadores que se encuentran satisfechos con las acciones de Seguridad y Salud Ocupacional es:

- A. Del 70 al 100%.
- B. Del 40 al 69%
- C. Menos del 40%
- D. No se tiene información.

Respuesta: D

3.2 Accidente, incidentes, no conformidades, acciones preventivas y acciones correctivas

La organización debe establecer y mantener procedimientos para definir la responsabilidad y autoridad para:

- a) El manejo e investigación de:
 - Accidentes;
 - Incidentes;
 - No conformidades;
- b) La aplicación de acciones para mitigar cualquier consecuencia derivada de accidentes, incidentes y no conformidades;
- c) La iniciación y finalización de las acciones preventivas y correctivas;
- d) La confirmación de la eficacia de las acciones preventivas y correctivas tomadas.

Estos procedimientos requieren que, previo a su implantación, todas las acciones preventivas y correctivas propuestas deban ser revisadas mediante el proceso de evaluación de riesgo.

Cualquier acción correctiva o preventiva tomada para eliminar las causas de no conformidades reales y potenciales, debe ser apropiada a la magnitud de los problemas y acorde con los riesgos para S&SO encontrados.

La organización debe implementar y registrar cualquier cambio experimentado en los procedimientos documentados generados por las acciones preventivas y correctivas.

64. Criterio a valorar:

Investigación de accidentes e incidentes en la UIS sede Barrancabermeja.

- A. Se realiza una completa investigación de las causas que producen accidentes de trabajo.
- B. Se realiza una investigación parcial de las causas que producen accidentes de trabajo.
- C. No se investigan las causas que producen accidentes de trabajo.
- D. No se presentan accidentes de trabajo.

Respuesta: D

65. Criterio a valorar:

Existe un procedimiento para la Investigación de accidentes e incidentes en la UIS sede Barrancabermeja.

- A. Se tiene un procedimiento para la investigación de accidentes
- B. Se esta elaborando el procedimiento para la investigación de accidentes
- C. No se tiene procedimiento para investigar las causas que producen accidentes de trabajo.

Respuesta: D

66. Criterio a valorar:

Planes de seguimiento para evitar la repetición de accidentes por causas humanas antes presentadas.

- A. La institución ha diseñado y aplicado un plan de seguimiento para corregir los actos inseguros.
- B. La institución en algunos casos diseña y aplica planes de seguimiento para corregir los actos inseguros.
- C. La institución nunca ha diseñado y aplicado planes de seguimiento para corregir los actos inseguros.
- D. No se corresponde.

Respuesta: C

67. Criterio a valorar:

Diseño y aplicación de planes de seguimiento para evitar la repetición de accidentes por causas ambientales antes presentadas.

- A. La institución ha diseñado y aplicado un plan de seguimiento para corregir las condiciones inseguras de trabajo.
- B. La institución en algunos casos diseña y aplica planes de seguimiento para

- corregir las condiciones inseguras de trabajo.
- C. La institución nunca ha diseñado y aplicado planes de seguimiento para corregir las condiciones inseguras de trabajo.
- D. No corresponde.

Respuesta: C

68. Criterio a valorar:

Diseño y aplicación de procedimiento para el reporte de accidentes.

- A. Se cumple con el diseño y aplicación de procedimientos para el reporte de accidentes e incidentes de trabajo.
- B. Se cumple parcialmente con el diseño y aplicación de procedimientos para el reporte de accidentes e incidentes de trabajo.
- C. No se cumple con el diseño y aplicación de procedimientos para el reporte de accidentes e incidentes de trabajo.
- D. No corresponde.

Respuesta: C

3.3 Administración de registros

La organización debe establecer y mantener procedimientos para identificar, conservar y disponer los registros del sistema de gestión de S&SO, así como de los resultados de las auditorías y revisiones.

Los registros del sistema de gestión de S&SO deben ser legibles, identificados y trazables hasta las actividades involucradas. Los registros del sistema de gestión de S&SO de deben archivar y conservar de manera que puedan recuperarse fácilmente y estén protegidos contra daños, deterioro o pérdida. Debe establecerse y registrarse el periodo durante el que deben ser conservados.

Los registros de deben conservar de manera apropiada para el sistema y para la organización, a fin de demostrar la conformidad con esta norma.

69. Criterio a valorar:

Registro de los elementos de protección personal que se entregan a los trabajadores.

- A En la institución se lleva registro de los elementos de protección personal que son entregados a los trabajadores.
- B En la institución se lleva registro en algunos casos de los elementos de protección personal que son entregados a los trabajadores.
- C En la institución no se lleva registro de los elementos de protección personal que son entregados a los trabajadores.

D. No corresponde.

Respuesta: A

70. Criterio a valorar:

Existe un procedimiento para conservar los registros de S&SO

- A. Existe un procedimiento para conservar los registros de S&SO
- B. Se esta elaborando un procedimiento para conservar los registros de S&SO
- C. No existe un procedimiento para conservar los registros de S&SO

Respuesta: C

3.4 Auditoria

La organización debe establecer y mantener procedimientos y un programa de auditorias, para efectuar periódicamente auditorias del sistema de gestión de S&SO con el objeto de:

- a) Determinar si el sistema de gestión de S&SO:
 - 1) Está de acuerdo con las disposiciones planificadas para la gestión de S&SO incluidos los requisitos de esta norma.
 - 2) Se ha implementado y mantenido correctamente
 - 3) Es eficaz para satisfacer la política y los objetivos de la organización;
- b) Revisar los resultados de auditorias anteriores
- c) Proporcionar información sobre los resultados de las auditorias a la alta dirección.

El programa de auditorias, incluyendo cualquier plan , se debe basar en los resultados de las evaluaciones de riesgo de las actividades de la organización y en los resultados de auditorias anteriores. Los procedimientos de auditoria deben abarcar el alcance, frecuencia, metodologías y competencias, así como responsabilidades y requisitos para realizar auditorias e informar los resultados.

Siempre que sea posible, las auditorias deben ser realizadas por personal independiente de quienes tienen responsabilidad directa en la actividad examinada

71. Criterio a valorar:

Existe un procedimiento para realizar las auditorias del sistema S&SO en la UIS sede Barrancabermeja

- A. Existe un procedimiento para realizar las auditorias del sistema S&SO
- B. Se esta elaborando un procedimiento para realizar las auditorias del sistema S&SO

C. No existe un procedimiento para realizar las auditorias del sistema S&SO

Respuesta: C

4. EVALUACIÓN DEL ACTUAR

4.1 Revisión por la dirección

La alta dirección de la organización debe, de acuerdo a los intervalos que determine, revisar el sistema de gestión de S&SO, para asegurar su continua aptitud, adecuación y eficacia. El proceso de revisión por la dirección debe asegurar que se reúna toda la información necesaria para que la dirección pueda efectuar esta evaluación. Esta revisión deber ser documentada.

La revisión por la dirección debe considerar la eventual necesidad de cambios en la política, los objetivos otros elementos del sistema de gestión de S&SO, a la luz de los resultados de auditorias del sistema de gestión de S&SO, de cambios en las circunstancias y del compromiso de mejora continua.

72. Criterio a valorar:

Revisión por la dirección del sistema S&SO en la UIS sede Barrancabermeja

- A. Se realiza una completa revisión por la dirección del sistema S&SO
- B. Se realiza una completa revisión por la dirección del sistema S&SO
- C. No se realiza una revisión por la dirección del sistema S&SO

Respuesta: C

5. MANEJO DE RESULTADOS.

Una vez diligenciada la evaluación, diríjase a la hoja de respuestas y traslade la calificación obtenida en cada criterio evaluado, con su valor equivalente para cada alternativa, con base en los puntajes que se establecen a continuación.

ALTERNATIVA	VALOR CORRESPONDIENTE (PUNTOS)
A	10
B	5
C	0
D	0

Terminado este procedimiento, sume los puntajes de cada alternativa (A, B, C y D), regístrelos en la casilla correspondiente a "puntaje total".

Establezca el promedio parcial de la evaluación del planear, hacer, verificar y actuar de la siguiente forma:

Para obtener el promedio parcial del planear, sume el total de los puntajes obtenidos en las alternativas A y B, y divida esta sumatoria entre el resultado de restar 46 (total de criterios evaluados).

Para obtener el resultado parcial del verificar, sume el total de los puntajes obtenidos en las alternativas A y B, y divida esta sumatoria entre el resultado de total de criterios evaluados menos el puntaje de la alternativa D, este nuevo número de criterios es el denominador.

Para obtener el promedio parcial del resultado, sume el total de los puntajes obtenidos en las alternativas A y B; y divida entre el total de criterios evaluados.

Una vez establecidos los promedios parciales transcríbalos a la hoja de respuestas: "Resumen de la evaluación".

Para establecer el Promedio General, sume los promedios parciales y divida este resultado (total general) entre cuatro (4).

Cada una de las evaluaciones de la planeación, verificar y actuar es una guía para conocer, analizar y establecer que aspectos de Seguridad y Salud Ocupacional requieren mejorarse ya sea en parte o en su totalidad.

El Promedio General es la cuantificación final de la evaluación de la calidad eficiencia y cumplimiento de las acciones en Seguridad y Salud Ocupacional.

Una vez realizados los cálculos necesarios e interpretar los resultados, se deberá analizar la situación en detalle y plantear alternativas factibles en un tiempo determinado que logren mejorar el desempeño de la Seguridad y Salud Ocupacional, esta información es básica para evaluaciones futuras.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

EXCELENTE: De 9 a 10 puntos:

Este resultado está indicando que el alcance de las acciones de Seguridad y Salud ocupacional son óptimas, se debe continuar así y por ningún motivo permitir que se afecte la calidad de las mismas.

BUENO: De 6 a 8 puntos:

Este resultado indica que las acciones de Seguridad y Salud ocupacional, cumplen con los requerimientos de la empresa. Pero se debe reforzar aquellas áreas débiles para lograr la calidad esperada.

REGULAR: De 3 a 5 puntos:

Este resultado muestra que las acciones de Seguridad y Salud ocupacional no están bien orientadas y que es necesario identificar aquellos puntos débiles y analizar sus causas con el fin de modificar las deficiencias o ausencias de actividades propias de un Programa De Seguridad Y Salud Ocupacional y de esta manera optimizar el desempeño de la Salud ocupacional en la organización.

DEFICIENTE: De 0 a 2 puntos:

Este resultado muestra que las acciones de Seguridad y Salud Ocupacional tienen un desempeño deficiente y presenta grandes inconsistencias que no le permiten obtener resultados óptimos. Se debe hacer un replanteamiento de las mismas, teniendo en cuenta las bases conceptuales de esta herramienta para lograr un excelente desempeño.

6. HOJA DE RESPUESTAS.

1. EVALUACIÓN DE LA PLANEACION

CRITERIOS A EVALUAR	ALTERNATIVAS - PUNTAJE			
	A	B	C	D
	10	5	0	0
1			X	
2			X	
3			X	
4			X	
5			X	
6			X	
7			X	
8			X	
9			X	
10			X	
11			X	
12			X	
13			X	
14			X	
15			X	

16			X	
17			X	
18			X	
19			X	
20			X	
21			X	
22			X	
23			X	
24			X	
25			X	
26			X	
27			X	
28	X			
29			X	
30		X		
31			X	
32			X	
33		X		
34			X	
35			X	
36			X	
37			X	
38		X		
39			X	
40			X	
41				X
42			X	
43			X	
44			X	
45			X	
TOTAL	10	15	0	0

Promedio parcial de la estructura = $\frac{\text{puntaje total de A+B}}{\text{Total de criterios}}$

PROMEDIO PARCIAL DE LA PLANEACION: $\frac{25}{45} = 0.54$

2. EVALUACIÓN DEL HACER

CRITERIOS A EVALUAR	ALTERNATIVAS - PUNTAJE			
	A	B	C	D
	10	5	0	0
46		X		
47			X	
48		X		
49			X	
50			X	
51			X	
52			X	
53			X	
54			X	
55			X	
TOTAL		10	0	

Promedio parcial del hacer: $\frac{\text{Puntaje total de A+B}}{\text{Total de criterios}}$

PROMEDIO PARCIAL DEL HACER: $\frac{10}{10} = 1$

3. EVALUACIÓN DEL VERIFICAR:

CRITERIO A EVALUAR	ALTERNATIVAS - PUNTAJE			
	A	B	C	D
	10	5	0	0
56			X	
57				X
58			X	
59			X	
60			X	
61				X
62				X
63				X
64				X
65				X
66			X	
67			X	
68			X	
69	X			
70			X	
71			X	
72			X	
TOTAL	10		0	

Promedio parcial del verificar = $\frac{\text{Puntaje total de A+B}}{\text{Total de criterios - No de no corresponde}}$

PROMEDIO PARCIAL DEL VERIFICAR: $\frac{10}{12} = 0.83$

4. EVALUACIÓN DEL ACTUAR:

CRITERIOS A EVALUAR	ALTERNATIVAS - PUNTAJE			
	A	B	C	D
	10	5	0	0
73			X	
TOTAL			0	

Promedio parcial del verificar = $\frac{\text{Puntaje total de A+B}}{\text{Total de criterios}}$

PROMEDIO PARCIAL DEL VERIFICAR: $\frac{0}{1} = 0$

7. RESUMEN DE LA EVALUACIÓN.

ENFOQUE	PROMEDIO PARCIAL
PLANEAR	0.54
HACER	1
VERIFICAR	0.83
ACTUAR	0
TOTAL	2.37

$$\text{PROMEDIO GENERAL} = \frac{\text{TOTAL GENERAL}}{4} = \frac{2.37}{4} = 0.59$$

El porcentaje general equivale a **5.9 %**, al obtener un promedio general de 10 obtendría un 100% de porcentaje en cumplimiento del Sistema S&SO.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

Promedio General	VALORACIÓN CUALITATIVA
De 9 a 10	EXCELENTE
De 6 a 8	BUENO
De 3 a 5	INSUFICIENTE
De 0 a 2	DEFICIENTE

Porcentaje general	VALORACIÓN CUALITATIVA
De 90% a 100%	EXCELENTE
De 60% a 80%	BUENO
De 30% a 50%	INSUFICIENTE
De 0% a 20%	DEFICIENTE

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS:

El resultado del diagnóstico es 0.59 valor que se encuentra en la escala de deficiente. Este resultado es debido a que en la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja no se tenían en cuenta las actividades relacionadas con la salud ocupacional y la seguridad industrial, ni se cumplía con las exigencias de ley relacionadas con este tema.

POSIBLES SOLUCIONES:

Para iniciar el diseño y posterior implementación en la sede Barrancabermeja del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud ocupacional, se debe cumplir con los requisitos que exige la ley colombiana en lo referente a los temas de salud y seguridad industrial, luego de cumplir con los requisitos legales se puede continuar con el diseño, estructura e implementación de los planes, procedimientos y

programas que exige la NTC- OHSAS 18001, para cumplir con el sistema de gestión S&SO.

Esta herramienta sirve para medir el desempeño del sistema S&SO después que este implementado en la Universidad Industrial de Santander sede Barrancabermeja.

RESPONSABLES DE LA EVALUACIÓN:

NOMBRE: CAROLINA DUARTE CASTRO
CARGO: ASESORA SALUD OCUPACIONAL

NOMBRE: ROBESPIER PINEDA SAMBRANO
CARGO: COODINADOR BIENESTAR UNIVERSITARIO
PRESIDENTE COPASO

PERIODO EVALUADO: Segundo semestre 2006

FECHA DE LA ÚLTIMA EVALUACIÓN DEL ÁREA DE SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL: Primer evaluación realizada (Junio 5 2006)

EXCELENTE ___ BUENO ___ INSUFICIENTE ___ DEFICIENTE X

ANEXO B

PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO

Universidad Industrial de Santander  CONSTRUIMOS FUTURO		SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL SG S&SO												CÓDIGO			
														F-PFR-01			
		PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO												VERSIÓN	PÁGINA		
														V-2	1 de 12		
AREAS O SECCION	CONDICIÓN DE TRABAJO FACTOR DE RIESGO	FUENTE DEL RIESGO	EFECTOS POSIBLES	NE	TE	SISTEMAS DE CONTROL ACTUAL			VALORACIÓN				PRIORIZACIÓN				OBSERVACIONES
						F	M	I	C	P	E	G.P	INT. 1	FP	GR	INT. 2	

DIRECCION	CONDICIONES PSICOLABORALES: SICOLABORAL - Contenido de la tarea - Gestión - Toma de decisiones.	Relaciones humanas, atención al cliente interno y externo, alto nivel de responsabilidad	Alteraciones del comportamiento, estrés ocupacional, cefalea.	1	8				0	0	0	450	MEDIO	1	450	BAJO	Implementación PVE psicosocial. Capacitación en manejo de estrés y brindar al personal actividades de bienestar social (culturales y recreativas).
	CONDICIONES DE SEGURIDAD: LOCATIVO: Estructura e instalaciones	Humedad en una pared por filtración de agua.	Rinitis alérgica, deterioro en la pared e instalaciones eléctricas.	1	8				4	10	6	240	BAJO	1	240	BAJO	Implementar Programa de Mantenimiento Correctivo a la instalación (pared y techo).
	CONDICIONES DE SEGURIDAD: INCENDIO	Presencia de material combustible. (Madera. Papel, cartón)	Muerte, quemaduras leves y graves, pérdidas materiales.	1	8				10	10	8	800	ALTO	1	800	BAJO	Conformar, capacitar y entrenar la brigada de emergencias. Continuar con las recargas periódicas requeridas de acuerdo a cada tipo de extintor. Realizar mínimo un simulacro al año. Ubicar los extintores a una altura de 1.50 m del piso al manómetro y con su respectiva señalización.
COORDINACIÓN ACADEMICA	CONDICIONES PSICOLABORALES: SICOLABORAL - Relaciones Humanas	Atención al cliente interno y externo.	Alteraciones del comportamiento, estrés ocupacional, cefalea.	2	8				0	0	0	350	MEDIO	1	350	BAJO	Implementación PVE psicosocial. Capacitación en taller manejo de estrés y brindar al personal actividades de bienestar social (culturales y recreativas). Realizar pausas activas.
	SICOLABORAL - Contenido de la tarea - Gestión - Relaciones jerárquicas.	Alto nivel de responsabilidad		2	8				0	0	0	350	MEDIO	1	350	BAJO	
	CONDICIONES ERGONÓMICAS: Carga Física - Carga estática	Posturas sedentes prolongadas e inadecuadas.	Alteraciones osteo-musculares, lumbalgia, cervicalgia.	2	8				0	0	0	450	MEDIO	1	450	BAJO	Dotar de silla ergonómica, capacitación en higiene postural y uso adecuado de la silla ergonómica. Ejercicios de miembros superiores e inferiores cada hora. Programa de acondicionamiento físico y pausas activas de trabajo.

Universidad Industrial de Santander  CONSTRUIMOS FUTURO		SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL SG S&SO												CÓDIGO			
														F-PFR-01			
		PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO												VERSIÓN	PÁGINA		
														V-2	2 de 12		
AREAS O SECCION	CONDICIÓN DE TRABAJO FACTOR DE RIESGO	FUENTE DEL RIESGO	EFECTOS POSIBLES	NE	TE	SISTEMAS DE CONTROL ACTUAL			VALORACIÓN				PRIORIZACIÓN				OBSERVACIONES
						F	M	I	C	P	E	G.P	INT. 1	FP	GR	INT. 2	

COORDINACIÓN ACADEMICA	CONDICIONES DE SEGURIDAD: INCENDIO	Presencia de material combustible. (Madera. Papel, cartón)	Muerte, quemaduras leves y graves, pérdidas materiales.	2	8				10	10	8	800	ALTO	1	800	BAJO	Conformar, capacitar y entrenar la brigada de emergencias. Continuar con las recargas periódicas requeridas de acuerdo a cada tipo de extintor. Realizar mínimo un simulacro al año. Ubicar los extintores a una altura de 1.50 m del piso al manómetro y con su respectiva señalización.
	CONDICIONES DE SEGURIDAD: FACTOR DE RIESGO FISICO - Deficiente iluminación	Ausencia de lámparas, algunas deterioradas.	Cansancio visual, disminución de la tarea, esfuerzo visual, caídas.	2	8				4	10	10	400	MEDIO	1	400	BAJO	Implementar Programa de Mantenimiento preventivo, reposición e instalación de luminarias. Realizar estudio de iluminación.
CAJA Y TESORERIA	CONDICIONES PSICOLABORALES: SICOLABORAL - Relaciones Humanas	Atención al cliente interno y externo.	Alteraciones del comportamiento, estrés ocupacional, cefalea.	3	8				0	0	0	400	MEDIO	1	400	BAJO	Implementación PVE psicosocial. Capacitación en manejo de estrés y brindar al personal actividades de bienestar social (culturales y recreativas).
	CONDICIONES DE SEGURIDAD: ELECTRICO - Instalaciones eléctricas inadecuadas	Cables eléctricos sin organizar, tomacorrientes sin tapa, ausencia de plafones.	Caídas, golpes, cortocircuitos, daño a equipos, shock eléctrico.	3	8				4	10	4	160	BAJO	1	160	BAJO	Implementar Programa de Mantenimiento Preventivo en instalaciones eléctricas. Efectuar canalización del cableado telefónico y eléctrico.
	CONDICIONES ERGONÓMICAS: Carga Física - Carga estática	Posturas sedentes inadecuadas, ausencia de silla ergonómica.	Alteraciones osteo-musculares, lumbalgia, cervicalgia.	3	8				0	0	0	450	MEDIO	1	450	BAJO	Dotar de silla ergonómica, capacitación en higiene postural y uso adecuado de la silla ergonómica. Ejercicios de miembros superiores e inferiores cada hora. Programa de acondicionamiento físico y pausas activas de trabajo.
	CONDICIONES DE SEGURIDAD: LOCATIVO_Estructura e instalaciones	Presencia de insectos en la pared y techo (comejen).	Deterioro de techo, pared, muebles, formación de montículos de tierra y madera.	3	8				4	10	6	240	BAJO	1	240	BAJO	Implementar Programa de Mantenimiento Correctivo a la instalación (pared y techo). Programa de control y erradicación de insectos.

Universidad Industrial de Santander  CONSTRUIMOS FUTURO		SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL SG S&SO												CÓDIGO			
														F-PFR-01			
		PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO												VERSIÓN	PÁGINA		
												V-2	3 de 12				
AREAS O SECCION	CONDICIÓN DE TRABAJO FACTOR DE RIESGO	FUENTE DEL RIESGO	EFECTOS POSIBLES	NE	TE	SISTEMAS DE CONTROL ACTUAL			VALORACIÓN				PRIORIZACIÓN				OBSERVACIONES
						F	M	I	C	P	E	G.P	INT. 1	FP	GR	INT. 2	

CAJA Y TESORERIA	CONDICIONES DE SEGURIDAD: LOCATIVO Estructura e instalaciones	Humedad en una pared por filtración de agua.	Rinitis alérgica, deterioro en la pared e instalaciones eléctricas.	3	8				4	10	6	240	BAJO	1	240	BAJO	Implementar Programa de Mantenimiento Correctivo a la instalación (pared y techo).
	CONDICIONES DE SEGURIDAD: INCENDIO	Presencia de material combustible. (Madera. Papel, cartón)	Muerte, quemaduras leves y graves, pérdidas materiales.	3	8				10	10	8	800	ALTO	1	800	BAJO	Conformar, capacitar y entrenar la brigada de emergencias. Continuar con las recargas periódicas requeridas de acuerdo a cada tipo de extintor. Realizar mínimo un simulacro al año. Ubicar los extintores a una altura de 1.50 m del piso al manómetro y con su respectiva señalización.
	CONDICIONES DE SEGURIDAD: FACTOR DE RIESGO FISICO - Deficiente iluminación	Ausencia de lámparas, algunas deterioradas.	Cansancio visual, disminución de la tarea, esfuerzo visual, caídas.	3	8				4	10	10	400	MEDIO	1	400	BAJO	Implementar Programa de Mantenimiento preventivo, reposición e instalación de luminarias. Realizar estudio de iluminación.
SERVICIOS GENERALES Y CAFETERIA	CONDICIONES DE HIGIENE: RIESGO FISICO - Energía térmica - Calor - Frío	Grecas y vitrinas de calor, cambios de temperatura al entrar en ambientes de oficina con aire acondicionado y salir a la temperatura ambiente	Quemaduras de primer a segundo grado, cefaleas, rinitis.	4	6				0	0	0	300	BAJO	1	300	BAJO	Uso de paños gruesos al coger la tapa de la greca, concentración en el trabajo, revisión de las instalaciones eléctricas.
	CONDICIONES DE SEGURIDAD: INCENDIO	Presencia de material combustible. (Madera. Papel, cartón)	Muerte, quemaduras leves y graves, pérdidas materiales.	4	6				10	10	8	800	ALTO	1	800	BAJO	Conformar, capacitar y entrenar la brigada de emergencias. Continuar con las recargas periódicas requeridas de acuerdo a cada tipo de extintor. Realizar mínimo un simulacro al año. Ubicar los extintores a una altura de 1.50 m del piso al manómetro y con su respectiva señalización.

Universidad Industrial de Santander  CONSTRUIMOS FUTURO		SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL SG S&SO												CÓDIGO			
														F-PFR-01			
		PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO												VERSIÓN	PÁGINA		
														V-2	5 de 12		
AREAS O SECCION	CONDICIÓN DE TRABAJO FACTOR DE RIESGO	FUENTE DEL RIESGO	EFECTOS POSIBLES	NE	TE	SISTEMAS DE CONTROL ACTUAL			VALORACIÓN				PRIORIZACIÓN				OBSERVACIONES
						F	M	I	C	P	E	G.P	INT. 1	FP	GR	INT. 2	

SERVICIOS GENERALES Y CAFETERIA	CONDICIONES DE SEGURIDAD: FACTOR DE RIESGO FÍSICO - Deficiente iluminación	Ausencia de lámparas, algunas deterioradas.	Cansancio visual, disminución de la tarea, esfuerzo visual, caídas.	4	6				4	10	10	400	MEDIO	1	400	BAJO	Implementar Programa de Mantenimiento preventivo, reposición e instalación de luminarias. Realizar estudio de iluminación.
	CONDICIONES DE SEGURIDAD: FACTOR DE RIESGO MECÁNICO - Desplazamientos inseguros	Caídas por desplazamiento, desplazamientos largos con herramientas manuales	Heridas, traumatismos, esguinces, lesiones osteomusculares	4	6				4	10	8	320	BAJO	1	320	BAJO	Capacitar en manejo de herramientas manuales, prevención de AT en campo abierto, desarrollar instructivos para tareas rutinarias
	CONDICIONES ERGONÓMICAS: Carga Física - Carga dinámica - Movimientos	Movimientos repetitivos al usar utensilios como escobas y traperos.	Tendinitis, síndrome del túnel del carpo, lesiones osteomusculares.	4	6				0	0	0	450	MEDIO	1	450	BAJO	Capacitación en higiene postural, ejercicios de miembros superiores e inferiores cada hora. Programa de acondicionamiento físico y pausas activas de trabajo.
ÁREAS ADMINISTRATIVAS	CONDICIONES PSICOLABORALES: SICOLABORAL - Contenido de la tarea - Gestión.	Alto nivel de responsabilidad	Alteraciones del comportamiento, estrés ocupacional, cefalea.	10	8				0	0	0	450	MEDIO	3	1350	BAJO	Implementación PVE psicosocial. Capacitación en manejo de estrés y brindar al personal actividades de bienestar social (culturales y recreativas).
	CONDICIONES ERGONÓMICAS: Carga Física - Carga estática	Posturas sedentes inadecuadas, ausencia de sillas ergonómica.	Alteraciones osteomusculares, lumbalgia, cervicalgia.	10	7				0	0	0	450	MEDIO	3	1350	BAJO	Ejercicios de miembros superiores e inferiores cada hora. Programa de acondicionamiento físico y pausas activas de trabajo.
	CONDICIONES ERGONÓMICAS: DISEÑO DEL PUESTO DE TRABAJO - Mobiliario	Sillas, escritorios no anatómicos, archivos altos e inadecuados.	Contusiones	10	7				0	0	0	450	MEDIO	3	1350	BAJO	Dotar de silla ergonómica, capacitación en higiene postural y uso adecuado de la silla ergonómica.
	CONDICIONES DE SEGURIDAD: LOCATIVO - Estructura e instalaciones.	Humedad en una pared por filtración de agua.	Rinitis alérgica, deterioro en la pared e instalaciones eléctricas.	10	8				4	10	4	160	BAJO	3	480	BAJO	Implementar Programa de Mantenimiento Correctivo a la instalación (pared y techo).

Universidad Industrial de Santander  CONSTRUIAMOS FUTURO		SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL SG S&SO												CÓDIGO			
														F-PFR-01			
		PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO												VERSIÓN	PÁGINA		
														V-2	5 de 12		
AREAS O SECCION	CONDICIÓN DE TRABAJO FACTOR DE RIESGO	FUENTE DEL RIESGO	EFECTOS POSIBLES	NE	TE	SISTEMAS DE CONTROL ACTUAL			VALORACIÓN				PRIORIZACIÓN				OBSERVACIONES
						F	M	I	C	P	E	G.P	INT. 1	FP	GR	INT. 2	

ÁREAS ADMINISTRATIVAS	CONDICIONES DE SEGURIDAD: FACTOR DE RIESGO FÍSICO - Deficiente iluminación	Ausencia de lámparas, algunas deterioradas.	Cansancio visual, disminución de la tarea, esfuerzo visual, caídas.	10	8				4	10	10	400	BAJO	3	1200	BAJO	Implementar Programa de Mantenimiento preventivo, reposición e instalación de luminarias.
	CONDICIONES ERGONÓMICAS: Carga Física - Carga estática	Posturas sedentes inadecuadas, ausencia de sillas ergonómicas.	Alteraciones osteo-musculares, lumbalgia, cervicalgia. Contusiones	4	8				0	0	0	600	MEDIO	1	600	BAJO	Ejercicios de miembros superiores e inferiores cada hora. Programa de acondicionamiento físico y pausas activas de trabajo.
	DISEÑO DEL PUESTO DE TRABAJO - Mobiliario	Sillas, escritorios no anatómicos, archivos altos e inadecuados.		4	8				0	0	0	600	MEDIO	1	600	BAJO	Dotar de silla ergonómica, capacitación en higiene postural y uso adecuado de la silla ergonómica.
	CONDICIONES PSICOLABORALES: SICOLABORAL - Contenido de la tarea - Gestión.	Alto nivel de responsabilidad	Alteraciones del comportamiento, estrés ocupacional, cefalea.	4	8				0	0	0	400	MEDIO	1	400	BAJO	Implementación PVE psicosocial. Capacitación en manejo de estrés y brindar al personal actividades de bienestar social (culturales y recreativas).
	CONDICIONES DE SEGURIDAD: INCENDIO	Presencia de material combustible. (Madera. Papel, cartón)	Muerte, quemaduras leves y graves, pérdidas materiales.	4	8				10	10	8	800	ALTO	1	800	BAJO	Conformar, capacitar y entrenar la brigada de emergencias. Continuar con las recargas periódicas requeridas de acuerdo a cada tipo de extintor. Realizar mínimo un simulacro al año. Ubicar los extintores a una altura de 1.50 m del piso al manómetro y con su respectiva señalización.
INSTITUTO DE LENGUAS Y EDUCACION A DISTANCIA	CONDICIONES DE SEGURIDAD: FACTOR DE RIESGO FÍSICO - Deficiente iluminación	Ausencia de lámparas, algunas deterioradas.	Cansancio visual, disminución de la tarea, esfuerzo visual, caídas.	4	8				4	10	10	400	MEDIO	1	400	BAJO	Implementar Programa de Mantenimiento preventivo, reposición e instalación de luminarias. Realizar estudio de iluminación.

Universidad Industrial de Santander  CONSTRUIMOS FUTURO		SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL SG S&SO											CÓDIGO				
													F-PFR-01				
		PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO											VERSIÓN	PÁGINA			
													V-2	7 de 12			
AREAS O SECCION	CONDICIÓN DE TRABAJO FACTOR DE RIESGO	FUENTE DEL RIESGO	EFECTOS POSIBLES	NE	TE	SISTEMAS DE CONTROL ACTUAL			VALORACIÓN				PRIORIZACIÓN				OBSERVACIONES
						F	M	I	C	P	E	G.P	INT. 1	FP	GR	INT. 2	

SALAS DE COMPUTO	CONDICIONES ERGONÓMICAS: Carga estática	Movimientos (cuello, extremidades superiores y tronco), posición sedente. Adopción de posturas prolongadas	Alteraciones osteo-musculares, lumbalgia, cervicalgia.	2	8				0	0	0	600	MEDIO	1	600	BAJO	Mantenimiento programado de mobiliario. Capacitación en higiene postural. Valoración osteomuscular periódica. Ejercicios de miembros superiores e inferiores cada hora. Programa de acondicionamiento físico y pausas activas de trabajo.
	CONDICIONES ERGONÓMICAS: DISEÑO DEL PUESTO DE TRABAJO - Mobiliario	Sillas, escritorios no anatómicos, archivos altos e inadecuados.		2	8				0	0	0	600	MEDIO	1	600	BAJO	Dotar de silla ergonómica, capacitación en higiene postural y uso adecuado de la silla ergonómica.
	CONDICIONES DE SEGURIDAD: FACTOR DE RIESGO LOCATICO - Falta de orden y aseo	Cables eléctricos sin organizar.	Caídas, golpes, cortocircuitos, daño a equipos, shock eléctrico.	2	8				4	10	6	160	BAJO	1	160	BAJO	Establecer un cronograma para las jornadas periódicas de Orden y Aseo.
	CONDICIONES DE SEGURIDAD: INCENDIO	Presencia de material combustible. (Madera. Papel, cartón)	Muerte, quemaduras leves y graves, pérdidas materiales.	2	8				10	10	8	800	ALTO	1	800	BAJO	Conformar, capacitar y entrenar la brigada de emergencias. Continuar con las recargas periódicas requeridas de acuerdo a cada tipo de extintor. Realizar mínimo un simulacro al año. Ubicar los extintores a una altura de 1.50 m del piso al manómetro y con su respectiva señalización.
	CONDICIONES DE SEGURIDAD: FACTOR DE RIESGO FISICO - Deficiente iluminación	Ausencia de lámparas, algunas deterioradas.	Cansancio visual, disminución de la tarea, esfuerzo visual, caídas.	2	8				4	10	10	400	MEDIO	1	400	BAJO	Implementar Programa de Mantenimiento preventivo, reposición e instalación de luminarias. Realizar estudio de iluminación.
SALA DE PROFESORES	CONDICIONES DE SEGURIDAD: LOCATIVO - Estructura e instalaciones	Humedad en una pared por filtración de agua.	Rinitis alérgica, deterioro en la pared e instalaciones eléctricas.	8	2				4	10	4	160	BAJO	2	360	BAJO	Implementar Programa de Mantenimiento Correctivo a la instalación (pared y techo).

Universidad Industrial de Santander  CONSTRUIAMOS FUTURO		SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL SG S&SO											CÓDIGO				
													F-PFR-01				
		PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO											VERSIÓN	PÁGINA			
											V-2	7 de 12					
AREAS O SECCION	CONDICIÓN DE TRABAJO FACTOR DE RIESGO	FUENTE DEL RIESGO	EFECTOS POSIBLES	NE	TE	SISTEMAS DE CONTROL ACTUAL			VALORACIÓN				PRIORIZACIÓN				OBSERVACIONES
						F	M	I	C	P	E	G.P	INT. 1	FP	GR	INT. 2	

SALA DE PROFESORES	CONDICIONES ERGONÓMICAS: DISEÑO DEL PUESTO DE TRABAJO - Mobiliario	Sillas, escritorios no anatómicos, archivos altos e inadecuados.	Alteraciones osteo-musculares, lumbalgia, cervicalgia.	8	2				0	0	0	450	BAJO	2	900	BAJO	Dotar de silla ergonómica, capacitación en higiene postural y uso adecuado de la silla ergonómica.
	CONDICIONES DE SEGURIDAD: FACTOR DE RIESGO FISICO - Deficiente iluminación	Ausencia de lámparas, algunas deterioradas.	Cansancio visual, disminución de la tarea, esfuerzo visual, caídas.	8	2				4	10	10	400	BAJO	2	800	BAJO	Implementar Programa de Mantenimiento preventivo, reposición e instalación de luminarias.
	CONDICIONES DE SEGURIDAD: INCENDIO	Presencia de material combustible. (Madera. Papel, cartón)	Muerte, quemaduras leves y graves, pérdidas materiales.	8	2				10	10	8	800	ALTO	2	1600	BAJO	Conformar, capacitar y entrenar la brigada de emergencias. Continuar con las recargas periódicas requeridas de acuerdo a cada tipo de extintor. Realizar mínimo un simulacro al año. Ubicar los extintores a una altura de 1.50 m del piso al manómetro y con su respetiva señalización.
	CONDICIONES DE SEGURIDAD: FACTOR DE RIESGO FISICO - Deficiente iluminación	Ausencia de lámparas, algunas deterioradas.	Cansancio visual, disminución de la tarea, esfuerzo visual, caídas.	8	2				4	10	10	400	MEDIO	2	800	BAJO	Implementar Programa de Mantenimiento preventivo, reposición e instalación de luminarias. Realizar estudio de iluminación.

Universidad Industrial de Santander  CONSTRUIMOS FUTURO		SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL SG S&SO												CÓDIGO			
														F-PFR-01			
		PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO												VERSIÓN	PÁGINA		
												V-2	8 de 12				
AREAS O SECCION	CONDICIÓN DE TRABAJO FACTOR DE RIESGO	FUENTE DEL RIESGO	EFECTOS POSIBLES	NE	TE	SISTEMAS DE CONTROL ACTUAL			VALORACIÓN				PRIORIZACIÓN				OBSERVACIONES
						F	M	I	C	P	E	G.P	INT. 1	FP	GR	INT. 2	

LABORATORIOS	CONDICIONES DE SEGURIDAD: LOCATIVO - Estructura e instalaciones	Humedad en una pared por filtración de agua.	Rinitis alérgica, deterioro en la pared e instalaciones eléctricas.	2	8				4	10	10	400	BAJO	1	400	BAJO	Implementar Programa de Mantenimiento Correctivo a la instalación (pared y techo).
	CONDICIONES DE SEGURIDAD: Sistemas de almacenamiento	Almacenamiento inadecuado de materiales.	Incendios, caídas, contusiones, quemaduras.	2	8				4	10	10	400	BAJO	1	400	BAJO	Implementar un programa de almacenamiento seguro de productos químicos, realizar matriz de compatibilidad, instalar protector lateral antiácidas a toda la estantería, instalar ducha de emergencia y lavajos, señalar las áreas, utilizar elementos de protección personal como guantes de nitrilo, neopreno, máscara respiratoria con cartucho químico para gases y vapores ácidos, vigilancia médica a los profesores expuestos.
	CONDICIONES DE HIGIENE: RIESGO QUIMICO - Líquidos	Manipulación y exposición de diversos productos químicos.	Quemaduras, daños sistémicos, irritación y alteraciones del sistema respiratorio, intoxicaciones.	2	8				0	0	0	600	MEDIO	1	600	BAJO	
	CONDICIONES DE SEGURIDAD: Distribución de áreas de trabajo	Equipos obstaculizando el espacio (horno), hacinamiento de equipos.	Incendios, caídas, contusiones, quemaduras.	2	8				4	10	10	400	BAJO	1	400	BAJO	Reubicación de equipos en el laboratorio, sacar los equipos y elementos para dar de baja que ocupan espacio. Organizar los equipos y materiales utilizando las normas de almacenamiento.
	CONDICIONES DE SEGURIDAD: Orden y aseo	Subutilización de áreas, equipos y materiales mal ubicados.		2	8				4	10	10	400	BAJO	1	400	BAJO	
	CONDICIONES DE SEGURIDAD: Factor de riesgo químico - Almacenamiento, rotulación y etiquetado	Almacenamiento inadecuado de productos químicos, sin rotulación.	Derrames, contaminación, incendios, intoxicación, explosión.	2	8				4	10	10	400	BAJO	1	400	BAJO	Rotular y etiquetar los envases de productos químicos y la estantería según el grado de peligrosidad y el sistema de tarjeteo HMIST.
	CONDICIONES DE SEGURIDAD: ELECTRICO - Baja tensión	Conexiones eléctricas inadecuadas, tableros de control sin señalizar.	Cortocircuitos, daño a equipos, shock eléctrico, incendios.	2	8				4	10	10	400	BAJO	1	400	BAJO	Implementar Programa de Mantenimiento Preventivo en instalaciones eléctricas. Efectuar canalización del cableado telefónico y eléctrico. Señalizar los tableros de control eléctrico.

Universidad Industrial de Santander  CONSTRUIMOS FUTURO		SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL SG S&SO											CÓDIGO				
													F-PFR-01				
		PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO											VERSIÓN	PÁGINA			
											V-2	9 de 12					
AREAS O SECCION	CONDICIÓN DE TRABAJO FACTOR DE RIESGO	FUENTE DEL RIESGO	EFECTOS POSIBLES	NE	TE	SISTEMAS DE CONTROL ACTUAL			VALORACIÓN				PRIORIZACIÓN				OBSERVACIONES
						F	M	I	C	P	E	G.P	INT. 1	FP	GR	INT. 2	

LABORATORIO	CONDICIONES DE SEGURIDAD: INCENDIO	Presencia de material combustible. (Madera. Papel, cartón)	Muerte, quemaduras leves y graves, pérdidas materiales.	2	8				10	10	8	800	ALTO	1	800	BAJO	Conformar, capacitar y entrenar la brigada de emergencias. Continuar con las recargas periódicas requeridas de acuerdo a cada tipo de extintor. Realizar mínimo un simulacro al año. Ubicar los extintores a una altura de 1.50 m del piso al manómetro y con su respectiva señalización.
	CONDICIONES DE SEGURIDAD: FACTOR DE RIESGO FISICO - Deficiente iluminación	Ausencia de lámparas, algunas deterioradas.	Cansancio visual, disminución de la tarea, esfuerzo visual, caídas.	2	8				4	10	10	400	MEDIO	1	400	BAJO	Implementar Programa de Mantenimiento preventivo, reposición e instalación de luminarias. Realizar estudio de iluminación.
BIBLIOTECA	CONDICIONES DE SEGURIDAD: LOCATIVO - Estructura e instalaciones	Humedad en una pared por filtración de agua.	Rinitis alérgica, deterioro en la pared e instalaciones eléctricas.	6	8				4	10	10	400	BAJO	2	800	BAJO	Implementar Programa de Mantenimiento Correctivo a la instalación (pared y techo).
	CONDICIONES DE SEGURIDAD: ELECTRICO - Baja tensión	Conexiones eléctricas inadecuadas, tableros de control sin señalizar.	Cortocircuitos, daño a equipos, shock eléctrico, incendios.	6	8				4	10	10	400	BAJO	2	800	BAJO	Implementar Programa de Mantenimiento Preventivo en instalaciones eléctricas. Efectuar canalización del cableado telefónico y eléctrico. Señalizar los tableros de control eléctrico.
	CONDICIONES DE SEGURIDAD: FACTOR DE RIESGO FISICO - Deficiente iluminación	Ausencia de lámparas, algunas deterioradas.	Cansancio visual, disminución de la tarea, esfuerzo visual, caídas.	6	8				4	10	10	400	BAJO	2	800	BAJO	Implementar Programa de Mantenimiento preventivo, reposición e instalación de luminarias.
	CONDICIONES ERGONÓMICAS: DISEÑO DEL PUESTO DE TRABAJO - Mobiliario	Sillas, escritorios no anatómicos, archivos altos e inadecuados.	Alteraciones osteo-musculares, lumbalgia, cervicalgia.	6	8				0	0	0	600	MEDIO	2	1200	BAJO	Dotar de silla ergonómica, capacitación en higiene postural y uso adecuado de la silla ergonómica.

Universidad Industrial de Santander  CONSTRUIAMOS FUTURO		SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL SG S&SO											CÓDIGO		
													F-PFR-01		
		PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO											VERSIÓN	PÁGINA	
												V-2	10 de 12		
AREAS O SECCION	CONDICIÓN DE TRABAJO FACTOR DE RIESGO	FUENTE DEL RIESGO	EFECTOS POSIBLES	NE	TE	SISTEMAS DE CONTROL ACTUAL	VALORACIÓN				PRIORIZACIÓN				OBSERVACIONES
						F	M	I	C	P	E	G.P	INT. 1	FP	

BIBLIOTECA	CONDICIONES DE SEGURIDAD: INCENDIO	Presencia de material combustible. (Madera. Papel, cartón)	Muerte, quemaduras leves y graves, pérdidas materiales.	6	8				10	10	8	800	ALTO	2	1600	BAJO	Conformar, capacitar y entrenar la brigada de emergencias. Continuar con las recargas periódicas requeridas de acuerdo a cada tipo de extintor. Realizar mínimo un simulacro al año. Ubicar los extintores a una altura de 1.50 m del piso al manómetro y con su respectiva señalización.
	CONDICIONES DE SEGURIDAD: FACTOR DE RIESGO FISICO - Deficiente iluminación	Ausencia de lámparas, algunas deterioradas.	Cansancio visual, disminución de la tarea, esfuerzo visual, caídas.	6	8				4	10	10	400	MEDIO	2	800	BAJO	Implementar Programa de Mantenimiento preventivo, reposición e instalación de luminarias. Realizar estudio de iluminación.
VIGILANCIA Y PORTERIA	CONDICIONES PSICOLABORALES: SICOLABORAL - Organización del tiempo de trabajo.	Turnos nocturnos	Alteraciones del ciclo circadiano, lesiones de variada severidad a nivel del sistema cardiovascular.	6	12				0	0	0	500	MEDIO	5	2500	MEDIO	Implementación PVE psicosocial. Capacitación en manejo de estrés y brindar al personal actividades de bienestar social (culturales y recreativas).
	CONDICIONES ERGONÓMICAS: Carga estática	Posturas prolongadas en posición bípeda.	Lesiones de variada severidad a nivel del sistema osteomuscular, posible aparición de vena varice.	6	12				0	0	0	400	MEDIO	5	2000	MEDIO	Implementar programa de prevención de lesiones osteomusculares. Implementar programa de capacitación sobre la prevención de las alteraciones del ciclo circadiano.
	CONDICIONES DE SEGURIDAD: MECANICO - Mecanismos en movimiento.	Desplazamientos por las diferentes vías de la ciudad en vehículos.	Muerte, politraumatismos, fracturas, heridas, pérdidas materiales.	1	10				10	6	8	480	MEDIO	1	480	BAJO	Implementar programa de capacitación en manejo defensivo, realizar mantenimiento periódico preventivo de los vehículos.
	CONDICIONES DE SEGURIDAD: MECANICO: Mecanismos fijos.	Manipulación de armas de fuego.	Heridas, muerte,	6	12			Cap	4	10	10	400	BAJO	5	2000	MEDIO	Continuar con las capacitaciones sobre el manejo de armas, supervisar la limpieza de las armas de fuego.

Universidad Industrial de Santander  CONSTRUIMOS FUTURO		SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL SG S&SO												CÓDIGO			
														F-PFR-01			
		PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO												VERSIÓN	PÁGINA		
												V-2	12 de 12				
AREAS O SECCION	CONDICIÓN DE TRABAJO FACTOR DE RIESGO	FUENTE DEL RIESGO	EFECTOS POSIBLES	NE	TE	SISTEMAS DE CONTROL ACTUAL			VALORACIÓN				PRIORIZACIÓN				OBSERVACIONES
						F	M	I	C	P	E	G.P	INT. 1	FP	GR	INT. 2	

VIGILANCIA Y PORTERIA	CONDICIONES DE SEGURIDAD: LOCATIVO - estructura e instalaciones.	Falta de señalización y demarcación	Infracción de las normas de seguridad, Se potencializa la ocurrencia de accidentes de trabajo.	6	12				6	8	10	480	MEDIO	5	2400	MEDIO	Implementar programa de señalización informativo-preventiva además de la demarcación de áreas.
	CONDICIONES DE SEGURIDAD: ORDEN PÚBLICO - Amenazas Sociales	Actos terroristas, robos, delincuencia, secuestro, inseguridad, etc.	Pérdidas económicas, pérdidas humanas.	6	12				10	10	4	400	MEDIO	5	2000	MEDIO	Capacitación sobre el riesgo y la prevención; acatar las recomendaciones de los organismos de seguridad. Mantener la brigada de emergencias activa.
JARDINERIA	CONDICIONES DE SEGURIDAD: MECANICO - Mecanismos en movimiento.	Manipulación de la guadañadora, machete.	Heridas, fracturas,	2	4				8	6	6	288	BAJO	1	288	BAJO	Implementar programa de mantenimiento periódico preventivo de las herramientas y equipos, capacitar al personal en la prevención de accidentes de trabajo en campo abierto.
TODAS LAS DEPENDENCIAS	CONDICIONES DE SEGURIDAD: LOCATIVO - estructura e instalaciones.	Falta de señalización y demarcación	Infracción de las normas de seguridad, Se potencializa la ocurrencia de accidentes de trabajo.	18	8				6	8	10	480	MEDIO	5	2400	MEDIO	Implementar programa de señalización informativo-preventiva además de la demarcación de áreas.
	CONDICIONES DE SEGURIDAD: ORDEN PÚBLICO - Amenazas Sociales	Actos terroristas, robos, delincuencia, secuestro, inseguridad, etc.	Pérdidas económicas, pérdidas humanas.	18	8				10	10	4	400	MEDIO	5	2000	MEDIO	Capacitación sobre el riesgo y la prevención; acatar las recomendaciones de los organismos de seguridad. Mantener la brigada de emergencias activa.
	CONDICIONES DE SEGURIDAD: INCENDIO	Presencia de material combustible. (Madera. Papel, cartón)	Muerte, quemaduras leves y graves, pérdidas materiales.	18	8				10	10	8	800	ALTO	5	4000	ALTO	Conformar, capacitar y entrenar la brigada de emergencias. Continuar con las recargas periódicas de acuerdo a cada tipo de extintor. Realizar mínimo un simulacro al año. Ubicar los extintores a una altura de 1.50 m del piso al manómetro y con su respectiva señalización.

Universidad Industrial de Santander  CONSTRUIMOS FUTURO		SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL SG S&SO											CÓDIGO				
													F-PFR-01				
		PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO											VERSIÓN	PÁGINA			
											V-2	12 de 12					
AREAS O SECCION	CONDICIÓN DE TRABAJO FACTOR DE RIESGO	FUENTE DEL RIESGO	EFECTOS POSIBLES	NE	TE	SISTEMAS DE CONTROL ACTUAL			VALORACIÓN				PRIORIZACIÓN				OBSERVACIONES
						F	M	I	C	P	E	G.P	INT. 1	FP	GR	INT. 2	

TODAS LAS DEPENDENCIAS	CONDICIONES DE SEGURIDAD: FACTOR DE RIESGO FISICO - Deficiente iluminación	Ausencia de lámparas, algunas deterioradas.	Cansancio visual, disminución de la tarea, esfuerzo visual, caídas.	18	8				4	10	10	400	MEDIO	5	2000	MEDIO	Implementar Programa de Mantenimiento preventivo, reposición e instalación de luminarias. Realizar estudio de iluminación.
Cap: Capacitaciones		C. FUEN: CONTROL EN LA FUENTE			C: CONSECUENCIA			G.P: GRADO PELIGROSIDAD					INT. 2: INTERPRETACIÓN G.R.				
T.E: TIEMPO DE EXPOSICIÓN		C. MEDIO: CONTROL EN EL MEDIO			E: EXPOSICIÓN			INT. 1: INTERPRETACIÓN G.P.					F.P: FACTOR DE PONDERACIÓN				
N.E: NUMERO DE EXPUESTOS		C. INDIV: CONTROL EN EL INDIVIDUO			P: PROBABILIDAD			G.R: GRADO DE REPERCUSION									

ANEXO C

PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA

 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja			SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
SELECCIÓN, COMPRA Y ENTREGA DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-SCEP-09	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:

OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO
Establecer la metodología para adquirir los elementos de protección personal, la selección de los proveedores, que los equipos cumplan con las especificaciones necesarias y posterior entrega de los EPP.

CARACTERÍSTICAS DEL PROCEDIMIENTO
Aplicabilidad: Funcionarios que requieren EPP Periodicidad: Frecuente

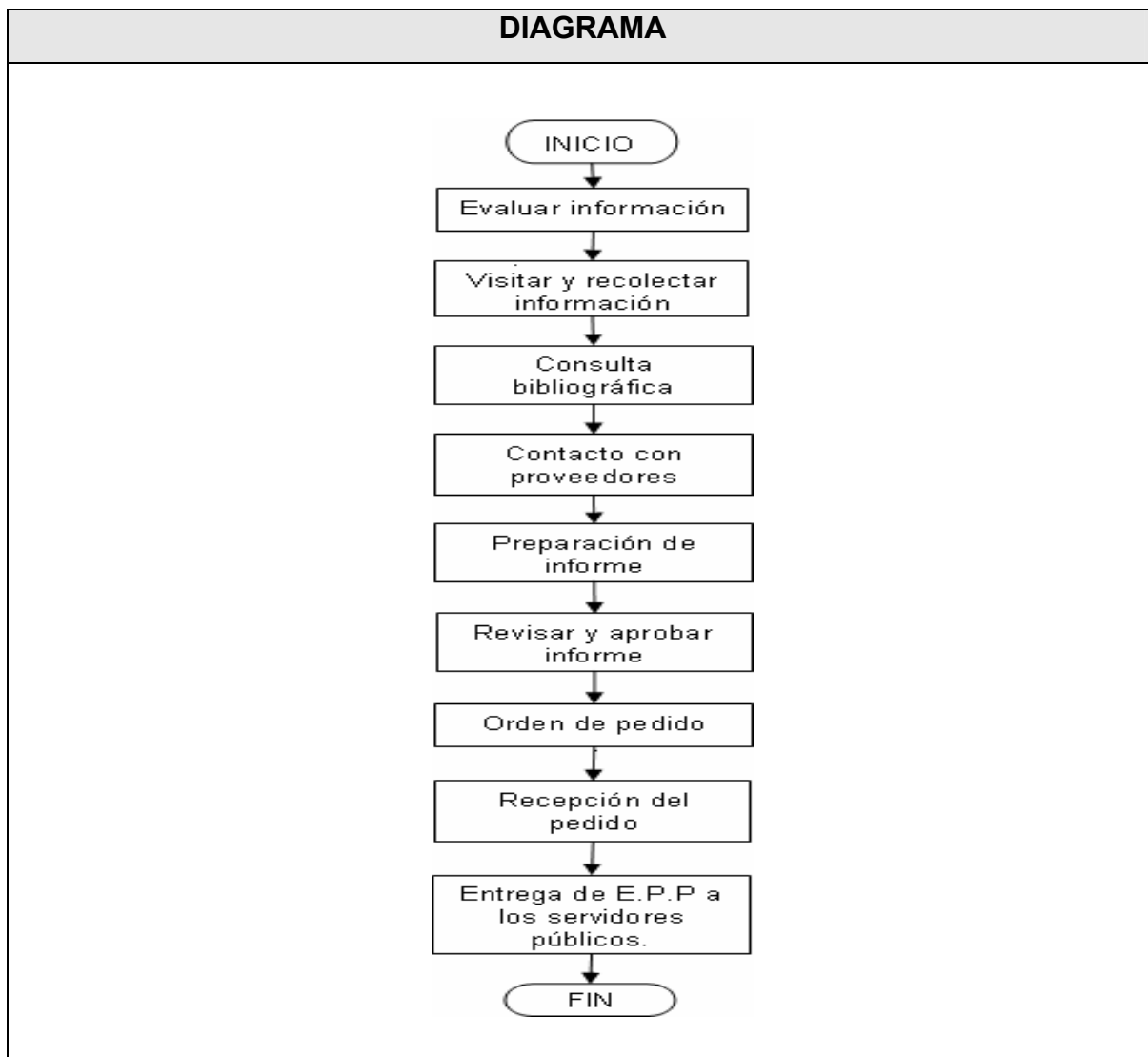
PROVEEDORES	INSUMOS	RESULTADO
- Coordinador de S&SO - Jefe de dependencia involucrada	EPP	Funcionarios protegidos y sin exposición a accidentes de trabajo.

CLIENTES		PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS
INTERNOS	EXTERNOS	
Coordinador de S&SO	Proveedores de EPP	Formato de registro de entrega de elementos de protección personal (F-EPP-05)

 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia			SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
SELECCIÓN, COMPRA Y ENTREGA DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-SCEP-09	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:

DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
Evaluar la información obtenida en mediciones ambientales, panorama de factores de riesgo, registros de uso de E.P.P o la solicitud expresa de las áreas o personas que requieren.	Coordinador S&SO
Visitar el área o dependencia interesada para la recolección de la información sobre la necesidad específica de lo que requieren.	Coordinador S&SO
Consultar bibliografía actualizada los elementos modernos.	Coordinador S&SO
Preparar un informe que contenga las características del E.P.P, referencias, proveedores y si es de uso individual o colectivo anexando las cotizaciones. Envía al Jefe de planta física.	Coordinador S&SO
Revisar y aprobar el informe de solicitud de E.P.P.	Jefe de planta física
Se hace la orden de pedido, y la solicitud de compra.	Coordinador S&SO
Recibir el pedido y verificar que cumpla con las especificaciones.	Coordinador S&SO
Realizar la entrega de los EPP diligenciando el formato de registro de entrega de E.P.P (F-EPP-05)	Coordinador S&SO

 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja			SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
SELECCIÓN, COMPRA Y ENTREGA DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-SCEP-09	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:



 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia		SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL			
ANÁLISIS DE AUSENTISMO LABORAL POR ENFERMEDAD					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-AAL-09	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:

OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO
Analizar el ausentismo por enfermedad, con el fin de investigar aquellas causas de incapacidades, determinar las más frecuentes y aquellas que posiblemente se encuentran asociadas al tipo de labor que desempeña.

CARACTERÍSTICAS DEL PROCEDIMIENTO
Aplicabilidad: Funcionarios de la Universidad Industrial de Santander que tenga incapacidades médicas en el periodo. Periodicidad: Mensualmente

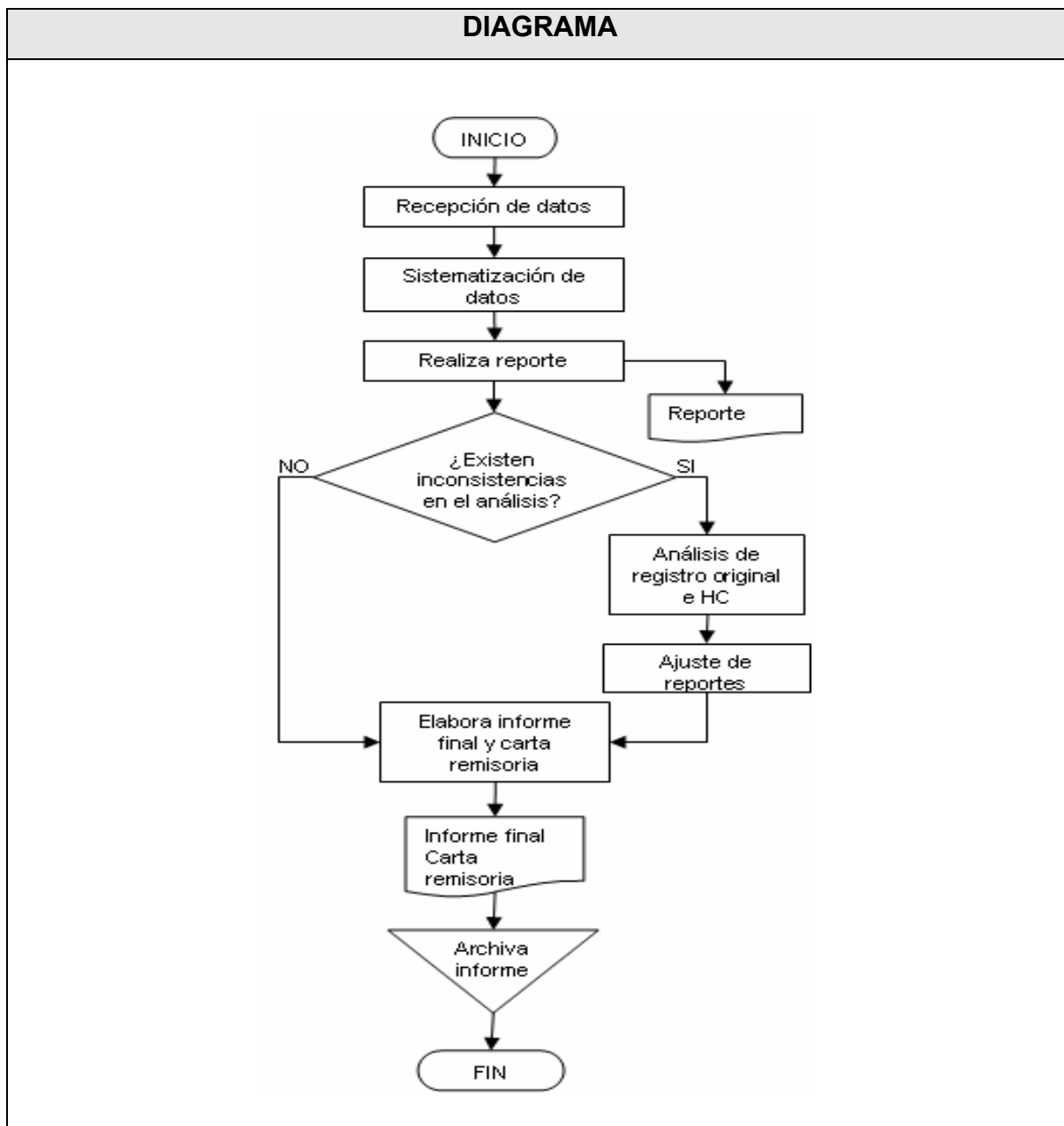
PROVEEDORES	INSUMOS	RESULTADO
• EPS • IPS	• Incapacidad del periodo • Formato de ausentismo por dependencia	Informe semestral con observaciones, planes y recomendaciones a seguir, en medida del ausentismo presentado por los funcionarios de la sede.

CLIENTES		PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS
INTERNOS	EXTERNOS	
Informe semestral con observaciones	Recomendaciones y planes a seguir	En medida del ausentismo presentado por los funcionarios de la sede.

 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia			SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
ANÁLISIS DE AUSENTISMO LABORAL POR ENFERMEDAD					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-AAL-09	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:

DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
Se recogen los formatos de ausentismo en cada una de las dependencias de la sede.	Coordinador Salud Ocupacional
Se integra los datos de incapacidades y se compara la información.	Coordinador Salud Ocupacional
Realizar el reporte e imprimir los reportes complementarios para el análisis de la información	
Existen dudas o inconsistencias en el análisis? Si existen dudas e inconsistencias en el análisis de ausentismo se acude al registro original que se debe solicitar a la EPS o IPS del funcionario y se analiza el posible origen de la inconsistencia, y si es posible se acude a la Historia Clínica del funcionario.	Coordinador Salud Ocupacional
Realizar el ajuste posterior en los archivos y los reportes.	Coordinador Salud Ocupacional
Elaborar un informe final y una carta remisoría dirigida al Comité Paritario de Salud Ocupacional para agregarlo al archivo.	
Archivar el informe original.	

 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia			SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
ANÁLISIS DE AUSENTISMO LABORAL POR ENFERMEDAD					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-AAL-09	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:



 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia			SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
CAPACITACIÓN EN TEMAS DE SALUD OCUPACIONAL					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-CSO-03	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:

OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO
Identificar los pasos para elaborar y desarrollar actividades de capacitación y formación , para los funcionarios de la sede Barrancabermeja, con la finalidad de prevenir riesgos ocupacionales y mejorar la calidad de vida.

CARACTERÍSTICAS DEL PROCEDIMIENTO
Aplicabilidad: Aplica a la capacitación ofrecida por el Sistema de Gestion de Seguridad y Salud Ocupacional para los funcionarios de las diferentes dependencias de la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja. Periodicidad: Quincenal (se realizan aproximadamente 2 capacitaciones mensuales). Se debe involucrar el personal flotante.

PROVEEDORES	INSUMOS	RESULTADO
• Unidades Académicas y/o dependencias de la UIS. • A.R.P Colpatria • A.R.P Seguros Sociales	• Panorama de factores de riesgo • Solicitudes de las dependencias y los servidores públicos. • Informes y reportes • Comunicados escritos y verbales. • Bibliografía en temas de Salud Ocupacional • Formato de asistencia a capacitación en temas de Salud Ocupacional. • Formato de evaluación de capacitaciones.	Funcionarios de la sede entrenados y formados en temas de salud ocupacional.

 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia			SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
CAPACITACIÓN EN TEMAS DE SALUD OCUPACIONAL					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-CSO-03	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:

CLIENTES		PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS
INTERNOS	EXTERNOS	
• Unidades Académicas y/o dependencias de la UIS. • Coordinación área salud ocupacional	A.R.P	• Procedimiento para la elaboración de panorama de factores de riesgo • Procedimiento para análisis de ausentismo laboral por enfermedad • Procedimiento para determinar de presunta enfermedad profesional • Procedimiento para investigación de presunto accidente de trabajo. • Procedimiento comunicación y consulta

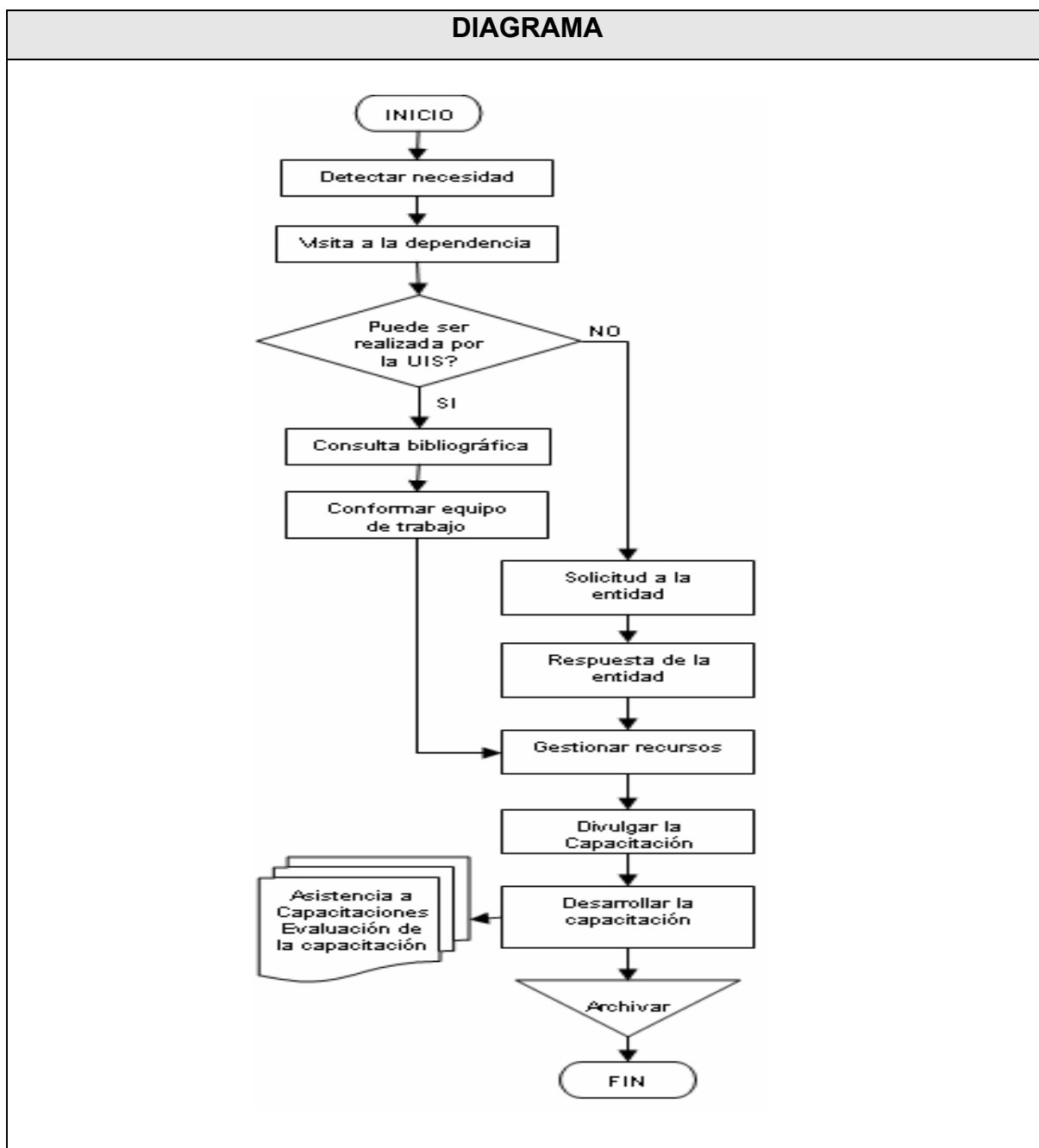
 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia			SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
CAPACITACIÓN EN TEMAS DE SALUD OCUPACIONAL					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-CSO-03	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:

DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
Detecta la necesidad de capacitación proveniente de: solicitud de una dependencia; análisis de panoramas de factores de riesgo; inspecciones de seguridad.	Coordinador de Salud Ocupacional
Analizar si la capacitación puede ser realizada por el coordinador de Salud Ocupacional de la Universidad o si es necesario solicitar a la A.R.P la colaboración para llevar a cabo la capacitación, o en otro caso solicitar el servicio a un ente externo.	Coordinador de Salud Ocupacional
Si la capacitación la puede hacer el coordinador de salud ocupacional de la UIS se debe efectuar la revisión actualizada del tema sobre el cual se va a realizar la capacitación a través de consulta bibliográfica, selección y elaboración de material didáctico.	Coordinador de Salud Ocupacional
Conformar un equipo de trabajo con el personal del copaso, brigadistas o con las auxiliares de enfermería para dictar la capacitación.	Coordinador de Salud Ocupacional
Si no es posible que la UIS realice la capacitación se solicita de manera escrita a la A.R.P, o se contrata la asesoría especificando los temas a tratar en la capacitación, el número de personas que la recibirán y una fecha tentativa para realizarla.	Coordinador de Salud Ocupacional
Se confirma la realización de la capacitación, la fecha y hora en que se llevara a cabo y solicitud de recursos (si los necesitan) como ayudas audiovisuales.	Coordinador de Salud Ocupacional

 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia			SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
CAPACITACIÓN EN TEMAS DE SALUD OCUPACIONAL					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-CSO-03	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:

DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
Si se necesitan recursos se debe gestionar con el jefe de planta física o con la persona encargada del sitio en el cual se va a dictar la capacitación, para tener disponibles las ayudas audiovisuales, expógrafos, etc.	Coordinador de Salud Ocupacional
Divulgar y promocionar el evento educativo a través de comunicación escrita y/o telefónica. Procedimiento consulta y comunicación	Coordinador de promoción mercadeo
Desarrollar la actividad y diligenciar el formato de asistencia a capacitación en temas de Salud Ocupacional y el formato de evaluación de la capacitación.	Coordinador de Salud Ocupacional

 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia			SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
CAPACITACIÓN EN TEMAS DE SALUD OCUPACIONAL					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-CSO-03	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:



 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia			SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
CONSULTA Y CAPACITACIÓN					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-CC-08	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:

OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO
Asegurar que la información pertinente sobre seguridad y salud ocupacional se comunica a y desde los servidores públicos y otras partes interesadas. Así mismo establece la metodología para atender las consultas, solicitudes y peticiones que realizan los servidores públicos.

CARACTERÍSTICAS DEL PROCEDIMIENTO
Aplicabilidad: Aplica a todos los servidores públicos a los que se necesite comunicarle información. Periodicidad: Diario Dependencia tecnológica: Manual y automatizada

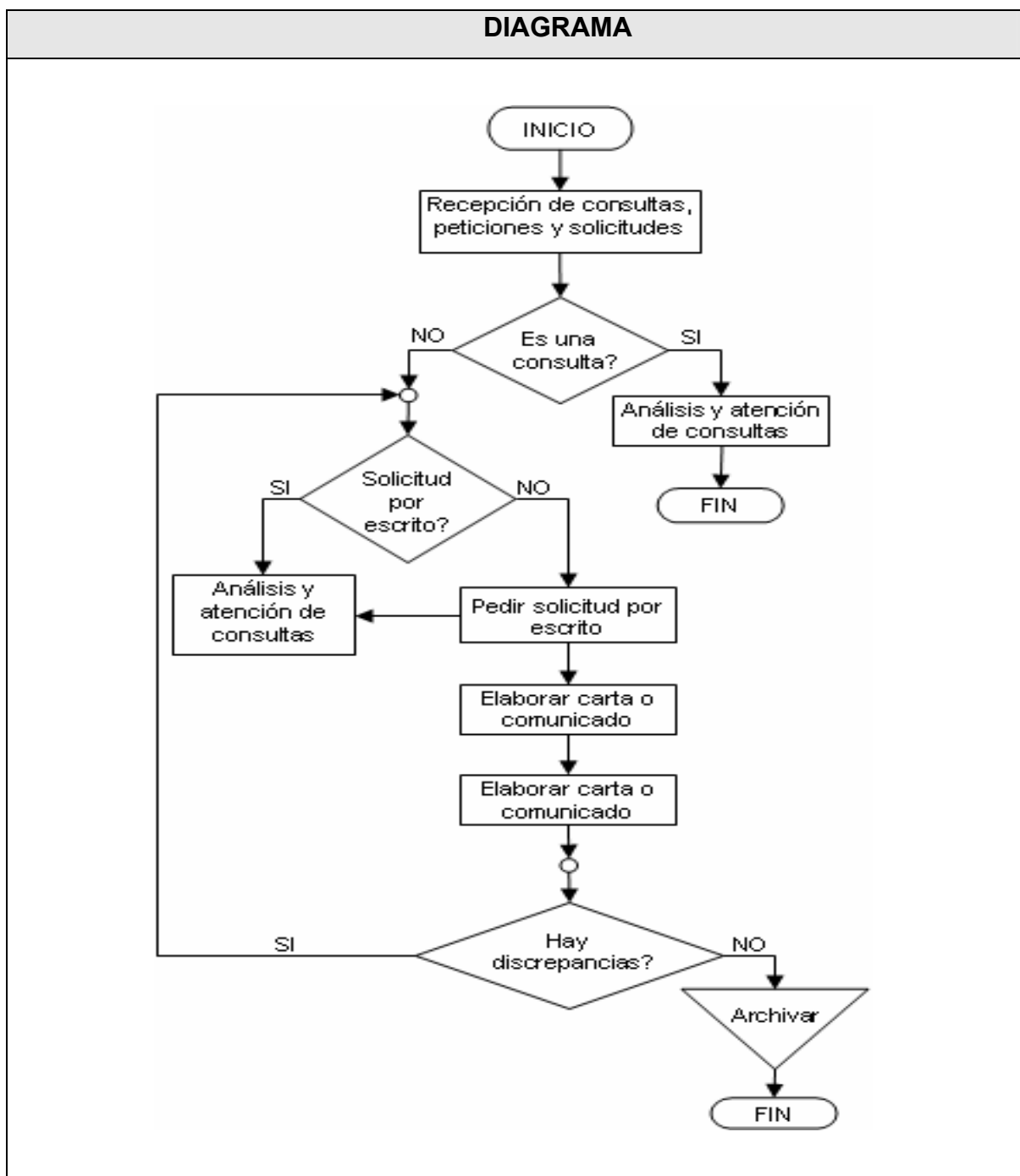
PROVEEDORES	INSUMOS	RESULTADO
- Servidores públicos - Servicios de información - Coordinador salud ocupacional - Jefe División recursos humanos	- Cartas y solicitudes - Derechos de petición - Información acerca de S&SO	- Solicitudes y peticiones tramitadas - Consultas espondidas. - Información acerca de S&SO comunicada a los servidores públicos.

 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia			SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
CONSULTA Y CAPACITACIÓN					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-CC-08	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:

CLIENTES		PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS
INTERNOS	EXTERNOS	
• Dependencias y unidades académicas de la Universidad Industrial de Santander. • División de servicios de información • División de recursos humanos		• Todos los procedimientos del Sistema de gestión en S&SO

DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
Recepción de consultas, peticiones y/o solicitudes	Coordinador S&SO
Es una consulta? Si es así, se analiza y atiende según la necesidad del funcionario	
Finaliza el procedimiento, cuando la persona lee o se le atiende lo que pregunta.	Coordinador S&SO
Si no es una sola consulta debe solicitar la petición por escrito, para realizar al análisis y darle respuesta.	Coordinador S&SO
Elaborar carta o comunicado de respuesta al funcionario dispone de ocho días calendario para responder a la solicitud.	Coordinador S&SO
Enviar comunicado al funcionario por correo electrónico.	
El funcionario esta conforme con la decisión tomada? Si hay discrepancias, realiza una nueva solicitud o petición?	Funcionario
Archivar la solicitud o petición junto con copia del comunicado respuesta al funcionario.	Coordinador S&SO

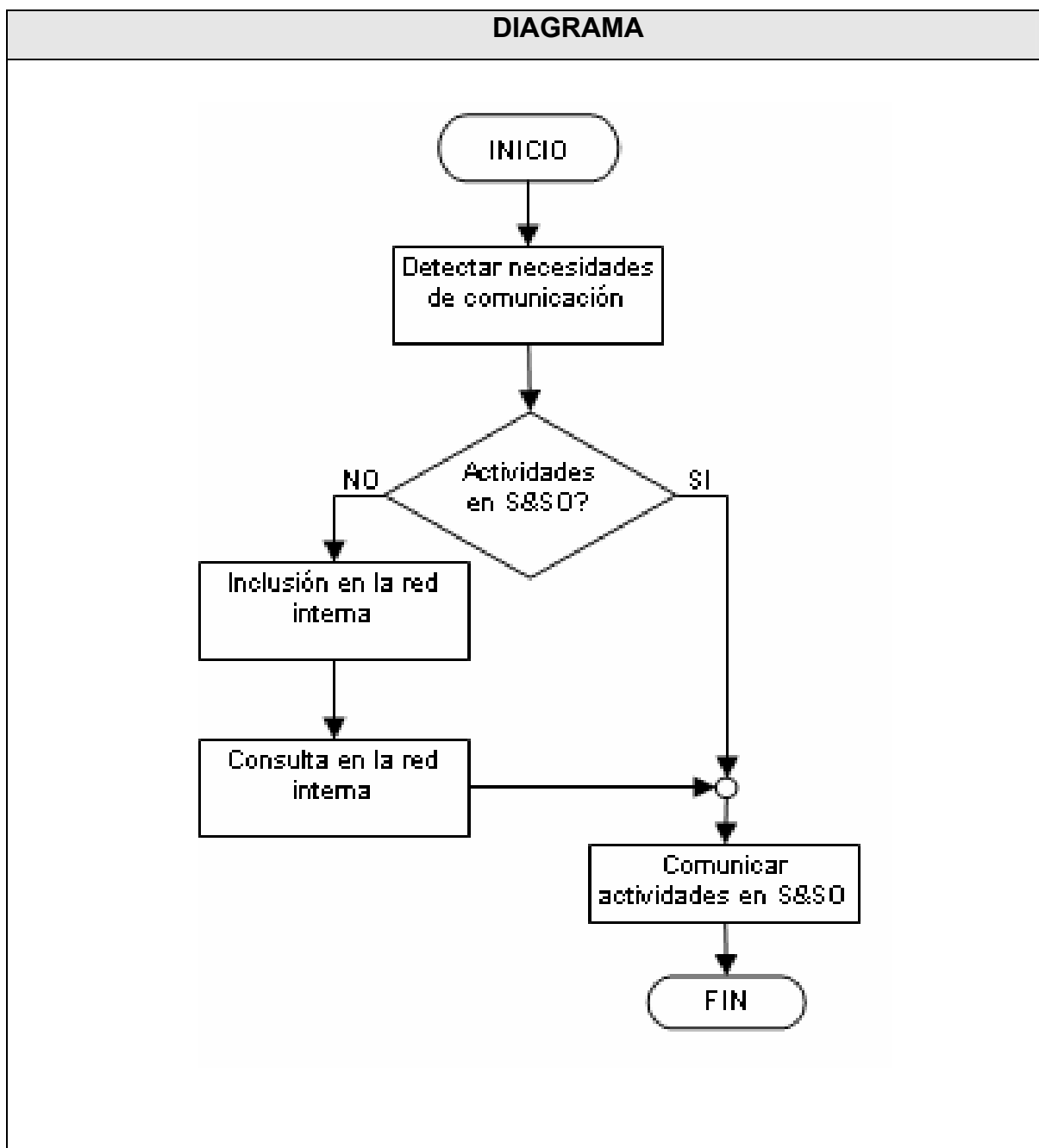
 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia			SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
CONSULTA Y CAPACITACIÓN					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-CC-08	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:



 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia			SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
CONSULTA Y CAPACITACIÓN					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-CC-08	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:

DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
Detectar las necesidades de comunicación: Normatividad, actividades en S&SO y aspectos concernientes a ellas.	Coordinador S&SO
Se necesita comunicar actividades en S&SO o aspectos concernientes a ellas?	Coordinador S&SO
Comunicar actividades en S&SO o aspectos concernientes a ellas: resultados de evaluaciones, capacitaciones, jornadas de vacunación o mediciones ambientales, seminarios, simulacros. Para esto se utiliza el medio mas adecuado como: Boletines, Carteleras informativas, folletos, Correo electrónico, Correspondencia interna; Finaliza el procedimiento.	Coordinador S&SO
Los procedimientos y normatividad nueva se envía a servicios de información para inclusión en la red interna.	Coordinador S&SO
Consulta de en la red interna de procedimientos y normatividad en Seguridad y Salud Ocupacional	Funcionarios

 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia			SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
CONSULTA Y CAPACITACIÓN					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-CC-08	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:



 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia			SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
CONTROL DE DOCUMENTOS					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-CD-03	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:

OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO
Establecer la metodología de elaboración, revisión, aprobación, distribución y disposición de documentos de Seguridad y Salud Ocupacional en la Universidad Industrial de Santander sede Barrancabermeja

CARACTERÍSTICAS DEL PROCEDIMIENTO
Aplicabilidad: Este procedimiento es aplicable a todos los documentos utilizados en S&SO. Periodicidad: Cada vez que sea necesario

PROVEEDORES	INSUMOS	RESULTADO
Coordinador de Salud Ocupacional.	- Documentos de S&SO - Listado maestro de documentos	Documentos codificados y de fácil ubicación

CLIENTES		PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS
INTERNOS	EXTERNOS	
UIS Sede Barrancabermeja		Todos los procedimientos de S&SO

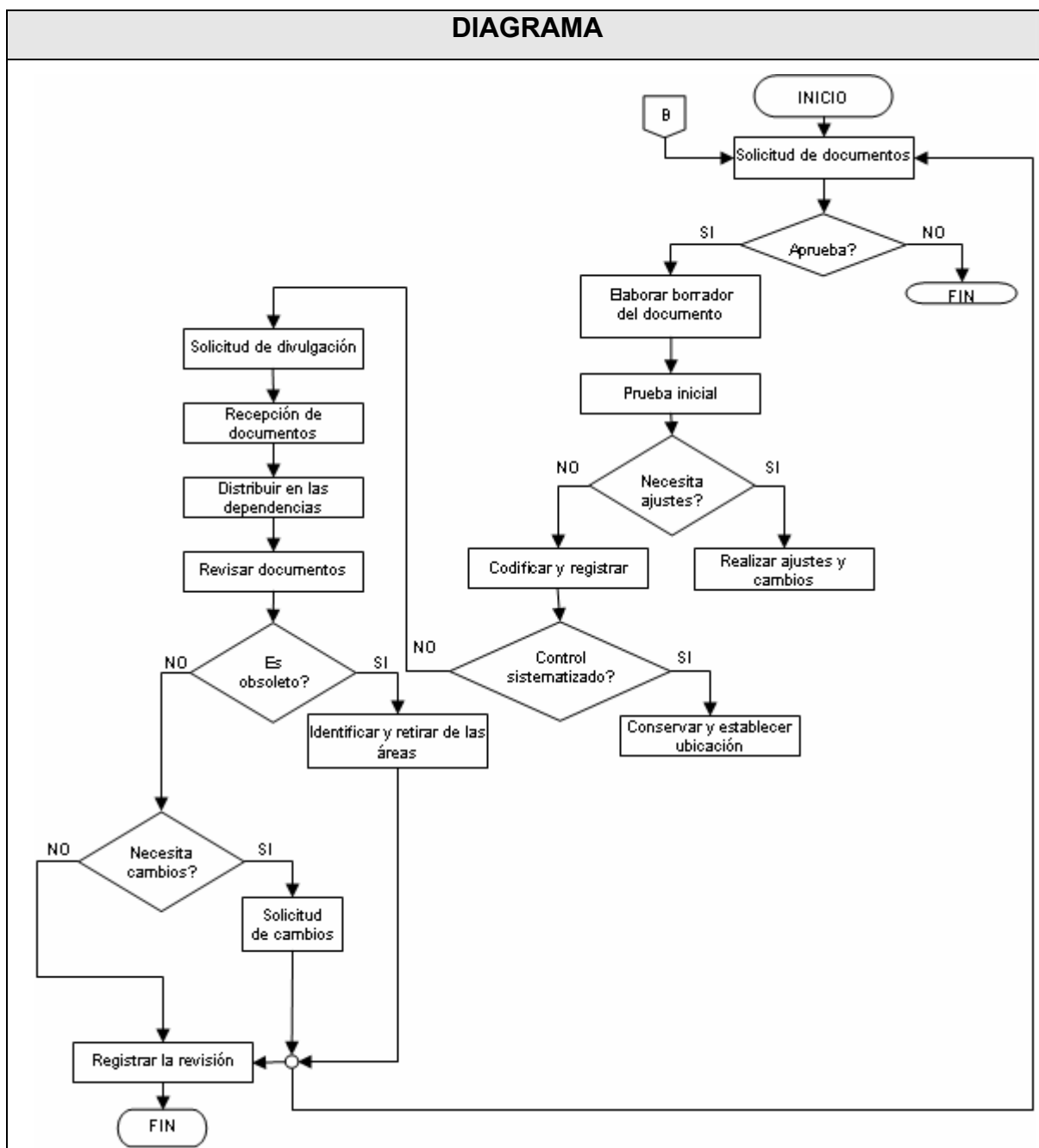
 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia			SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
CONTROL DE DOCUMENTOS					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-CD-03	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:

DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
Se realiza la solicitud de documento por parte del personal o lo detecta el Coordinador en S&SO en la revisión.	Coordinador S&SO
Revisa si es justificable dentro del Sistema la elaboración o modificación del documento y aprueba o no hacerlo. Si no aprueba finaliza el procedimiento.	Coordinador S&SO
Elaborar un borrador del documento de acuerdo a las necesidades, si es nuevo procedimiento de acuerdo a la plantilla establecida.	Coordinador S&SO
Se lleva a cabo una prueba inicial para evaluar.	Coordinador S&SO
Necesita realizarle ajustes al documento?	Coordinador S&SO
Se realizan los ajustes necesarios y se vuelve a realizar otro borrador.	Coordinador S&SO
Se codifica y registra en el Listado maestro de documentos de S&SO	Coordinador S&SO
El documento es de control sistematizado? (electrónico, magnético)	Coordinador S&SO
El documento se conserva y se establece su ubicación.	Coordinador S&SO
Se solicita a comunicación y mercadeo el suministro la divulgación del documento.	Coordinador S&SO
Recibe los documentos y verifica que correspondan al original.	Coordinador S&SO

 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia			SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
CONTROL DE DOCUMENTOS					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-CD-03	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:

DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
Se distribuyen los documentos a las dependencias que lo requieran.	Auxiliar de correspondencia
Revisar los documentos una vez al año, analizando que cumpla con establecido.	Coordinador S&SO
El documento esta obsoleto? Se identifica el documento y se procede a retirarlo de las áreas que hacían uso de él.	Coordinador S&SO
Los documento necesitan cambios?	Coordinador S&SO
Si existe necesidad de cambio se solicita e inicia el procedimiento.	Coordinador S&SO
Se registra la revisión levantando un informe con los hallazgos	Coordinador S&SO

 Universidad Industrial de Santander		Sede Barrancabermeia		SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
CONTROL DE DOCUMENTOS					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-CD-03	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:



 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia			SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
AUDITORIA PROGRAMA DE PROMOCIÓN Y PREVISIÓN					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-CD-03	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:

OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO
Describir la metodología para la realización de la auditoria del programa de prevención y promoción en seguridad y salud ocupacional en la Universidad Industrial de Santander

CARACTERÍSTICAS DEL PROCEDIMIENTO
Aplicabilidad: Este procedimiento es aplicable a las actividades relacionadas con el programa de prevención y promoción. Periodicidad: Semestral Dependencia tecnológica: Manual

PROVEEDORES	INSUMOS	RESULTADO
- Jefes de dependencias - Coordinador de Salud Ocupacional. - Gestor de empresa A.R.P	- Programa de Salud Ocupacional - Cronograma de actividades S&SO - Requisitos legales - Documentos y registros de actividades realizadas. - Información y estadística de accidentes. - Información de incapacidades	Informes a las áreas o dependencias afectadas.

 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia			SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
AUDITORIA PROGRAMA DE PROMOCIÓN Y PREVISIÓN					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-CD-03	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:

CLIENTES		PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS
INTERNOS	EXTERNOS	
• Unidades académicas y administrativas de la universidad • División de RRHH	• A.R.P Protección Laboral	• Procedimiento programación de actividades con la A.R.P • Procedimiento evaluación de puestos de trabajo • Procedimiento capacitación en temas de salud ocupacional • Procedimiento mediciones ambientales con la A.R.P

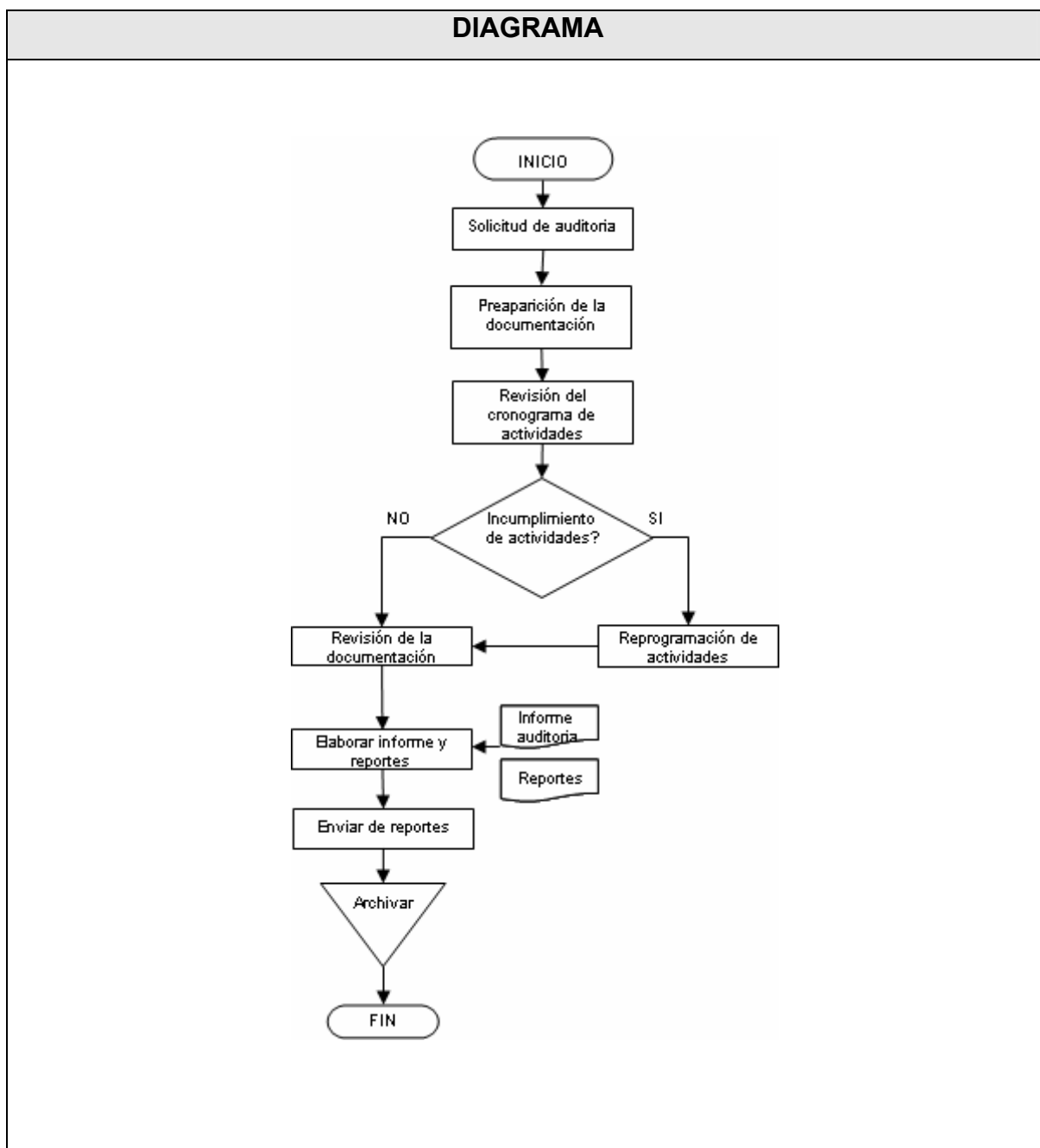
 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia		SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL			
AUDITORIA PROGRAMA DE PROMOCIÓN Y PREVISIÓN					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-CD-03	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:

DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
Se realiza la solicitud y programación de la auditoria al gestor de empresa asignado a la Universidad	Coordinador S&SO
Preparar la documentación necesaria para la auditoria como el cronograma de actividades en seguridad y salud ocupacional, los registros que soportan la ejecución de actividades, programa de salud ocupacional, copia de los reportes emitidos a las diferentes dependencias con la recomendaciones de mejora, actas de constitución de: brigada de emergencia, reglamento de higiene y seguridad industrial, COPASO y todos aquellos que den constancia del cumplimiento de los mínimos requisitos legales exigidos	Coordinador S&SO
Revisión del cumplimiento del cronograma de de actividades en S&SO.	Auditor
Existe incumplimiento en la realización de actividades programadas?	Coordinador S&SO
Si la actividad se realiza con el apoyo de la A.R.P, se analiza el porque del incumplimiento y si es justificable, se programa nuevamente para el mismo año, de lo contrario se retira para incluirla el siguiente año. Si es realizada por la Universidad, el coordinador en S&SO es autónomo de reprogramar la actividad en la fecha mas conveniente.	Coordinador S&SO

 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia			SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
AUDITORIA PROGRAMA DE PROMOCIÓN Y PREVISIÓN					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-CD-03	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:

DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
Revisión de documentos, registros, actas, reglamentación y normatividad legal, así como reportes emitidos a las diferentes dependencias con las recomendaciones de mejora.	Auditor
Elaborar un informe con los hallazgos de la auditoria. Si los Jefes dependencias de la Universidad no han aplicado las recomendaciones para tomar acciones correctivas y preventivas, se elabora un reporte firmado por la A.R.P y el Jefe de la División de Recursos Humanos dirigido al Jefe de dependencia y una copia a la División de planta física o a Mantenimiento tecnológico, según sea la necesidad.	Auditor
Enviar reporte a las dependencias y una copia a la División de planta física o a Mantenimiento tecnológico, según sea la necesidad.	Coordinador S&SO
Archivar copia del informe de la auditoria y de los reportes enviados a las dependencias.	Coordinador S&SO

 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia		SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL			
AUDITORIA PROGRAMA DE PROMOCIÓN Y PREVISIÓN					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-CD-03	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:



 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia			SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
EXAMEN DE INGRESO					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-CD-03	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:

OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO
Establecer los pasos para la elaboración del examen de ingreso que permita evaluar las condiciones de salud del aspirante y determinar si es apto para desempeñar.

CARACTERÍSTICAS DEL PROCEDIMIENTO
Aplicabilidad: Aplica a los aspirantes a ocupar cargos en la Universidad Industrial de Santander, Periodicidad: Cada vez que se realicen contratos.

PROVEEDORES	INSUMOS	RESULTADO
Aspirante a cargo en la Universidad Industrial de Santander sede Barrancabermeja	- Orden de atención medica - Información general sobre salud ocupacional - Información general del cargo a desempeñar. - Historia clínica laboral	Certificado medico laboral

CLIENTES		PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS
INTERNOS	EXTERNOS	
Universidad Industrial de Santander sede Barrancabermeja	- EPS - Laboratorio Clínico	Contrato laboral

 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia			SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
EXAMEN DE INGRESO					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-CD-03	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:

DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
Recibe de secretaria de dirección la información relacionada con la vinculación a la Universidad, donde incluye la realización del examen de ingreso.	Aspirante a laborar en la Universidad
Entrega de la carta de remisión a realizar el examen médico de ingreso, el formato de información general sobre Salud Ocupacional y el formato de información general del cargo a desempeñar.	Secretaria de dirección
Programación de cita médica en el medico ocupacional.	Aspirante a laborar en la Universidad
Realizar la evaluación medica y ordena los exámenes pertinentes de laboratorio. El medico diligencia la Historia Clínica Médica y Laboral.	Medico ocupacional
Acude al Laboratorio Clínico con la orden médica y se realiza los exámenes básicos, los cuales deben realizarse a todos los aspirantes. Reclamar los resultados	Aspirante a laborar en la Universidad
El paciente requiere de exámenes especiales?	Medico ocupacional
Diligenciar la orden medica, si se trata de exámenes de laboratorio, orden para laboratorio; si se trata de exámenes diferentes a los de laboratorio, orden para la IPS o EPS a realizarlos.	Medico ocupacional
Los exámenes son para laboratorio clínico?	Aspirante a laborar en la Universidad
Realizar los exámenes en el lugar asignado y reclamar los resultados.	Aspirante a laborar en la Universidad

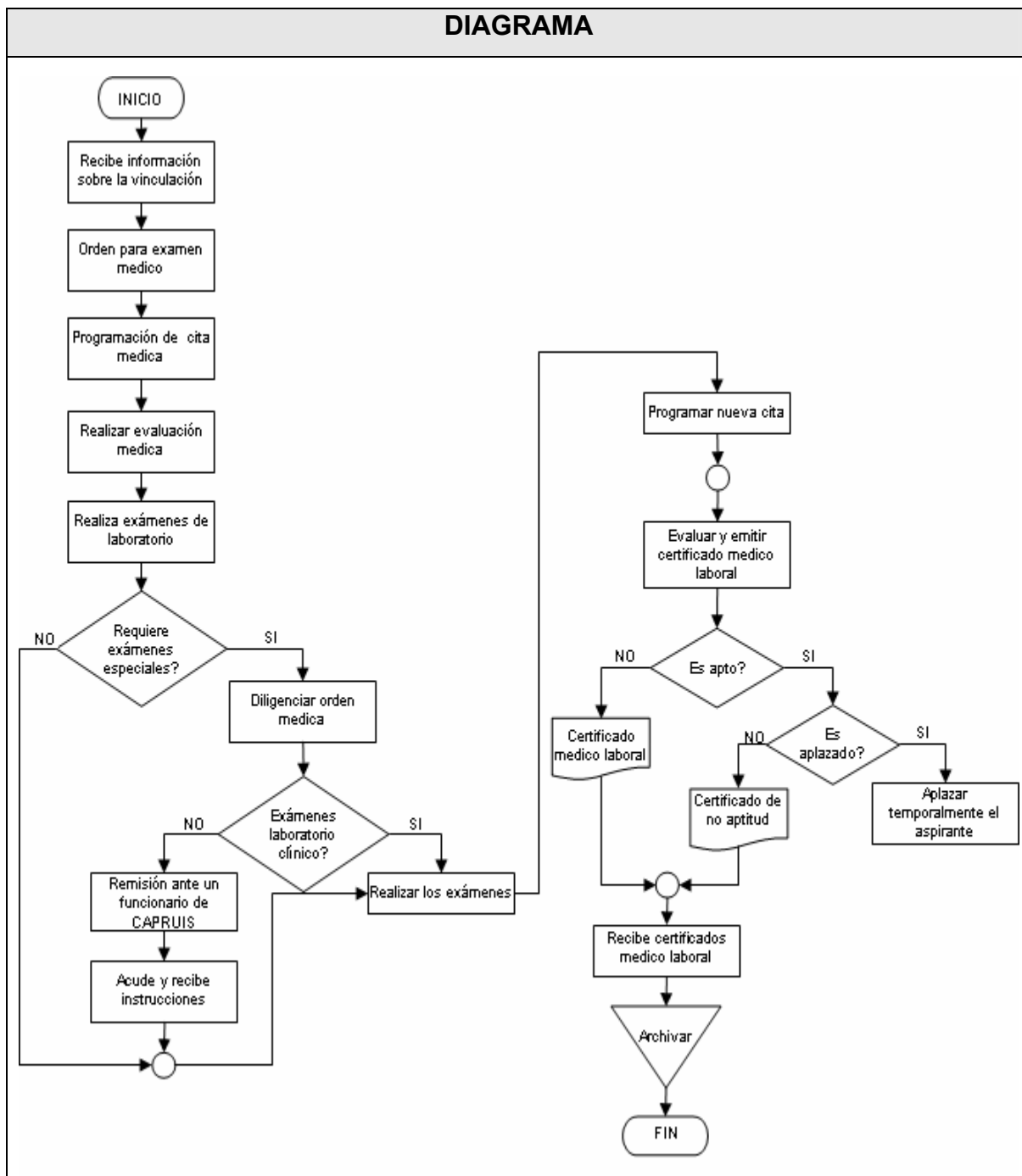
 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia			SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
EXAMEN DE INGRESO					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-CD-03	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:

DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
El medico ocupacional remite al aspirante ante un funcionario de para una orden de atención médica. Estos exámenes se deben realizar dependiendo del riesgo al que va a estar expuesto el aspirante.	Medico ocupacional
Acudir al funcionario asignado quien le entregará una orden para la entidad que realizará los exámenes dependiendo la complejidad de estos	Aspirante a laborar en la Universidad
Realizar los exámenes en el lugar asignado y reclamar los resultados.	Aspirante a laborar en la Universidad
Reúne los resultados y programa una nueva cita con el medico ocupacional.	Aspirante a laborar en la Universidad
Evaluar los resultados de los exámenes y con los resultados de la evaluación inicial consignado en la Historia Clínica Laboral, elabora el Certificado Medico Laboral, aplazamiento o no aptitud.	Medico ocupacional
El aspirante es apto? Elaborar un certificado medico laboral y entrega al aspirante.	Medico ocupacional
El aspirante es aplazado? El aspirante se aplaza temporalmente, ya sea por tratamiento, exámenes adicionales, evaluaciones especializadas u otra requerida. Si no, el aspirante no es apto, y se elabora un certificado de no aptitud	Medico ocupacional

 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia			SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
EXAMEN DE INGRESO					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-CD-03	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:

DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
Recibe el certificado medico laboral que indica si el aspirante es apto o no. Envía copia a Coordinador Salud Ocupacional, archiva y continua proceso de contratación.	Secretaria de dirección

 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia		SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL			
EXAMEN DE INGRESO					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-CD-03	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:



 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia			SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-RE-10	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:

OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO
Identificar el camino de comunicación que se debe seguir en el momento que ocurra un evento inesperado en la Universidad que requiera la pronta respuesta de la brigada de emergencia de la Universidad Industrial de Santander sede Barrancabermeja.

CARACTERÍSTICAS DEL PROCEDIMIENTO
Aplicabilidad: Aplica a todas las áreas de la Universidad Industrial de Santander sede Barrancabermeja Periodicidad: Cada vez que se desencadena o ejecute una actividad de las planteadas

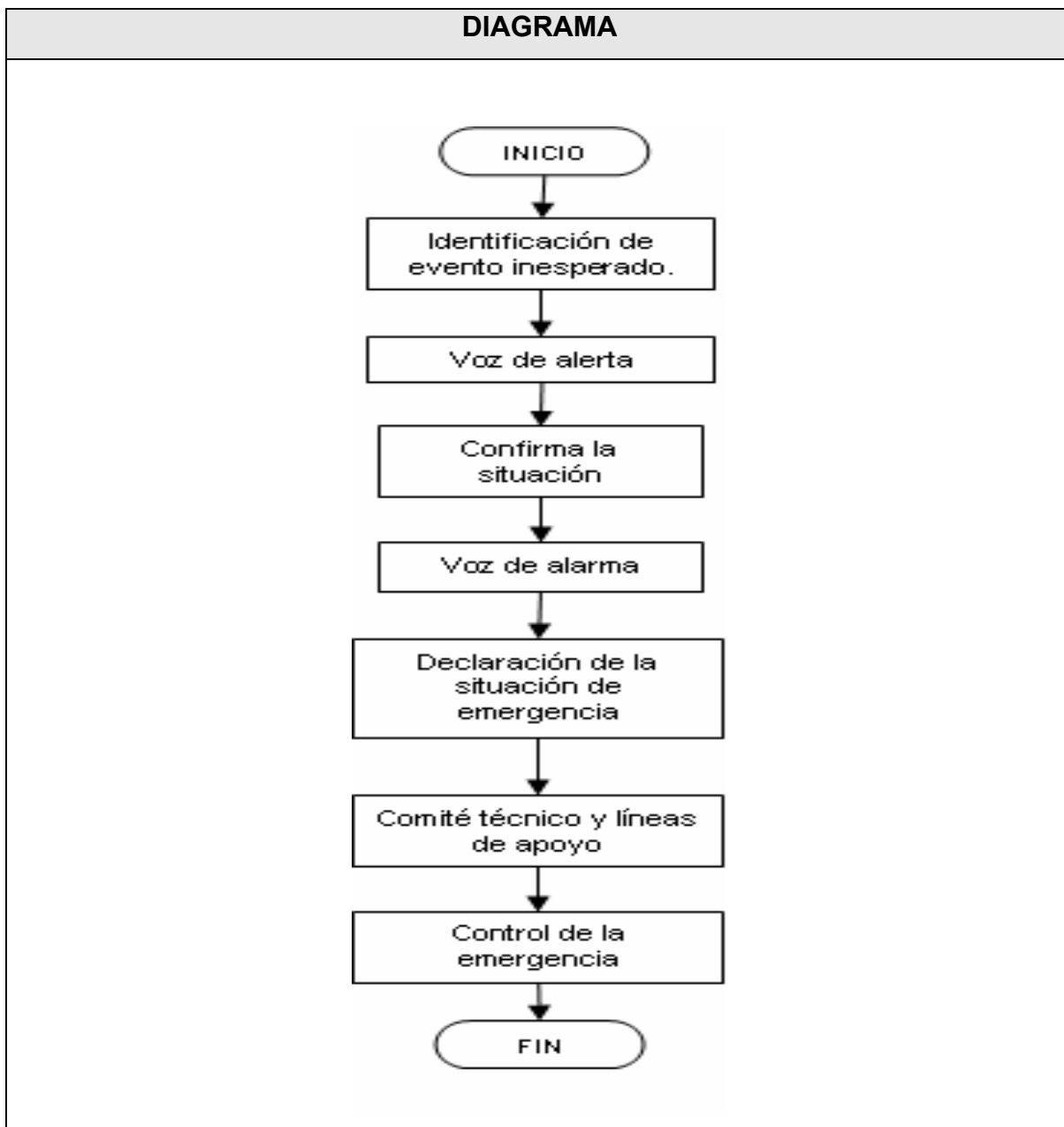
PROVEEDORES	INSUMOS	RESULTADO
• Instalaciones de la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja. • Brigada de emergencia	• Extintores • Camillas • Botiquín portátil	• Simulacro • Respuesta ante un evento de emergencia

CLIENTES		PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS
INTERNOS	EXTERNOS	
UIS Sede Barrancabermeja.	• Cruz roja • Defensa civil • Bomberos	• Panorama de riesgos. • Cronograma de actividades • Entrenamiento de brigadas

 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia			SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-RE-10	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:

DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
La identificación del evento ocurre en cualquier lugar de las instalaciones de la UIS sede Barrancabermeja.	Comunidad universitaria
La persona que evidencia el evento informa al vigilante del corredor.	Vigilante
Verifica el suceso y/o evento y lo reporta al jefe de brigada.	Jefe de Brigada
Se activa la cadena de llamada interna y a su vez depende de la magnitud del evento se solicita apoyo externo.	Jefe de Brigada brigadistas
Suena la sirena	Jefe de Brigada
Se inicia la reacción frente al evento, controlando el fuego, evacuando el personal, prestando primeros auxilios a los heridos.	Brigadistas
Se verifica el control del evento se hace recorrido en las instalaciones, se ordena le ingreso.	Coordinador S&SO

 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia			SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-RE-10	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:



 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia			SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
ELABORACIÓN DE NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-EHS-06	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:

OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO
Enunciar los pasos utilizados para la elaboración de normas generales de higiene y seguridad industrial para situaciones de riesgo ocupacional.

CARACTERÍSTICAS DEL PROCEDIMIENTO
Aplicabilidad: Aplica a las personas en el desempeño de sus oficios y tareas en los diferentes ambientes de trabajo de la Universidad Industrial de Santander Periodicidad: Esporádico (cada vez que se requiere una nueva norma)

PROVEEDORES	INSUMOS	RESULTADO
• EPS • Coordinador de Salud Ocupacional. • ARP Seguro Social. • Funcionarios de la sede	• Panorama de factores de riesgo. • Cartas. • Bibliografía en temas de Salud Ocupacional	• Norma de higiene y seguridad industrial comunicad y entregada a las dependencia pertinentes.

CLIENTES		PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS
INTERNOS	EXTERNOS	
• Unidades Académicas y dependencias de la Universidad	• EPS • ARP	• Procedimiento elaboración de panoramas de factores de riesgo. • Procedimiento comunicación y consulta.

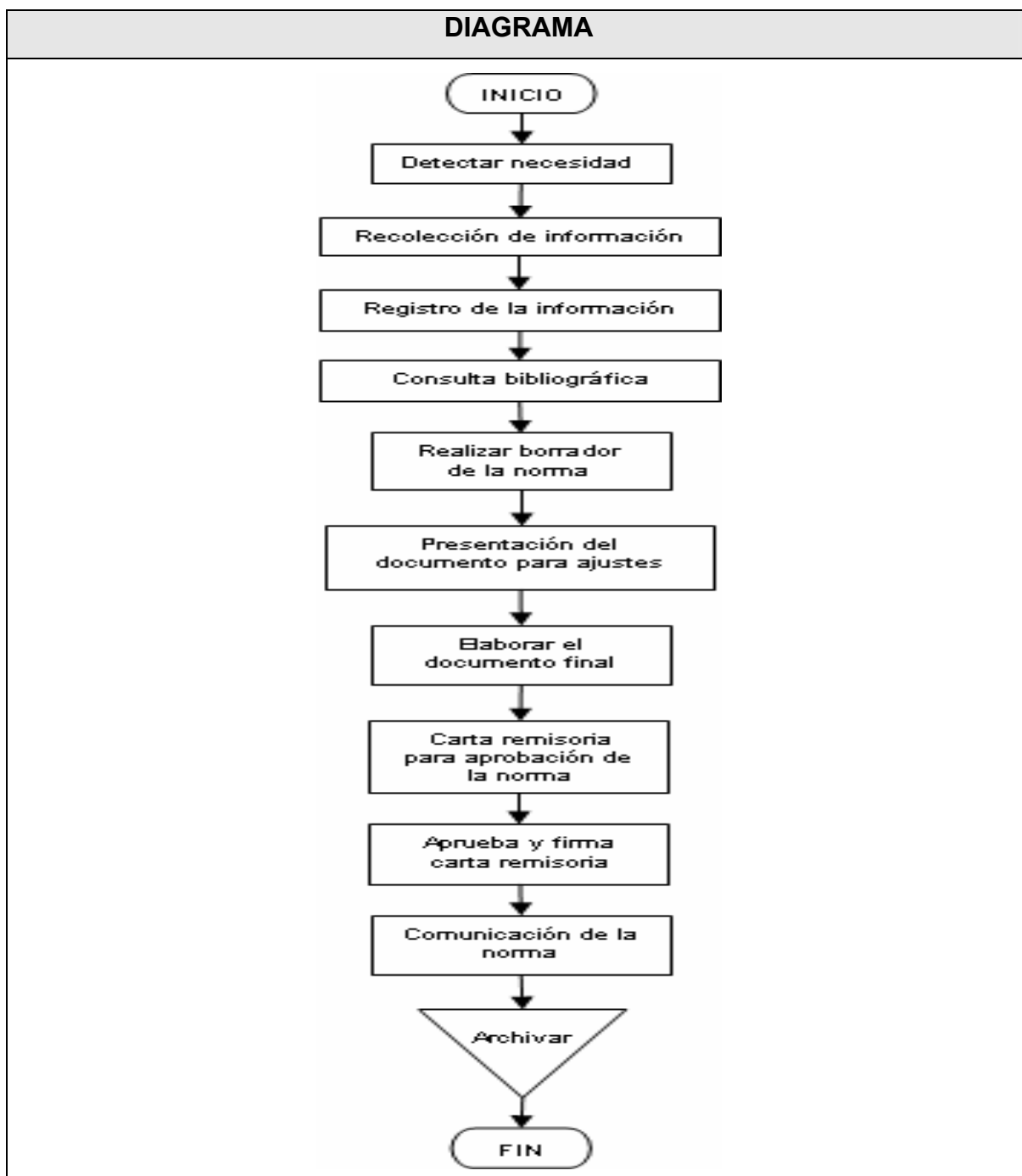
 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia			SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
ELABORACIÓN DE NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-EHS-06	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:

DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
Detectar la necesidad de elaborar una norma, por alguno de los siguientes casos: reporte de morbilidad; inspección de puesto de trabajo o panorama factores de riesgo, necesidades manifestadas por los trabajadores.	Coordinador Salud Ocupacional.
Realizar la recolección de la información, entrevistando al trabajador (es) y el jefe de la dependencia, con el fin de conocer los diferentes aspectos administrativos y operativos de la situación de riesgo identificada. Así mismo se debe inspeccionar el área con el fin de observar las condiciones presentes.	Coordinador Salud Ocupacional.
Registrar de una manera ordenada y sistematizada la información obtenida durante el reconocimiento del área.	Coordinador Salud Ocupacional.
Realizar una revisión bibliográfica del tema y evaluar circunstancias similares en otros lugares de la Universidad, con el fin de estandarizar conceptos y elaborar la norma como tal.	Coordinador Salud Ocupacional.
Realizar un documento borrador con la información seleccionada, para revisión y ajuste posterior	Coordinador Salud Ocupacional.
Presentar el documento a los servidores públicos del área en cuestión, para su revisión y ajuste.	Coordinador Salud Ocupacional.
Efectuar cambios pertinentes y elaborar documento final	Coordinador Salud Ocupacional.
Elaborar carta remisoría para aprobación y firma del director de la sede, con el fin de anexarla al documento de norma de seguridad.	

 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia			SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
ELABORACIÓN DE NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-EHS-06	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:

DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
Aprueba y firma carta remisoría.	Director de la Sede
Entregar personalmente la norma junto con la carta al Jefe de la dependencia interesada. Procedimiento comunicación y consulta.	Coordinador Salud Ocupacional.
Archivar copia del documento final y de la carta remisoría.	Coordinador Salud Ocupacional.

 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia			SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
ELABORACIÓN DE NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-EHS-06	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:



 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia			SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
EVALUACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-EP-04	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:

OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO
Establecer los lineamientos para evaluar un puesto de trabajo, con el fin de identificar aquellas condiciones de trabajo y de salud, que afecten o puedan afectar las condiciones de los funcionarios de la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja.

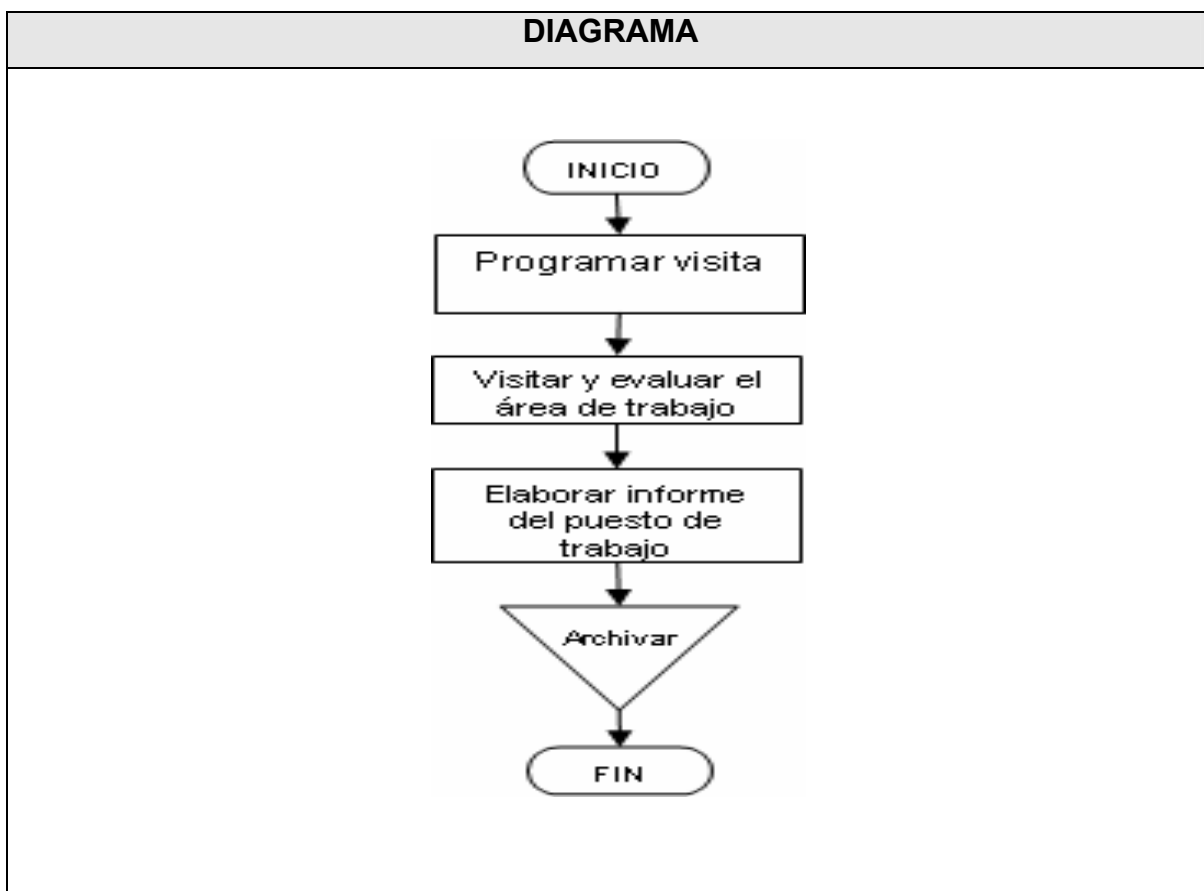
CARACTERÍSTICAS DEL PROCEDIMIENTO
Aplicabilidad: Aplica a las áreas de trabajo en la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja. Periodicidad: Mensuales

PROVEEDORES	INSUMOS	RESULTADO
- Funcionarios de la Universidad Industrial de Santander sede Barrancabermeja. - Asesor de Salud Ocupacional	Informes	Hallazgos y recomendaciones del puesto de trabajo evaluado

CLIENTES		PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS
INTERNOS	EXTERNOS	
Jefes de dependencia.	EFICACIA	Inspecciones a los puestos de trabajo.

 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia			SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
EVALUACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-EP-04	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:

DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
Programar una visita de inspección.	Coordinador S&SO
Realizar inspecciones a los sitios de trabajo	Coordinador S&SO
Realizar el informe del puesto de trabajo y comunicarlo.	Coordinador S&SO
Archivar.	Coordinador S&SO



 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia			SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, CONTROL Y EVALUACIÓN DE RIESGOS					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-ID-01	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:

OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO
Identificar los factores de riesgo encontrados en las labores realizadas diariamente por el personal de la Organización como estrategia metodológica para la elaboración, diseño, ejecución y evaluación de proyectos en materia de seguridad y salud ocupacional.

CARACTERÍSTICAS DEL PROCEDIMIENTO
Aplicabilidad: Aplica a todas las areas de la Universidad Industrial de Santander sede Barrancabermeja Periodicidad: Semestral o cada vez que se ejecute una actividad de las planteadas.

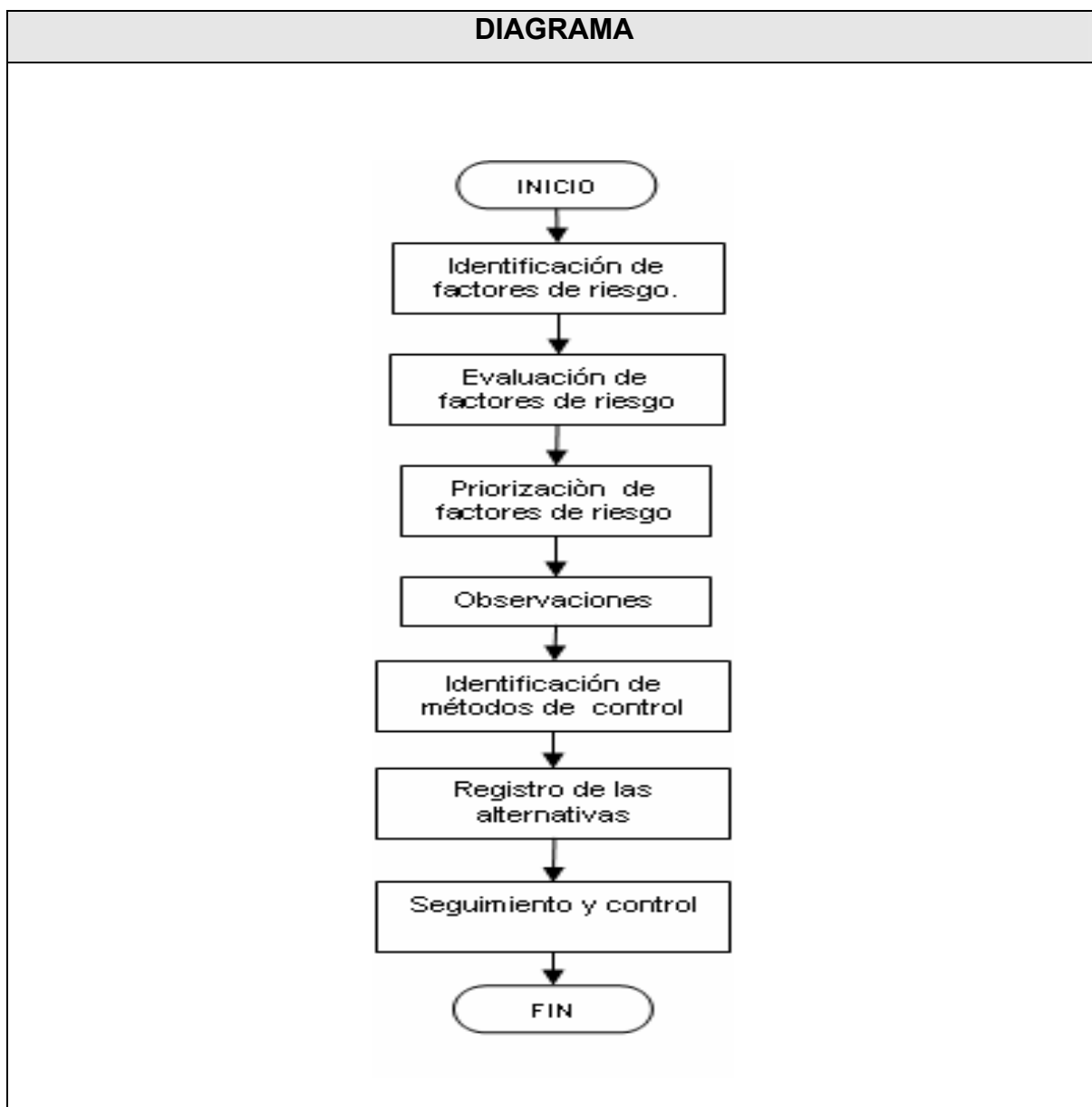
PROVEEDORES	INSUMOS	RESULTADO
- Instalaciones de la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja. - A.R.P colpatría - COPASO	- Formato para el Panorama de factores de Riesgo - Guía Técnica Colombiana - GTC-45	Panorama de factores de riesgos

 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia			SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, CONTROL Y EVALUACIÓN DE RIESGOS					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-ID-01	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:

CLIENTES		PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS
INTERNOS	EXTERNOS	
Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja.	Comunidad universitaria y visitantes.	- Panorama de riesgos. - Programa de actualización del panorama - Cronograma de actividades

DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
El panorama de riesgos surge de la necesidad de identificar las áreas en las que se presenta un peligro o riesgo.	Coordinador S&SO
Evaluar los factores de riesgo con grado de peligrosidad y grado de repercusión..	Coordinador S&SO
La toma de medidas respecto a los riesgos identificados se prioriza de acuerdo a la valoración obtenida en la evaluación.	Coordinador S&SO
Si es necesario hacerlas.	Coordinador S&SO
Medidas de control para los riesgos.	Coordinador S&SO
Se debe realizar la actualización del panorama de riesgos (Formato de actualización)	Coordinador S&SO

 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia			SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, CONTROL Y EVALUACIÓN DE RIESGOS					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-ID-01	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:



 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia			SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
INVESTIGACIÓN DE ACIIDENTES DE TRABAJO					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: PIAT-02	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:

OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO
Establecer la metodología para investigar los presuntos accidentes ocurridos en la Universidad Industrial de Santander, con el fin de determinar las causas de su ocurrencia y proponer recomendaciones para las acciones preventivas y/o correctivas a tomar.

CARACTERÍSTICAS DEL PROCEDIMIENTO
Aplicabilidad: Funcionarios de la Universidad Industrial de Santander que presentaron el Reporte Único de Accidente de Trabajo (RUPAT) Periodicidad: Frecuente (cada vez que se reporte un accidente de trabajo)

PROVEEDORES	INSUMOS	RESULTADO
- Administración de documentos - A.R.P Protección Laboral - Equipo de trabajo en Salud Ocupacional - Funcionario accidentado - Jefe de dependencia involucrada	- Reporte Único de Presunto Accidente de Trabajo (FURAT). - Herramientas de análisis.	Informe de la investigación del accidente de trabajo, incluye recomendaciones .

 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia			SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
INVESTIGACIÓN DE ACIIDENTES DE TRABAJO					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: PIAT-02	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:

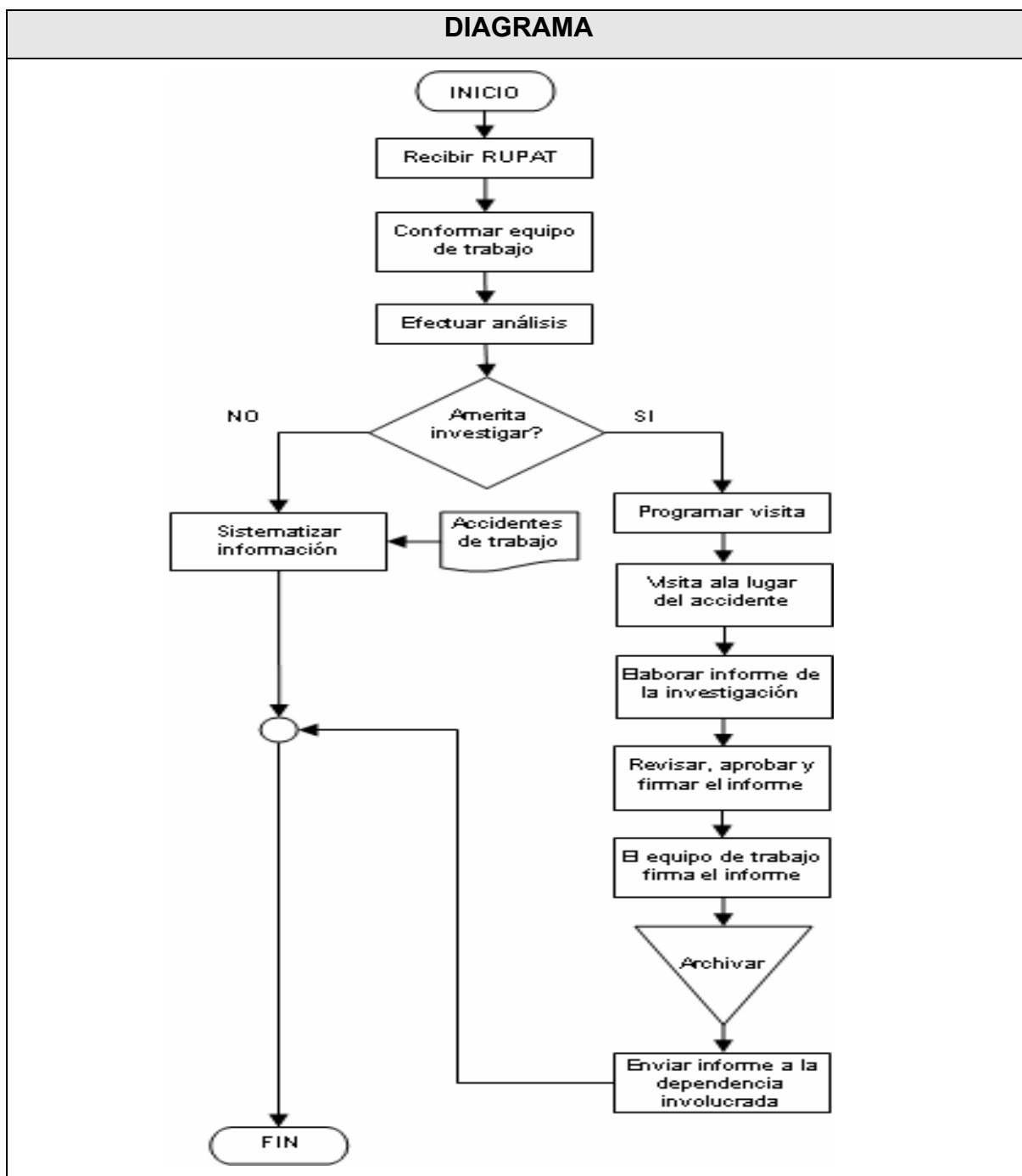
CLIENTES		PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS
INTERNOS	EXTERNOS	
• División de recursos Humanos • Unidades académicas y administrativas. • Funcionarios accidentados	• A.R.P Protección laboral	• Procedimiento reporte de presunto accidente de trabajo. • Procedimiento análisis de ausentismo laboral por enfermedad. • Cronograma de actividades con la A.R.P

DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
Recibir copia del Reporte Único de Presunto Accidente de Trabajo.	Coordinador Salud Ocupacional
Conformar un equipo de trabajo con el copaso y enfermería	Coordinador Salud Ocupacional
Efectuar el análisis del accidente	Equipo de trabajo Salud Ocupacional
El evento amerita hacer investigación?	Equipo de trabajo Salud Ocupacional
No. Sistematizar en Hoja de cálculo la información correspondiente al RUPAT, se archiva la información en la carpeta de accidentes de trabajo y finaliza el procedimiento.	Equipo de trabajo Salud Ocupacional

 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia			SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
INVESTIGACIÓN DE ACIIDENTES DE TRABAJO					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: PIAT-02	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:

DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
Si. Contactar al funcionario encargado de la dependencia donde su sucedió el accidente, para informarle que se realizará la investigación y programar una visita.	Coordinador Salud Ocupacional
Visitar el lugar donde sucedió el accidente para entrevistar el lesionado y testigos del mismo, de igual forma se confronta con el análisis preliminar del accidente las condiciones que pudieron ocasionar el accidente.	Equipo de trabajo Salud Ocupacional
Elaborar un informe con la descripción pormenorizada de los hechos y las recomendaciones tanto para el trabajador como para la dependencia.	Equipo de trabajo Salud Ocupacional
Revisa, aprueba y firma el informe de investigación de accidente de trabajo. Lo envía al Coordinador de Salud Ocupacional.	Coordinador Salud Ocupacional
Firmar el informe de investigación de accidente de trabajo por parte del equipo de trabajo de salud ocupacional.	Equipo de trabajo Salud Ocupacional
Archivar copia del informe.	Coordinador Salud Ocupacional
Entregar el informe de investigación de accidente de trabajo en la dependencia en estudio.	Coordinador Salud Ocupacional

 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia		SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL			
INVESTIGACIÓN DE ACIIDENTES DE TRABAJO					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: PIAT-02	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:



 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia			SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
IDENTIFICACIÓN Y ACCESO A LOS REQUISITOS LEGALES					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-RL-02	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:

OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO
Establecer el procedimiento para identificar y tener acceso a la consulta de los requisitos legales del Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

CARACTERÍSTICAS DEL PROCEDIMIENTO
Aplicabilidad: Aplica a las partes interesadas en la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja. Periodicidad: Se actualizará cada vez que salga una nueva norma o una reforma a las normas existentes

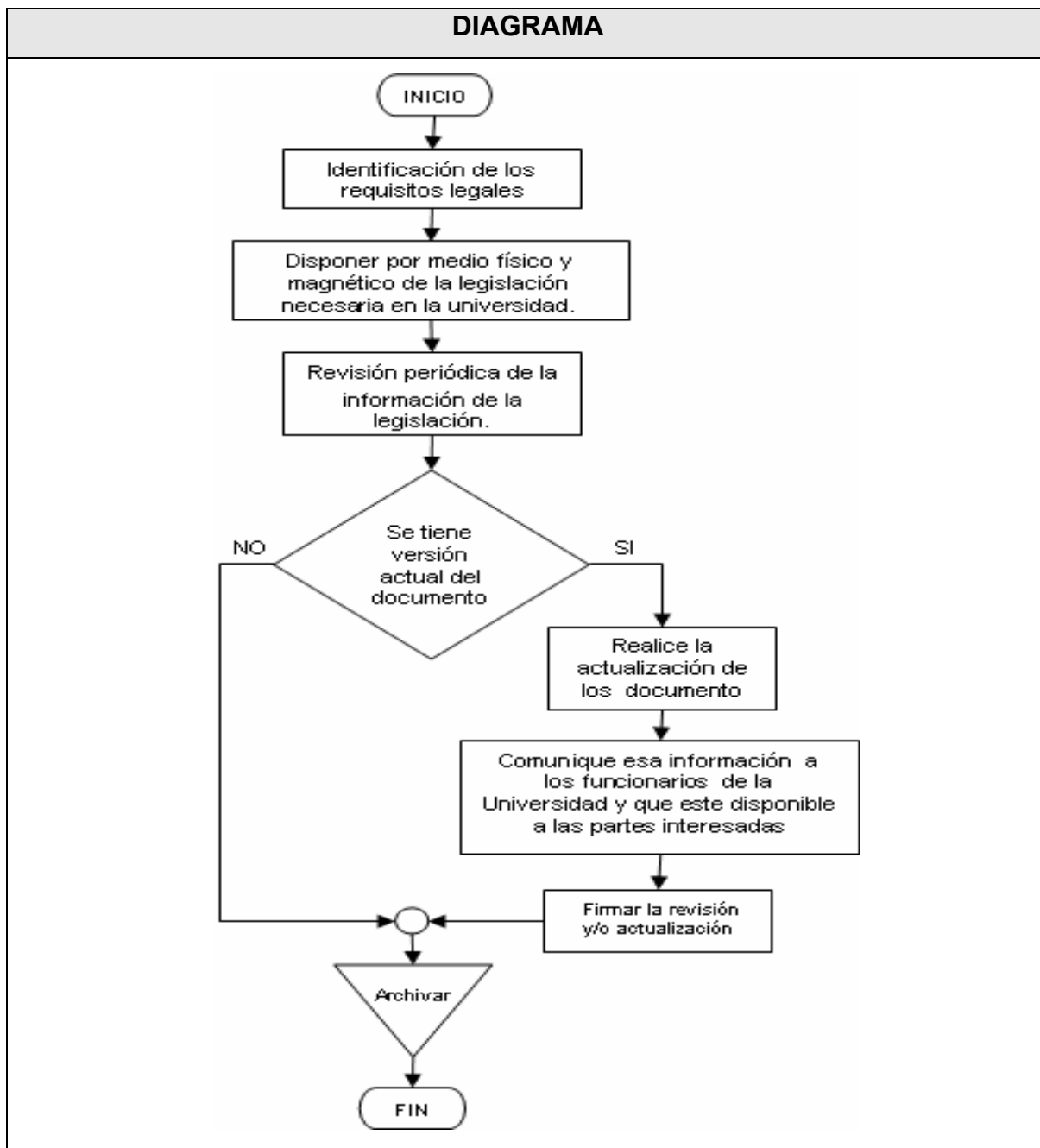
PROVEEDORES	INSUMOS	RESULTADO
Asesor de Salud Ocupacional.	Legislación que aplica en Colombia en el área de seguridad y salud ocupacional.	Compendio de las normas aplicables en Colombia en el área de Seguridad y Salud Ocupacional.

CLIENTES		PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS
INTERNOS	EXTERNOS	
Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja, comunidad universitaria, docentes, administrativos.	- Contratistas - Proveedores - Visitantes	- Marco legal - Listado de las normas incluidas en el compendio

 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia			SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
IDENTIFICACIÓN Y ACCESO A LOS REQUISITOS LEGALES					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-RL-02	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:

DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
Se deben identificar de una manera adecuada que legislación aplican a la Universidad.	Coordinador S & SO
Registrar de una manera ordenada física y sistematizada la información de la legislación obtenida durante la identificación.	Coordinador S & SO
Realizar una revisión en un periodo de cada tres meses para verificar si la legislación sigue vigente si han emitido nuevos decretos o leyes o si han modificado alguna.	Coordinador S & SO
Si se tiene versión actualizada de la legislación se debe documentar esa nueva información, y dejar registrada la actualización sino entonces solo se continua con las revisiones periódicas.	Coordinador S & SO
Se deben realizar los ajustes necesarios al documento, para dejar lista la actualización si se encuentra n aversión nueva al realizar la revisión.	Coordinador S & SO
Divulgar la información a las partes interesadas.	Coordinador de comunicación
Firmar la revisión y / o actualización.	Director de la Sede
Archivar la actualización del documento en medio físico y magnético.	Coordinador S & SO

 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeia		SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL			
IDENTIFICACIÓN Y ACCESO A LOS REQUISITOS LEGALES					
Elaboró: Carolina Duarte	Revisó:	Aprobó:	Código: P-RL-02	Fecha de creación: 11/16/ de 2006	Última modificación:



ANEXO D

PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL



CONSTRUIMOS FUTURO

PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL

TABLA DE CONTENIDO

	PAG
Introducción	
1. OBJETIVO DE SALUD OCUPACIONAL	239
1.1 Objetivo General	239
1.2 Objetivos Específicos	239
2. DEFINICIONES	239
3. REQUISITOS	242
3.1 Marco Legal del Programa de Salud Ocupacional	242
3.1.1 Política de salud ocupacional	242
3.2 .ESTRUCTURA BASICA DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL	243
3.2.1 Información Básica	243
3.2.2 Reseña Histórica Sede Barrancabermeja	244
3.2.3 Centros de frentes de trabajo	245
3.2.4 Materias primas	245
3.2.5 Procesos realizados en la UIS Sede Barrancabermeja	245
3.2.6 Equipos y maquinaria utilizados	247
3.3 ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	247
3.3.1 Forma de contratación de los trabajadores	247
3.3.2 Distribución del personal	247
3.3.3 Horarios de trabajo	249
3.3.4 Numero de trabajadores	249
3.4 ORGANIGRAMA SEDE ADMINISTRATIVA UIS BARRANCABERMEJA	250
3.5 ORGANIZACIÓN DE LA SALUD OCUPACIONAL	250
3.5.1 Estructura orgánica de la salud ocupacional	250
3.5.2 Recursos de la empresa destinados a Salud Ocupacional	251
3.5.2.1 Recursos Humanos	251
3.5.2.2 Recursos Financieros	251
3.5.2.3 Recursos Técnicos	251
3.6. RESPONSABILIDADES	251
3.6.1 Responsabilidades de la Dirección	251
3.6.2 Responsabilidades del empleador frente a la Salud Ocupacional	252
3.6.3 Responsabilidades de los trabajadores	252
3.6.4 Responsabilidades del asesor de Salud Ocupacional	253
3.6.5 Responsabilidades del Comité Paritario de Salud Ocupacional	253
3.6.5.1 Metodología y estrategias del Comité Paritario de Salud ocupacional	254
3.6.5.2 Conformación del comité paritario de salud ocupacional	255
3.6.5.3 Proceso de legalización del comité paritario de salud	256

ocupacional	
3.6.5.4 Funcionamiento interno del comité paritario de salud ocupacional	257
3.6.5.5 Actividades Centrales del comité paritario de salud ocupacional	258
3.7 Diagnostico integral de las condiciones de trabajo y salud	260
3.8 PLANEACION, ORGANIZACIÓN Y EJECUCION	285
3.8.1 Sobre las condiciones de trabajo	285
3.8.2 Sobre las condiciones de salud	291
3.8.3 Sobre las acciones conjuntas de trabajo y salud	294
3.9 CRONOGRAMA	294
3.10 EVALUACION	295
RECOMENDACIONES	299
BIBLIOGRAFIA	300
ANEXOS	

INTRODUCCION

El trabajo es una actividad que el individuo desarrolla para satisfacer sus necesidades básicas y obtener unas condiciones de vida acordes con su dignidad humana y poder realizarse como persona, tanto física como intelectual y socialmente.

Para trabajar con eficacia, es necesario estar en buenas condiciones de salud pero desafortunadamente en muchas ocasiones, el trabajo contribuye a deteriorar la salud del individuo, debido a las condiciones inadecuadas condiciones en que se realiza.

La salud no es únicamente ausencia de enfermedad, sino que es un estado de bienestar físico, mental y social al que tiene derecho todo ser humano y es irrenunciable. Si se mejoran las condiciones de trabajo, se mejoran las condiciones de salud y éstas a su vez, mejorarán la calidad y eficiencia del trabajo, por tanto este debe ser un proceso permanente y es de interés y responsabilidad de todos, gobierno, empleadores y trabajadores.

La meta primordial de todo programa de salud ocupacional es el de preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores, con el fin de evitar accidentes de trabajo y enfermedades de origen profesional y de origen común.

Se debe estructurar un Programa de Seguridad y Salud Ocupacional, que al ser implementado pueda dar cumplimiento a los beneficios para la UIS Sede Barrancabermeja como mejorar las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores, a través de la programación y ejecución de actividades para el trabajador y su ambiente laboral, y a su vez una mayor productividad y calidad en los servicios que presta la universidad a la comunidad.

1. OBJETIVO DE SALUD OCUPACIONAL

1.1 Objetivo General

Establecer el Programa de Salud Ocupacional en la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja.

1.2 Objetivos Específicos

- Dar cumplimiento a la legislación vigente sobre Salud Ocupacional en Colombia.
- Identificar los factores de riesgo presentes en la actividad laboral, para prevenir todo daño para la salud de los trabajadores, derivado de las condiciones de trabajo.
- Establecer los subprogramas de medicina preventiva y del trabajo, higiene y seguridad industrial para prevenir y mejorar la salud de los trabajadores en su ambiente laboral.
- Conformar el comité paritario de salud ocupacional de la empresa y la brigada de primeros auxilios, para velar por el mejoramiento y mantenimiento de las condiciones de vida y salud de los trabajadores.

2. DEFINICIONES

- ✓ **Accidente de trabajo:** se considera accidente de trabajo todo evento repentino que sobrevenga por causa o con ocasión de trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte¹⁹.

Es también accidente de trabajo, aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera del lugar y horas de trabajo. Igualmente, se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores desde su residencia los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador.

¹⁹ Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Decreto Ley 1295 de 1994

- ✓ **Diagnostico de condiciones de trabajo y salud:** conjunto de datos sobre las condiciones de trabajo y salud, valorados y organizados sistemáticamente, que permiten una adecuada recreación y orientación de las actividades del Programa de Salud Ocupacional.
- ✓ **Enfermedad profesional:** Se considera enfermedad profesional todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, y que haya sido determinada como enfermedad profesional por el Gobierno Nacional.²⁰
- ✓ **Ergonomía:** la ergonomía integra el conocimiento derivado de las ciencias humanas para conjugar trabajos, sistemas, productos y ambiente con las habilidades y limitaciones físicas y mentales de las personas.
- ✓ **Condiciones de trabajo y salud:** se refiere a las características materiales y no materiales que pueden ser generadas por el ambiente, la organización y las personas, y que contribuyen a determinar el proceso salud-enfermedad.
- ✓ **Factores de Riesgos:** Es todo elemento, fenómeno, ambiente o acción humana que encierran una capacidad potencial de producir lesiones a los trabajadores.
- ✓ **Higiene ocupacional o industrial:** conjunto de actividades destinadas a la identificación, evaluación y control de los factores de riesgo del ambiente de trabajo que puedan alterar la salud de los trabajadores, generando enfermedades profesionales.
- ✓ **Medicina ocupacional o del trabajo:** conjunto de actividades de las ciencias dirigidas hacia la promoción de la calidad de vida de los trabajadores a través del mantenimiento y mejoramiento de sus condiciones de salud.
- ✓ **Panorama de Riesgos:** Un panorama de riesgos es una forma sistematizada y organizada de identificar, localizar y valorar los riesgos existentes en un contexto.
- ✓ **Plan integrado de educación:** conjunto de actividades encaminadas a proporcionar al trabajador los conocimientos y destrezas, así como los cambios de actividad y comportamientos necesarios para desempeñar su labor asegurando la protección de la salud e integralidad física y emocional.

²⁰ Ministerio de Trabajo y seguridad social.. Decreto Ley 1295 de 1994

- ✓ **Política de salud ocupacional:** lineamientos generales, establecidos por la dirección de la egresa, que permiten orientar el curso de acción de unos objetivos para determinar las características y alcances del Programa de Salud Ocupacional.
- ✓ **Programa de Salud Ocupacional:** diagnostico, planeación, organización, ejecución y evaluación de las actividades tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones y que deben ser desarrolladas en sus sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria.
- ✓ **Promoción de la salud en el trabajo:** conjunto de actividades articuladas que los deferentes actores del proceso productivo y del sistema general de riesgos profesionales realizan para modificar las condiciones de trabajo y desarrollar el potencial mental del hombre.
- ✓ **Riesgo ocupacional:** probabilidad de ocurrencia de un evento de características relativas en el trabajo, que puede ser generado por una condición de trabajo capaz de desencadenar alguna perturbación en la salud o integridad física del trabajador, como daño en los materiales u equipos o alteraciones del ambiente.
- ✓ **Salud Ocupacional:** conjunto de disciplinas que tienen como finalidad la promoción de as salud en el trabajo a través del fomento y mantenimiento del mas elevado nivel de bienestar en los trabajadores de todas las profesiones, previniendo alteraciones de las salud por as condiciones de trabajo, protegiéndolas contra los riesgos resultantes de la presencia de agentes nocivos y colocándolos en un cargo acorde con sus aptitudes físicas y psicológicas. La salud ocupacional tiene las siguientes características: convoca trabajo interdisciplinario, trabaja con grupos y no con individuos, es eminentemente preventiva y su ejercicio se fundamenta en el control de riesgos.
- ✓ **Seguridad ocupacional o industrial:** conjunto de actividades destinadas a la identificación, evaluación y control de los factores de riesgo o condiciones de trabajo que puedan producir accidentes de trabajo.
- ✓ **Sistema de vigilancia epidemiológica ocupacional:** metodología y procedimientos administrativos que facilitan el estudio de los efectos sobre la salud causadas por la prevención y control dirigidos al ambiente laboral y a las personas (aspectos orgánicos y de estilos de vida y trabajo).

3. REQUISITOS

3.1 Marco Legal del Programa de Salud Ocupacional

La ley colombiana se refiere y legisla de manera específica la salud ocupacional en las siguientes resoluciones y decretos:

- **Ley 9 de 1979**, (Código Sanitario Nacional), establece la obligación de contar con un programa permanente de medicina, higiene y seguridad en los lugares de trabajo.
- **Resolución 4200 de 1979** del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
- **Decreto 614 de 1984**, por el cual se determinan las bases para la organización y la administración de la salud ocupacional en el país.
- **Resolución 2013 de 1986**, la cual reglamenta la organización y funcionamiento de los comités paritarios de salud ocupacional.
- **Resolución 1016 de 1989**, reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional que deben desarrollar los patrones o empleadores en el país.
- **Decreto Ley 1295 de 1994**, el cual determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.
- **Decreto 1832 de 1994**, por el cual se adopta la tabla de enfermedades profesionales.

3.1.1 Política de salud ocupacional

“ **LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER**, considera como uno de sus propósitos el desarrollo permanente de las actividades de Seguridad Integral y Salud Ocupacional con la preservación del estado de salud de los empleados y la protección de los recursos materiales, en pro de obtener los mejores beneficios de productividad, eficiencia y eficacia de sus operaciones.

Para el desarrollo de este propósito debemos alcanzar y mantener un ambiente de trabajo sano y seguro, protegiendo a los trabajadores directos e indirectos, estudiantes, visitantes y demás usuarios de nuestros servicios.

La Dirección de la **UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER**, es responsables de dirigir esfuerzos para proveer a las personas, el medio de trabajo, los equipos, materiales e instalaciones y la mejor calidad en cuanto a bienestar, seguridad y protección integral.

Respetamos y acatamos todas las directrices sobre Seguridad Integral y Salud ocupacional que el estado ha decretado y cuya finalidad básica es la protección integral, física y mental de todos los trabajadores, mediante el control de los posibles riesgos y lesiones que pueden causarse, diseñando programas de mantenimiento y capacitación basados en los procedimientos generalmente aceptados y propuestos en los subprogramas de medicina preventiva y del trabajo, Higiene y Seguridad industrial.

Todos los trabajadores deben aceptar su responsabilidad para cumplir con los requisitos establecidos en el Programa de Salud Ocupacional de la Universidad Industrial de Santander, lograr los objetivos trazados y crear una conciencia y cultura de autoprotección y protección de compañeros, así como también la concepción del compromiso de mejorar continuamente en seguridad y salud ocupacional.

LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER espera un compromiso en Seguridad Integral y Salud Ocupacional, que sea alcanzado a través del soporte y participación activa de todos los empleados. Con el apoyo de recursos que de nosotros depende para dar alcance a los objetivos y en cumplimiento de nuestra misión”

Comuníquese y cúmplase.

v-2

3.2 .ESTRUCTURA BASICA DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL

3.2.1 Información Básica

Nombre del establecimiento	Universidad Industrial De Santander Sede Barrancabermeja
Nombre del Director	Dr Oscar Vanegas Angarita
Dirección	Cra 28 # 62-50 Barrio Galán
Teléfono	6200700
Ciudad y Departamento	Barrancabermeja – Santander
NIT	890.201.213-4
Actividad económica	Educación Superior
Código actividad económica	18211010
Tipo de sector económico	PUBLICO
Año de iniciación	1 de marzo de 1948
A.R.P	Seguro Social – Colpatria

3.2.2 Reseña Histórica Sede Barrancabermeja

La llegada de la Universidad Industrial de Santander a Barrancabermeja no ha sido el producto del azar, sino que ha sido el resultado del deseo de las fuerzas vivas de la comunidad que unieron su esfuerzo por un objetivo común.

El 4 de Septiembre de 1997 mediante Acuerdo Superior 057, se aprueba la creación de la Seccional UIS – BARRANCABERMEJA, con el fin de desarrollar en este Municipio funciones de docencia, investigación y extensión, inició oficialmente labores académicas el 11 de agosto de 1997, bajo la dirección del Ingeniero Víctor Gabriel Otero Gil, la coordinación académica de la Ingeniera Alba Rocío Torres, 15 profesores y 135 estudiantes para iniciar estudios en las carreras de ingeniería Industrial, ingeniería de Sistemas y Tecnología en Productividad y Mantenimiento Industrial, además se contaba con la presencia del Instituto de Educación a Distancia y el Instituto de Lenguas.

El 20 de Agosto de 1997, mediante contrato de Donación celebrado entre la corporación Barrancabermeja Cultural y la Universidad Industrial de Santander, se acordó el traspaso de la Biblioteca Pública Alejandro Galvis Galvis en comodato a la UIS; la cual presta sus servicios a la comunidad universitaria y público en general.

El 1 de diciembre de 1998 según acuerdo 152 del Consejo Académico se reglamentó el semestre de preuniversitario actualmente nivel recreación ón (Acuerdo 001 de 2000 del Consejo Académico) para la admisión de los programas de regionalización el cual comenzó en vigencia el primer semestre de 1999.

El 23 de noviembre de 1999 mediante acuerdo 189 del Consejo Académico, se aprueba la extensión del año básico de las ingenierías Química, Metalúrgica, Petróleos y Geología. A partir del primer semestre de 2002, se ofreció el ciclo básico de todas las ingenierías Físico-Mecánicas y Físico-Químicas en las sedes

En el primer semestre de de 2002 se trasladan 22 estudiantes de Ingeniería Industrial y de Sistemas por falta de viabilidad y sostenibilidad de los programas; y en Junio de 2002 mediante acta 23 del Consejo Académico se ratifica la decisión de la Universidad de ofrecer en la sede el ciclo inicial de los programas dichas ingenierías en los niveles uno al cuatro los cuales inicialmente se habían ofrecido como carreras terminales en la seccional, apoyados en el hecho verificado de una disminución sustancial de la demanda y el ingreso efectivo de estudiantes a estos programas, que generó una elevación insostenible de los costos por estudiante imposibles de asumir por la Institución. Por lo tanto en el mes de Julio de ese año se trasladaron todos los estudiantes que iban de cuarto nivel en adelante, los

cuales fueron 49 matriculados en Ingeniería de Sistemas y 75 en Ingeniería Industrial.

Actualmente la UIS sede Barrancabermeja, cuenta con 337 estudiantes en los programas de ingenierías Físico-Químicas (Ingeniería de Petróleos e Ingeniería Química) y Físico-Mecánicas (Ingeniería de Sistema, Civil, Eléctrica, Electrónica, Industrial y Mecánica), con una planta de 32 docentes cátedra, adicionalmente los estudiantes de nivel introductorio.

3.2.3 Centros de frentes de trabajo

La Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja tiene su domicilio principal en la Ciudad de Barrancabermeja, Departamento de Santander, República de Colombia, en la Carrera 28 # 62-50 Barrio Galán, la infraestructura es un edificio de tres pisos con donde se encuentra la parte administrativa de la universidad y se reciben las clases, el otro edificio es el de la Biblioteca Alejandro Galvis Galvis, cuya propiedad es la UIS sede Barrancabermeja.

3.2.4 Materias primas

Se utilizan los insumos usuales de oficina (papelería, útiles de escritorio, grapadoras, perforadoras, lapiceros, lápices, , archivadores, fólderes, marcadores, tonner para las impresoras, tinta para los marcadores. Además se utilizan algunos materiales tales como limpiadores, disolventes, detergentes y pinturas, para la limpieza de la Universidad. Durante el desarrollo del programa se elaborarán las fichas técnicas y toxicológicas respectivas para evaluar el potencial tóxico, inflamable, etc. y determinar cuales deberán ser objeto de control.

3.2.5 Procesos realizados en la UIS Sede Barrancabermeja

La Universidad Industrial de Santander es una institución académica que presta servicios de formación formal en educación superior, los procesos que se desarrollan en las instalaciones de la UIS Sede Barrancabermeja no son de carácter industrial, si no que son procesos académicos y administrativos.

Procesos Administrativos: La UIS Sede Barrancabermeja realiza procesos administrativos y operativos que van en consecución del desarrollo de la actividad económica. Las dependencias de Dirección general, coordinación académica, planta física, tesorería, proyectos especiales, biblioteca, mercadeo, bienestar universitario, observatorio, definen las directrices que permiten el cumplimiento del objeto social, y las funciones de cada miembro de la comunidad universitaria.

A nivel del área Administrativa, las principales tareas adelantadas son:

- Planeación, diseño, coordinación, ejecución y control de los proyectos y programas estratégicos de la empresa.
- Ejecución de programas, procesos y servicios que para atiendan las necesidades de los clientes.
- Realizar el proceso de atención y orientación de la comunidad educativa en el área socio-cultural.
- Actividades de control del manejo social, así como control administrativo y operativo de los diferentes niveles de la entidad.
- Labores de administración y atención al cliente interno.
- Actividades de bienestar, tanto los empleados, profesores y estudiantes.
- Labores de mensajería y trámite de documentos.
- Labores de promoción y mercadeo.
- Labores jurídicas: cobro jurídico, constitución de garantías, atención de reclamaciones, coordinación con aseguradoras, cumplimiento de requerimientos legales.
- Manejo de archivos y correspondencia.
- Tareas de contabilidad, cartera y nómina.
- Vigilancia y control de las normas y procedimientos de la entidad, los cuales han sido previamente emitidos.
- Vigilancia y coordinación de actividades de seguridad física.
- Aseo de las instalaciones.
- Participar en actividades de organización de eventos, tales como congresos, encuentros y seminarios en el área de la educación y proyectos regionales.
- Planear y ejecutar proyectos orientados hacia el mejoramiento y bienestar de la salud integral para la comunidad universitaria.

- Realizar la interventoria de los contratos de servicio que se requieran en el desarrollo de los proyectos especiales.
- Gestionar y mantener los convenios interinstitucionales con las diferentes entidades que contratan proyectos especiales con la Sede en la región.

Procesos Operativos se realizan los siguientes procesos en las diferentes áreas:
Servicios de Planta Física: Carpintería, Albañilería, Electricidad, Conducción, Jardinería, Pintura, Aseo.

Servicios de Biblioteca: Los auxiliares de biblioteca realizan procesos técnicos de reparación de libros, catalogación bibliográfica, préstamo de libros.

3.2.6 Equipos y maquinaria utilizados

Para realizar los procesos administrativos, académicos, y operativos en la Universidad Industrial de Santander sede Barrancabermeja se utilizan equipos entre los que encontramos: computadores, impresoras, teléfonos, faxes, escáneres, video beam, proyectores de acetatos, televisores, papelógrafos, pizarrones acrílicos y para tiza, reproductores de video, planta de sonido, mesas, sillas, pupitres, escritorios, herramientas de carpintería, jardinería y electricidad.

3.3 ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

3.3.1 Forma de contratación de los trabajadores

Los funcionarios de la Universidad Industrial de Santander son de contratación directa y otros de contratación Outsourcing

3.3.2 Distribución del personal

	HOMBRES	MUJERES
1 PISO	5	2
2 PISO	5	9
3 PISO	4	6
BIBLIOTECA	4	5
TOTAL	18	22

Tabla 1. Clasificación de los trabajadores
Fuente: Autor

PERSONAL UIS SEDE BARRANCA		
HARINSON MARCONI NARVAEZ	Auxiliar de Planta Física	1 piso
EDSON ARANTE RUEDA PACHECO	Técnico A de Salas de Computo	1 piso
FLOR MARÍA BUITRAGO FUENTES	Asistente de Proyectos Especiales	2 piso
ROBESPIER PINEDA SAMBRANO	Coordinador de Bienestar Universitario	2 piso
BENITO GUERRA FUENTES	Coordinador de Proyectos Especiales	2 piso
ALEJANDRO ALVAREZ GUTIERREZ	Coordinador del Instituto de Educación a Distancia	2 piso
ORLANDO SERRANO	Coordinador del Observatorio Regional	2 piso
SILDA DÍAZ CANO	Coordinadora de Mercadeo, Promoción y Prensa	2 piso
ELLA CECILIA RIBERO NAVAS	Secretaria de Proyectos Especiales	2 piso
GRACIELA HERNANDEZ JIMENEZ	Secretaria del Instituto de Educación a Distancia	2 piso
CIELO TOLEDO PIÑA	Secretaria del Instituto de Lenguas	2 piso
TATIANA PAEZ PEÑARANDA	Coordinadora Instituto de Lenguas	2 piso
ERIKA NOHELIA ARIAS MARQUEZ	Capacitación proyectos especiales	2 piso
LUIS ALFREDO RESTREPO	MECI	2 piso
CAROLINA DUARTE CASTRO	S&SO	2 piso
SANDRA MARÍA TAPIAS ROBLES	Auxiliar de Tesorería	3 piso
MARCELL QUINTERO	Coordinador Académico	3 piso
IGMER DE JESUS MERIÑO MENESES	Coordinador de Planta Física	3 piso
OSCAR VANEGAS ANGARITA	Director	3 piso
ALIX JANETH CORZO OCHOA	Secretaria de Coordinación Académica	3 piso
IVON MARCELA TORRES RODRÍGUEZ	Secretaria de Dirección	3 piso
MONICA ALONSO VILLAMIZAR	Cajera	3 piso
ALEIDA ROSA REQUENA RODELO	Tesorera	3 piso
DEISY TORRES DIAZ	Balance Score card	3 piso
MARIA DEL CARMEN ROJAS CASTAÑEL	Auxiliar de Biblioteca	biblioteca
ERNESTINA CHÁVEZ ALQUICHIRE	Auxiliar de Procesos Técnicos	biblioteca
RAMIRO GALVIS SAAVEDRA	Técnico A de Biblioteca	biblioteca
ERICK MERIÑO TUNDENO	Auxiliar de Biblioteca	biblioteca
MIRYAM HERNANDEZ REYES	Coordinadora de Biblioteca	biblioteca
ROBERTO GOMEZ	Director Biblioteca	biblioteca
WILFREDO SALOOM	Auxiliar biblioteca	biblioteca
ALFONSO RINCON NAVARRO	Servicios Generales	biblio- uis
ANAYIBE RANGEL CARRILLO	Servicios Generales	biblioteca
YUTHMARY VILLALBA GIRALDO	Servicios Generales	biblioteca
CLAUDIA SARAY MARTINEZ GIRALDO	Servicios Generales	uis
DENIS MARIA ARRIETA	Servicios Generales	uis
ANIBAL JOSE MONTES ROBLES	Conductor	
LUIS RAMOS	Vigilante	corredor
RENZO GIL	Vigilante	corredor
JHON POSO	Vigilante	puerta uis
JHON CHICA	Vigilante	puerta uis
JONIER AMOROCHO	Vigilante	puerta bibliotec
WILMAR GAMARRA	Vigilante	puerta bibliotec

3.3.3 Horarios de trabajo

Los administrativos tienen horario de oficina:

8:00 a.m. – 12:00 m

2:00 p.m. - 6:00 p.m

Los profesores tienen diferentes horarios, ya que ellos son hora cátedra.

Los vigilantes tienen turnos de 12 horas, los turnos son de día o de noche y realizan el cambio de turno a las 5:30 a.m. y 5:30 p.m.

3.4 Numero de trabajadores

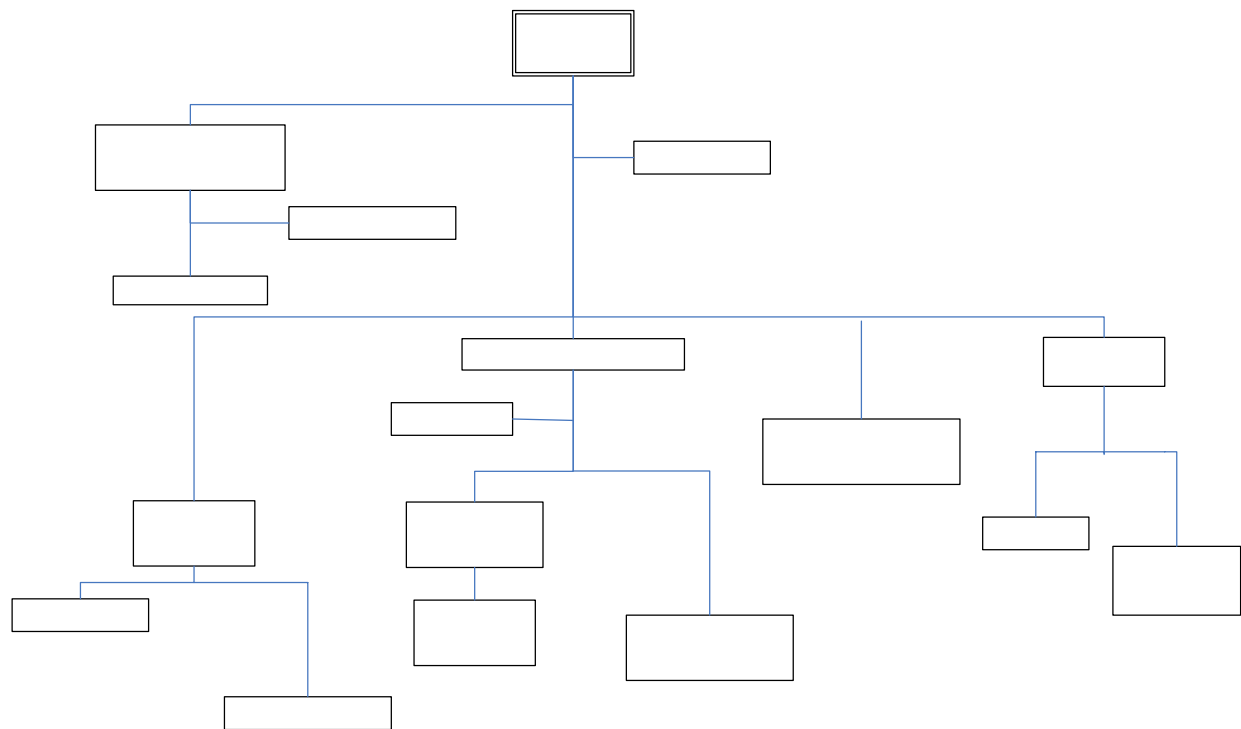
Universidad Industrial de Santander			
Sede Barrancabermeja			
	PLANTA	OUTSOURCING	TOTAL
DOCENTES	0	32	32
ADMINISTRATIVOS	3	37	40
TOTAL	3	69	72

Tabla 1. Numero de trabajadores UIS

Fuente: Autor

3.4 ORGANIGRAMA SEDE ADMINISTRATIVA UIS BARRANCABERMEJA

Figura 1: Organigrama



Coordinador Proyectos
Especiales

Fuente: UIS sede Barrancabermeja

Secretaria

3.5 ORGANIZACIÓN DE LA SALUD OCUPACIONAL

3.5.1 Estructura orgánica de la salud ocupacional
Asistente

Estará a cargo del Director de la UIS sede Barrancabermeja designar a un coordinador y a su vez ésta persona organizará el personal y las actividades relacionadas con el S&SO.

Coo

Secretaria

3.5.2 Recursos de la empresa destinados a Salud Ocupacional

3.5.2.1 Recursos Humanos

El recurso humano con el que se cuenta en la UIS sede Barrancabermeja garantizan la planeación, programación y cumplimiento de cada una de las actividades que se desarrollaran dentro del marco del Programa de Salud Ocupacional; la asesora de salud ocupacional, los funcionarios que conforman el Comité Paritario de Salud Ocupacional y los brigadistas son el apoyo del sistema. Además para las actividades de formación y entrenamiento se requirió de la contratación de prestación de servicios de equipo humano experimentados en los temas que se tenían programados y se cuenta con el cuerpo de auxiliares de enfermería que prestan ayuda a la brigada de emergencia y capacitan a la comunidad universitaria en temas básicos de salud.

3.5.2.2 Recursos Financieros

En la ejecución de las actividades relacionadas la salud ocupacional, fue necesario solicitar presupuesto para el desarrollo de capacitaciones, algunas fueron con la asesoría de la ARP Colpatria y otras con la ARP del Seguro Social y en donde el recurso humano de la universidad no puede cubrir las capacitaciones, es indispensable contratar el servicio con profesionales expertos en el tema.

3.5.2.3 Recursos Técnicos

El asesor de salud ocupacional tendrá una oficina compartida con Bienestar Universitario donde tendrá a su disposición un computador con red interna para tener comunicación directa con los funcionarios e Internet para realizar las actualizaciones de los requisitos legales de la salud ocupacional; de igual manera será una herramienta que permita agilidad y eficiencia en el desarrollo de sus funciones, además cuenta con el tiempo y la disposición de los funcionarios de la sede para llevar a cabo diferentes actividades.

3.6. RESPONSABILIDADES

3.6.1 Responsabilidades de la Dirección

El Director de la Sede Barrancabermeja es la persona en la cual recae la responsabilidad final del funcionamiento del Programa de Salud Ocupacional, destinando los recursos administrativos, humanos y financieros que se requieren. Entre las funciones están:

- Designar a los responsables del Programa de Salud Ocupacional empresarial.
- Proporcionar los medios necesarios para el normal desempeño de las funciones y actividades del Programa de Salud Ocupacional.

- Adoptar y poner en marcha las medidas determinadas por el Programa de Salud ocupacional.
- Responder ante los entes controladores de la Salud Ocupacional en el país y la ARP a la cual se encuentren afiliados.
- Determinar y verificar los objetivos buscados por el Programa
- Tomar decisiones y ocupar un lugar de liderazgo frente al Programa de Salud Ocupacional.
- Vigilar el cumplimiento de la legislación vigente en materia de Salud Ocupacional.

3.6.2 Responsabilidades del empleador frente a la Salud Ocupacional

La Universidad tiene entre otras las siguientes responsabilidades:

- Pagar la totalidad de las cotizaciones de los trabajadores a su servicio a la Administradora de Riesgos Profesionales.
- Procurar el cuidado integral de la salud de los trabajadores y de los ambientes de trabajo.
- Programar, ejecutar y controlar el cumplimiento del programa de salud ocupacional en la empresa y procurar su financiación.
- Facilitar la capacitación de los trabajadores a su cargo en materia de salud ocupacional.
- Notificar a la entidad Administradora de Riesgos Profesionales a la que se encuentra afiliada, los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales.
- Registrar ante el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, el comité paritario de salud ocupacional.

3.6.3 Responsabilidades de los trabajadores

Los funcionarios de la UIS sede Barrancabermeja tienen entre otras las siguientes responsabilidades:

- Observar las normas y reglamentos de salud ocupacional.
- Seguir procedimientos seguros para su protección, la de sus compañeros y la de la empresa en general.
- Informar toda situación peligrosa o prácticas inseguras y hacer sugerencias para prevenir o controlar los factores de riesgo.
- Tomar parte activa del comité, comisiones y programas de inspección que se asignen.

3.6.4 Responsabilidades del asesor de Salud Ocupacional

El sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, estará bajo responsabilidad de la asesora de salud ocupacional de la UIS sede Barrancabermeja, entre sus funciones está:

- Elaborar el diagnóstico de Salud Ocupacional de la Universidad.
- Programar y dar capacitación en los temas referentes a la seguridad y salud ocupacional, estilos de vida saludable y ambientes laborales sanos a la comunidad universitaria.
- Proponer a la Dirección, la adopción de medidas y el desarrollo de actividades que procuren y mantengan ambientes de trabajo saludables.
- Llevar registros y estadísticas de accidentes de trabajo, enfermedad profesional, e índice de lesiones incapacitantes.
- Programar inspecciones periódicas en los diferentes puestos de trabajo y dependencias para verificar el estado y plantear los correctivos o acciones preventivas, esta actividad se debe desarrollar con el COPASO.
- Dar a conocer a la comunidad universitaria y a los funcionarios administrativos y docentes las normas y procedimientos de la seguridad y salud ocupacional, el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial.
- Promover conductas y comportamiento para establecer estilos de trabajo saludables y ambientes laborales agradables y seguros.
- Comunicar las actividades y resultados de la seguridad y la salud ocupacional en la sede Barrancabermeja.

3.6.5 Responsabilidades del Comité Paritario de Salud Ocupacional

El comité paritario de Salud Ocupacional (COPASO) tiene entre otras las siguientes responsabilidades:

- Proponer y participar en actividades de salud ocupacional dirigida a trabajadores y directivos.
- Vigilar el desarrollo de las actividades que en materia de medicina, higiene y seguridad industrial, que debe realizar la empresa de acuerdo con el reglamento de higiene y seguridad industrial y las normas vigentes, proponer su divulgación y conservación.
- Visitar periódicamente los lugares de trabajo e inspeccionar los ambientes, máquinas, equipos y las operaciones realizadas por los trabajadores en cada área o sección e informar al empleador sobre la existencia de factores de

- riesgo y sugerir las normas correctivas y de control.
- Servir como organismo de coordinación entre el empleador y los trabajadores en la solución de los problemas relativos a la salud ocupacional.
 - Colaborar en el análisis de las causas de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y proponer al empleador las medidas correctivas a que haya lugar para evitar su ocurrencia.

Funciones del Presidente del COPASO

- Presidir las reuniones en forma dinámica y eficaz
- Determinar el lugar o sitio de las reuniones
- Notificar por escrito sobre convocatoria a las reuniones
- Preparar los temas que van a tratarse en cada reunión
- Tramitar ante la administración de la empresa las recomendaciones aprobadas por el comité
- Coordinar todo lo necesario para la buena marcha del comité
- Informar a los trabajadores de la empresa acerca de las actividades del mismo.

Funciones del Secretario del COPASO

- Verificar la asistencia de los miembros del Comité a las reuniones programadas.
- Tomar nota de los temas tratados, elaborar el acta de reunión y someterla a la discusión y aprobación del Comité.
- Llevar el archivo referente a las actividades desarrolladas por el Comité y suministrar toda la información que requieran el empleador y los trabajadores.

3.6.5.1 Metodología y estrategias del Comité Paritario de Salud ocupacional

El grado de desarrollo de la Salud ocupacional en las empresas, esta determinado en gran medida por el desempeño del comité paritario. Este organismo de coordinación, constituye la herramienta fundamental de promoción, seguimiento y control de las actividades que en materia de salud ocupacional se desarrollen en la Universidad.

El comité es parte del programa de salud ocupacional de las empresas, debe operar junto con el para vigilar que cumpla, pero no es COPASO, el responsable ni el ejecutor de las actividades del programa de salud ocupacional.

La gestión del COPASO es de vital importancia ya que su conformación y posterior funcionamiento obedecen a un proceso secuencial cuidadosamente planeado, en el que se cumplan las etapas de: motivación y concientización de los empleadores, directivos y trabajadores en general, selección de los miembros

conscientes de su función y son visión de liderazgo, reconocimiento legal y funcionamiento ordenado.

La educación es fundamental durante todo este proceso, por lo que debe darse con garantía de éxito desde el comienzo, involucrando a empresarios, directivos y trabajadores, muy conscientes de la importancia del comité, decididos a apoyar su gestión y a fomentar en la empresa la cultura del liderazgo en salud ocupacional.

La visión no puede apartarse del hecho de que el comité paritario es un organismo de promoción y vigilancia de las normas de salud ocupacional dentro de la empresa, y que por lo tanto, su misión no es ocuparse de actividades diferentes a éstas.

Es importante tener en cuenta:

- Que el comité paritario, es una herramienta valiosa para la divulgación y control en salud ocupacional; por tanto, no debe constituirse simplemente por dar cumplimiento al mandato legal, sino que debe aprovechar al máximo un potencial.
- Es indispensable la capacitación de los miembros del comité en aspectos básicos de salud ocupacional, para que puedan cumplir a cabalidad su función.
- En el seno del comité, se debe promover la libertad de expresión y discusión de la problemática de salud en la empresa.
- En el comité debe promover la libertad de expresión y discusión de la problemática de salud ocupacional en la empresa.
- El comité debe contar con total apoyo de la gerencia y tener buenos canales de comunicación.

3.6.5.2 Conformación del comité paritario de salud ocupacional

De conformidad con la normatividad vigente, “Toda empresa con mas de 10 trabajadores a su servicio, debe constituir un comité paritario de salud ocupacional”. De acuerdo al número de trabajadores de la empresa, el comité estará conformado por igual número de representantes de la empresa y de los trabajadores, con sus respectivos suplentes, según la tabla establecida en la resolución 2013 de 1986:

- De 10 a 49 trabajadores, un representante por cada una de las partes, con sus respectivos suplentes.

El empleador, mediante acto administrativo, nombrará directamente sus representantes

y los trabajadores mediante votación libre en asamblea general convocada por la dirección de la universidad, nombrará sus representantes. De los representantes

principales del empleador, éste, designará por derecho propio al presidente del comité paritario, y una vez conformado y reunido en pleno el comité elegirá a su secretario.

El éxito de la conformación del comité es que lleguen a ser verdaderos líderes en salud ocupacional, para lo cual entre los objetivos tenemos una gran labor educativa y es:

- Lograr que los miembros del COPASO, sean elegidos, democráticamente conforme a la ley y con visión de liderazgo.
- Garantizar el reconocimiento general para los elegidos, haciendo que unos y otros, se sientan bien representados en el COPASO.

Entre las estrategias está la reunión general de información y orientación, con la ARP con los trabajadores, para la conformación, métodos de selección y elección de los miembros, registro de resultados, proceso de legalización y de evaluación; esta reunión debe ser convocada por la dirección de la UIS sede Barrancabermeja, de común acuerdo con los trabajadores de la sede, mediante comunicación escrita y asegurándose de la participación de los trabajadores, de los directivos y de los representantes de la salud ocupacional en la Universidad.

En la reunión de elección del COPASO se debe proveer de la infraestructura y logística necesaria: urna, modelos de papeletas para votos, planillas y algunos otros elementos que faciliten el proceso de elección.

Al finalizar el proceso, debe quedar constancia en un acta de constitución, suscrita por el presidente y el secretario del comité paritario, y hará parte de la documentación a presentar en el Ministerio de Protección Social. El comité paritario tendrá una vigencia de dos años.

3.6.5.3 Proceso de legalización del comité paritario de salud ocupacional

Una vez conformado el comité paritario, el presidente (designado por el empleador), convocará a todos los miembros a la primera reunión, en la cual se diligenciará el formato de inscripción y registro del comité ante el Ministerio de Protección Social de su localidad, para lo cual se debe presentar el acta de constitución (Anexo D.1), y el acta de resultados de la votación de los trabajadores.

3.6.5.4 Funcionamiento interno del comité paritario de salud ocupacional

De conformidad con el Decreto 1295 de 1994, la vigencia del comité paritario de salud ocupacional de una empresa, es de dos años y el empleador se obliga a proporcionar, cuando menos, cuatro horas semanales dentro de la jornada normal de trabajo de cada uno de los miembros, para el funcionamiento del comité paritario.

El comité paritario, se reunirá en forma ordinaria, como mínimo una vez al mes, en un sitio determinado de la empresa y en horario de trabajo. En forma extraordinaria lo hará, en caso de accidente de trabajo, enfermedad profesional o amenaza grave de riesgo inminente para la salud de los trabajadores, en cuyo caso exigirá la presencia del responsable de la dependencia.

A las reuniones del comité, serán citados por el presidente, los miembros principales y en su ausencia los suplentes.

El quórum para sesionar el comité estará constituido por a mitad mas uno de sus miembros. Pasados 30 minutos contados a partir de la hora señalada para comenzar la reunión, el comité sesionara con los miembros presentes y sus decisiones tendrán plena validez.

Respecto al funcionamiento del comité paritario son obligaciones del empleador:

- Propiciar la elección de los representantes de los trabajadores garantizando la libertad y la oportunidad de las votaciones.
- Designar oportunamente sus representantes al comité.
- Designar entre sus representantes, el presidente del comité.
- Propiciar los medios necesarios para el normal funcionamiento de las funciones del comité.
- Estudiar las recomendaciones emanadas del comité y determinar la adopción de las medidas más convenientes, e informarle las decisiones tomadas al respecto.

Los trabajadores por su parte, se obligan a:

- Elegir libremente a sus representantes al comité paritario de salud ocupacional.
- Informar al comité las situaciones de riesgo que se presenten y manifestar sus sugerencias para el mejoramiento de las condiciones de salud en la empresa.

- Cumplir con las normas de salud ocupacional, reglamentos e instrucciones de servicios ordenados por el empleador.

De acuerdo a la normatividad vigente, son entre otras funciones del comité paritario las siguientes:

- Reunirse por lo menos una vez al mes, para tratar asuntos relacionados con la salud ocupacional en la empresa, o en forma extraordinaria en caso de accidente de grave o riesgo inminente (Artículo 7 Resolución 2013/86).
- Mantener un archivo de las actas de cada reunión y demás actividades que se desarrollen, el cual estará en cualquier momento a disposición del empleador los trabajadores y las autoridades competentes.
- Proponer a la administración de la empresa o establecimiento de trabajo la adopción de medidas y el desarrollo de actividades que procuren y mantengan la salud en los lugares y ambientes de trabajo.
- Estudiar y considerar las sugerencias que presenten los trabajadores en materia de medicina, higiene y seguridad industrial.
- Solicitar periódicamente a la empresa, informes sobre accidentalidad y enfermedades profesionales, con el objeto de dar cumplimiento a lo estipulado en la Resolución respectiva.
- Tener en cuenta las demás disposiciones establecidas en la Resolución 2013 de 1986 y Decreto 1295 de 1994.

3.6.5.5 Actividades Centrales del comité paritario de salud ocupacional

Cuando se encuentre conformado y legalizado el comité paritario, este debe organizar su funcionamiento estableciendo por escrito las políticas y procedimientos que lo regulen internamente y definiendo un cronograma de actividades, de conformidad con la reglamentación vigente, en el cual se fijen con precisión:

- fecha de reuniones
- lugar de reuniones
- frecuencia de las reuniones
- cronograma de actividades
- registro de reuniones
- evaluación del funcionamiento del comité(seguimiento)
- actividades de capacitación a todo nivel

Reuniones Del Comité Paritario

Las reuniones del comité paritario, se constituyen en la actividad central más importantes para su funcionamiento.

Es conveniente para la promoción del comité invitar a algunas de las reuniones, a diferentes trabajadores, con el fin de buscar nuevas ideas y difundir las funciones y responsabilidades del comité. De la misma manera siempre se contará con la participación de suplentes del comité para que estén informados continuamente de las funciones a desempeñar.

El éxito de las reuniones del COPASO esta asociado a la preparación de dicha reunión, no solo por parte de la persona que la dirige, sino también por parte de todos los que asisten. La persona que dirige la reunión debe tener mantener el grupo centrado en los objetivos de la reunión, realizar preguntas del tema, reorientar la reunión cuando alguien empieza a divagar, conceder el la palabra a todos y en forma ordenada.

Al finalizar la reunión, se debe levantar un acta de lo desarrollado en la reunión y los compromisos que se adquirieron.

Inspecciones

Las inspecciones constituyen las actividades centrales de mayor importancia del comité paritario, pues a través de estas, cumple con sus funciones de hacer seguimiento y vigilancia de lo ya acordado, mantener contacto con los trabajadores en sus puestos de trabajo, conocer sus inquietudes y problemas, y promover las posibles soluciones.

Las inspecciones se realizan mensualmente y en el momento que sea necesario, para realizar esta tarea se aplica como estrategia la observación directa e identificación de las condiciones peligrosas o anómalas, análisis de las causas y factores asociados, propuesta y promoción de la acción preventiva y/o correctiva.

Investigaciones

Esta es una importante actividad en la que debe participar activamente el comité paritario. Cada vez que suceda un accidente de trabajo, se diagnostique una enfermedad profesional o en caso de riesgo inminente para la salud de los trabajadores, deberá adelantar con carácter preventivo la investigación respectiva tendiente a establecer las causas y a proponer las medidas correctivas del caso.

3.7 DIAGNÓSTICO INTEGRAL DE CONDICIONES DE TRABAJO Y SALUD

El diagnóstico integral de las condiciones se debe realizar como mínimo una vez al año o en un período menor cuando se modifiquen significativamente las condiciones de trabajo y de salud.

Los riesgos laborales en algunos casos se tratan como si fueran elementos escondidos que se deben buscar en los puestos de trabajo y herramientas se utilizan que aunque no estén a la vista de todos siempre están presentes ocasionando perjuicio o secuelas, pero al conocer sobre estos riesgos podemos aplicar prevención y reducir o eliminar las calamidades que se puedan presentar en la empresa.

Desde el momento en que se identifican los peligros se inicia el proceso de evaluación y control del riesgo, además se desarrolla una campaña de prevención, la cual esta sujeta al conocimiento y la aplicación que ejecute cada funcionario en su área de trabajo; el cumplimiento de dichos parámetros se ha ido transmitiendo por medio de ejercicios con el comité paritario de salud ocupacional en las diferentes dependencias de la UIS sede Barrancabermeja.

La indicación de todo riesgo laboral inicia en la actividades realizadas por todos los sujetos y objetos que operan en y por ellas; tanto instrumentales (maquinas, sustancias, herramientas, etc.), como operacionales (personal técnico, médico, ejecutivo, etc.) y todos aquellos que con frecuencia o no están al alcance de los oficios propios del empleado de determinada situación.

Los riesgos pueden ser leves o graves y en algunas ocasiones no se perciben a simple vista desde el oficio y cuando se desconoce no se aplica el debido cuidado o la precaución básica para evitar la posibilidad de ocurrencia de un evento.

Toda falta de análisis, control y evaluación en el campo laboral asegura un futuro riesgo en las áreas de trabajo. Los accidentes y sus consecuencias relacionan una especie de proporción ligada al tiempo y la probabilidad de acercarse a un riesgo y su factor (principio), el cual conlleva a desencadenar accidentes futuros y estos factores de riesgo en conjunto con sus correspondientes asociados, se tendrán a considerar como sus causas sino se prevén con anticipación.

En toda circunstancia los accidentes son visibles; mientras sus causas no, a no ser que se confunda la descripción del accidente con las explicaciones de los mismos. Los riesgos no son observables; sus factores de riesgo, sí, salvo que se mezclen los riesgos con los peligros; común el confundir en dichos análisis los riesgos con los factores de riesgo. Esto hace que cuando se separan riesgos y peligros, o riesgos y factores de riesgo, se tiende a identificar los peligros con los factores de riesgo. Es propio a la seguridad, que si los riesgos no son accesibles,

requieren otros procedimientos indirectos; ya sea a través de los factores de riesgo y los indicadores de riesgo.

Diagnostico de Condiciones de trabajo

Es el estudio de la situación actual del sitio trabajo, mediante el cual se hace una inspección detallada de los factores de riesgo a que están expuestos los funcionarios de la organización. Igualmente, La resolución 1016 de marzo 31 de 1989, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, en su artículo 11, determina: “Elaborar un panorama de riesgos para obtener información sobre éstos en el sitio de trabajo de la empresa, que permita la localización y evaluación de los mismos, así como el conocimiento de la exposición a que están sometidos los trabajadores afectados por ellos”.

La responsabilidad en la prevención de riesgos profesionales corresponde a los empleadores, al igual que le establecimiento y la ejecución del Programa permanente de Salud Ocupacional, como responsables directos de los riesgos originados en los ambientes de trabajo que le son propios, según lo establecido en el artículo 56 del Decreto Ley 1295 de junio de 1994.

El diagnostico de las condiciones de trabajo es el instrumento que debe orientar las actividades de cada uno de los Subprogramas del Programa de Salud Ocupacional de la Empresa.

En panorama de riesgos registra las condiciones de trabajo que se constituyen en factores de riesgo en cada una de las actividades, tareas, áreas, procesos, operaciones o puestos de trabajo analizados, según el caso, y a su vez, son representativas de todas y cada una de las situaciones reales; contiene valoraciones tanto objetivas como subjetivas, las cuales convenientemente integradas, permiten, en primer lugar, una aproximación al grado de peligrosidad de cada uno de los factores de riesgo.

El panorama de riesgos debe estar directamente relacionado con la clase de proceso productivo que se analiza. Por lo tanto, debe tener en cuenta aspectos tales como: tareas propias de cada puesto de trabajo, materias primas empleadas en cada fase del proceso, equipos, maquinas y herramientas usadas, organización y distribución del área de trabajo, métodos de control actuales.

Además, se debe garantizar la actualización periódica de la información relacionada en el panorama de riesgos. Esto se debe a que permanente la empresa puede mejorar o cambiar sus procesos, cambiar o reformar sus instalaciones, utilizar una nueva materia prima, cambiar maquinaria y/o equipos empleados. El panorama se debe revisar cada seis (6) meses y actualizarse cuando las circunstancias lo ameriten.

La clasificación de los factores de riesgo de acuerdo a las condiciones planteadas en la Guía Técnica Colombiana GTC 45 es la siguiente:

- Los riesgos que habitualmente generan patologías traumáticas frecuentemente están vinculados con las condiciones de seguridad y se dividen en los siguientes factores:

Factores de riesgo locativo: Las características del diseño, construcción, mantenimiento y deterioro de las instalaciones locativas pueden ocasionar lesiones en los trabajadores o incomodidades para desarrollar el trabajo o daños a los materiales de la empresa, se consideran situaciones de riesgo relacionadas con este factor:

- Pisos, escaleras, barandas, plataformas y andamios defectuosos o en mal estado.
- Muros, puertas y ventanas defectuosas o en mal estado.
- Techos defectuosos o en mal estado.
- Superficies del piso deslizante o en mal estado
- Señalización o demarcación deficiente, inexistente o inadecuada.
- Almacenamiento sin demarcar o señalizar.
- Almacenamiento de cargas incompatibles, en cuanto a tamaño, forma y peso.
- Almacenamiento de productos en zonas o áreas de circulación peatonal o vehicular.
- Almacenamiento elevado y sin estibas.
- Distancia entre arrumes inadecuada.
- Desplazamiento y/o inclinación de material arrumado.
- Utilización de empaques inadecuados.
- Mala distribución de los puestos y/o áreas de trabajo.
- Mal estado de muebles y enseres.

Factores de Riesgo Incendio y/o Explosión: Son situaciones relacionadas únicamente con los aspectos preparación, control y prevención de incendio. Las circunstancias que determinan este factor son:

- Carga combustible existente en el área.
- Inexistencia de los sistemas contra incendio.
- Ausencia de salidas de emergencia.
- Falta de preparación en manejo de extintores y plan de evacuación.
- Mala ubicación de los equipos contra incendio (piso, escondido, etc.).

Factores de Riesgo Eléctrico: Se refiere a los sistemas eléctricos de maquinas, equipos, herramientas e instalaciones locativas en general, que conducen o generan energía y que al entrar en contacto con las personas,

pueden provocar entre otras lesiones, quemaduras, shock, fibrilación ventricular, según sea la intensidad de la corriente y el tiempo de contacto.

Estos factores se encuentran en: Redes o cajas de distribución, cables o líneas, tomas o interruptores eléctricos, circuitos de alta tensión, etc. Donde los oficios de mayor exposición son los electricistas, ingenieros y personal de mantenimiento.

El riesgo puede presentarse por:

- Equipos, máquinas, herramientas u operaciones sin conexión a tierra.
- Líneas conductoras sin entubar o canalizar.
- Equipos eléctricos expuestos a humedad.
- Cables con empalmes defectuosos y sin aislamiento.
- Cables eléctricos de calibre inadecuado.
- Cajas, tomas e interruptores defectuosos, inadecuados o descubiertos.
- Controles eléctricos de la máquina inadecuados y sin protección.
- Exposición a alta tensión eléctrica.

Factores de Riesgo Mecánico: Contempla todos aquellos factores presentes en objetos, máquinas, equipos y herramientas que por falta de mantenimiento preventivo y/o correctivo, carencia de guardas de seguridad en el sistema de transmisión de fuerza, punto de operación y partes móviles y salientes, falta de herramientas de trabajo y elementos de protección personal pueden ocasionar Accidentes de Trabajo.

Se pueden destacar las siguientes condiciones:

- Máquinas y equipos sin anclaje o base firme.
 - Máquinas y equipos sin protección en los sistemas de transmisión de fuerza.
 - Máquinas, equipos y herramientas sin protección en los puntos de operación.
 - Herramientas manuales, eléctricas y/o neumáticas defectuosas.
- Los riesgos que habitualmente generan patologías no traumáticas se localizan hacia el medio ambiente físico del trabajo, ya que se derivan de las condiciones relativas de los siguientes factores:

Factores de Riesgos Físicos: Se refiere a todos aquellos factores ambientales que dependen de las propiedades de los cuerpos, que actúan sobre tejidos y órganos del cuerpo del trabajador y que pueden producir efectos nocivos, de acuerdo con la intensidad y tiempo de exposición de los mismos, entre estos están:

- Ruido, Exposición a niveles de presión sonora por encima de los límites permisibles.
- Iluminación inadecuada por exceso o defecto.
- Temperaturas extremas (altas – bajas).
- Vibraciones
- Radiaciones Ionizantes y no Ionizantes.
- Presiones anormales (hipobarismo e hiperbarismo).
- Humedad.

Factores de Riesgo Químico: Son todos los elementos o sustancias que, al entrar en contacto con el organismo o por inhalación, absorción o ingestión puede provocar intoxicación, quemaduras o lesiones sistémicas, según sea su nivel de concentración y el tiempo de concentración.

Estas sustancias se han clasificado, de acuerdo al estado de la materia o los efectos que causen en el organismo.

a) Según el Estado de la Materia.

- Sólidos: nitrato de plata, soda cáustica.
- Polvos: de algodón, talco, asbesto, sílice, madera.
- Líquidos: ácidos, disolventes, plaguicidas.
- Humos: óxido de plomo, óxido de hierro.
- Gases y Vapores: amoníaco, monóxido de carbono, metano.
- Neblinas: se forman por condensación de vapores como ácidos y pinturas.

b) Según los Efectos que Causen en el Organismo.

- Irritantes. Ácidos, álcalis (soda cáustica, cloro, amoníaco).
- Asfixiantes. Hidrógeno, metano, cianuro.
- Anestésicos y Narcóticos. Alcoholes, solventes orgánicos.
- Tóxicos Sistémicos. Plomo, hidrocarburos, mercurio
- Productores de Neumoconiosis. Sílice, asbesto.
- Productores de alergia. Lana, madera, detergentes.
- Cancerígenos. Benceno, asbesto, anilinas, sílices.

Factores de Riesgo Biológicos: En esta clase encontramos un grupo de agentes orgánicos animados como los hongos, virus, bacterias, parásitos, pelos, plumas, polen entre otros, que están presentes en determinados ambientes laborales y que al ingresar al organismo pueden desencadenar enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas o intoxicaciones. Como la proliferación microbiana se favorece en mayor medida en ambientes cerrados, calientes y húmedos, los sectores más propensos a

sus efectos son los trabajadores de la salud, de curtiembres, fabricantes de alimentos y conservas, carniceros, laboratoristas, veterinarios, entre otros. Igualmente, la manipulación de residuos animales, vegetales y derivados, de instrumentos contaminados como cuchillos, jeringas, ecreaci, y desechos industriales como basuras y desperdicios, son otra fuente de alto riesgo.

Otro factor desfavorable es la falta de buenos hábitos higiénicos, y el desaseo.

Factores de Riesgo Ergonómico: Involucra todos aquellos agentes o situaciones que tienen que ver con la adecuación del trabajo al hombre.

Los objetos, puestos de trabajo, maquinas, equipos y herramientas cuyo peso, tamaño, forma, y diseño puedan provocar sobreesfuerzo, así como posturas y movimientos inadecuados que traen como consecuencia fatiga y lesiones osteomusculares.

Estos se pueden encontrar en el diseño de puestos de trabajo, maquinas, equipos y herramientas:

- Sobreesfuerzos físicos (halar, empujar, cargar).
- Posturas inadecuadas
- Trabajos prolongados de pie.
- Trabajos prolongados con flexión de los miembros inferiores.
- Trabajos prolongados con inclinación del tronco.
- Controles de mando inadecuados o mal ubicados.
- Sillas de trabajo inadecuadas.
- Superficies de apoyo inadecuadas.
- Diseño deficiente del sitio o puesto de trabajo.

Factores de Riesgo Psicosociales: Comprenden la interacción presente entre el ambiente de trabajo, las condiciones de organización y las necesidades, capacidades hábitos y demás aspectos personales del trabajador y su entorno social, y que en un momento dado pueden generar cargas que afectan la salud, el rendimiento en el trabajo y la satisfacción laboral.

Entre otros tenemos:

- Contenido de la jornada de trabajo (monotonía, repetitividad, autonomía).
- Ritmo impuesto de trabajo (rápido, lento).
- Turnos de trabajo inestables.
- Tipo de vinculación laboral.
- Tipo y calidad de la supervisión.
- Conflicto de autoridad.

- Sobrecarga cualitativa de trabajo. (responsabilidad y concentración excesiva).
- Ausencia de facilidades para el desarrollo personal.
- Ausencia de programas organizativos de inducción y entrenamiento.
- Aspectos salariales.

El Panorama de Factores de Riesgo (Anexo B), tiene por objetivo Identificar los factores de riesgo encontrados en las labores realizadas diariamente por el personal de la Organización como estrategia metodológica para la elaboración, diseño, ejecución y evaluación de proyectos en materia de seguridad y salud ocupacional.

El responsable de ejecutar este procedimiento es el Coordinador S&SO con el soporte de todo el personal de la Universidad, cada vez que se de uno de los siguientes casos:

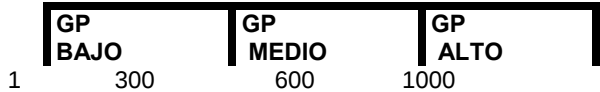
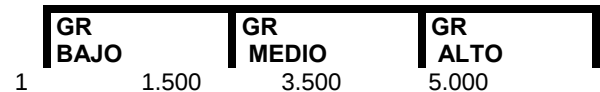
- Cambios locativos en las instalaciones de la organización
- Introducción de nuevas maquinarias en las actividades de la Universidad
- Inclusión de nuevos procesos
- Creación de nuevos puestos de trabajo
- Aparición de nuevas actividades en los procesos de la Universidad.

Igualmente, el responsable debe aplicarlo por lo menos semestralmente identificando nuevos riesgos generados, o cada vez que se inicie un proyecto con actividades diferentes a las ejecutadas en proyectos anteriores.

El procedimiento es el siguiente:

	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1	Identificación de Factores de Riesgo	Como primer paso para el establecimiento del diagnóstico de condiciones de trabajo, se procede a identificar los factores de riesgo de la organización por medio de inspección por las instalaciones, o por las actividades, procesos, puestos de trabajo o maquinaria nueva que aparezcan siempre con el soporte de la ARP seleccionada como administradora de riesgos profesionales. Se debe documentar la información enumerada a continuación, usando el Panorama de Factores de Riesgo. ÁREA O SECCIÓN Ubicación del área o sitio de trabajo donde se están identificando las condiciones de trabajo.

	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
		CONDICIÓN DE TRABAJO FACTOR DE RIESGO Condición de trabajo identificada de acuerdo a la clasificación presentada en el Anexo 1 a este procedimiento (Tabla de Clasificación de Condiciones de Trabajo). FUENTE DEL RIESGO Condición o actividad que está generando el factor de riesgo. EFFECTOS POSIBLES Posible efecto que el factor de riesgo puede generar a nivel de la salud del trabajador, el ambiente, el proceso, los equipos, etc. La consecuencia más probable (lesiones a las personas, daño al equipo, al proceso o a la propiedad) que puede llegar a generar un riesgo existente en el lugar de trabajo. NÚMERO DE TRABAJADORES EXPUESTOS (N.E.) Número de personas expuestas al factor de riesgo. TIEMPO DE EXPOSICIÓN (T.E.) Tiempo de exposición al factor de riesgo. Frecuencia con que las personas o la estructura entran en contacto con los factores de riesgo. DESCRIPCION DEL CONTROL Control existente a nivel de la: C. Fuen: fuente que general el factor de riesgo C. Medio: a nivel del medio de transmisión del factor de riesgo C. Indiv: a nivel de la persona o receptor del factor de riesgo.
2	Valoración de Factores de Riesgo	El segundo paso para completar el diagnóstico de condiciones de trabajo es la valoración cualitativa y/o cuantitativa de cada uno de los factores de riesgo identificados; esta valoración permite jerarquizarlos. Para ellos se debe calcular el Grado de Peligrosidad del Riesgo, usando la siguiente metodología: GRADO DE PELIGROSIDAD = CONSECUENCIA x EXPOSICIÓN x PROBABILIDAD Al utilizar la fórmula, los valores numéricos o pesos asignados a cada factor están basados en el juicio y experiencia del investigador que hace el cálculo, de acuerdo a lo establecido en la Tabla 2. Se obtiene una evaluación numérica considerando tres factores: C: las consecuencias de una posible pérdida debida al riesgo, E: Exposición a la causa básica P: la probabilidad de que ocurra la secuencia del accidente y consecuencias. Estos valores se obtienen de la escala para valoración de factores de riesgo que generan accidentes de trabajo (anexo 2).

	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
		Una vez determinada la calificación de cada riesgo, para determinar la valoración se ubica dentro de una escala de GP (grado de peligrosidad) de la siguiente manera:  Calculado el grado de peligrosidad determinamos la INT.1 (Interpretación uno) GRADO DE REPERCUSION (GR) La INT.1 se multiplica por el factor de ponderación FP para dar como resultado final INT.2 (Interpretación dos). El Factor de Ponderación se obtiene como lo muestra el anexo 3. Escala de clasificación de los riesgos.
3	Clasificación de Factores de Riesgo	La toma de medidas respecto a los riesgos identificados se prioriza de acuerdo a la valoración obtenida del Grado de Repercusión. Así, los factores identificados como Altos son de mayor prioridad, los identificados como Medio son de prioridad intermedia y los identificados como Bajo son de menor prioridad. Conforme el Grado de Peligrosidad sea más alto, las medidas de actuación sobre el riesgo son prioritarias. 
4	Observaciones	Se utiliza para identificar razones específicas por las cuales se da un valor dentro de la valoración y que es importante resaltar porque afecta el grado de repercusión.
5	Identificación de Métodos de Control	En el formato del Panorama de Factores de Riesgo, se deben identificar las posibles medidas de control de cada riesgo identificado. Estas medidas deben definirse con la asesoría y el soporte de la ARP y sus expertos, y pueden ser de acuerdo a la complejidad del riesgo: - Formulación de programas de Salud Ocupacional - Disposición de mecanismos de control - Dotación de Elementos de Protección Personal - Cambios locativos y/o de infraestructura - Nuevas necesidades de capacitación - Medidas de promoción de salud y prevención de enfermedades - Acciones Correctivas - Acciones Preventivas - Auditorias de Seguimiento.

	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
		Según el periodo determinado, el responsable del procedimiento debe hacer una Auditoria de seguimiento al cumplimiento de las medidas de control y mantener informada a la Gerencia.
6	Registro de las Alternativas	Dichos mecanismos deben ser estructurados mediante un plan de acción, definiendo plazos, responsables y actividades requeridas para la solución de las no conformidades mediante la erradicación de las causas.
7	Seguimiento y Control	El Coordinador S&SO debe realizar el seguimiento al cumplimiento del plan de acción de las acciones correctivas y preventivas, usando el Formato para Acciones Correctivas y Preventivas. Cuando se evidencie la efectividad de las medidas para corregir las causas de las No Conformidades, la acción correctiva puede cerrarse.

La siguiente información es útil en el panorama de riesgos para la valoración de los factores de riesgos que generan accidentes de trabajo, según la GTC 45:

ESCALAS PARA LA VALORACION DE FACTORES DE RIESGO

Valor	Consecuencia
10	Muerte y/o daños mayores a 400 millones de pesos
6	Lesiones incapacitantes permanentes y/o daños entre 40 y 399 millones de pesos
4	Lesiones con incapacidades no permanentes y/o daños hasta 39 millones de pesos
1	Lesiones con heridas leves, contusiones, golpes y/o pequeños daños económicos

Valor	Probabilidad
10	Es el resultado más probable y esperado si la situación de riesgo tiene lugar
7	Es completamente posible, nada extraño. Tiene una probabilidad de actualización del 50%
4	Sería una coincidencia rara. Tiene una probabilidad de actualización del 20%
1	Nunca ha sucedido en muchos años de exposición al riesgo, pero es concebible. Probabilidad del 5%

Valor	Tiempo de exposición
10	La situación de riesgo ocurre continuamente o muchas veces al día
6	Frecuentemente o una vez al día
2	Ocasionalmente o una vez por semana
1	Remotamente posible

TABLA 2 – Tabla de escalas para la valoración de factores de riesgo por consecuencia, probabilidad y tiempos de exposición

Autor: ICONTEC – GTC 45

Grado de Repercusión

Porcentaje de Expuestos	Factor de Ponderación
1 – 20%	1
21 – 40%	2
41 – 60%	3
61-80%	4
81-100%	5

TABLA 7. Grado de Repercusión (GR)

Fuente: Guía Técnica colombiana GTC 45, ICONTEC

La escala para valoración de riesgos que generan enfermedades profesionales que ha definido la GTC 45 es la siguiente:

ILUMINACION

ALTO: Ausencia de luz natural o deficiencia de luz artificial con sombras evidentes y dificultad para leer.

MEDIO: Percepción de algunas sombras al ejecutar una actividad, por ejemplo, escribir.

BAJO: Ausencia de sombras

RUIDO

ALTO: No escuchar una conversación a tono normal a una distancia entre 40-50 cm.

MEDIO: Escuchar la conversación a una distancia de 2 m en tono normal.

BAJO : No hay dificultad para escuchar una conversación a tono normal a más de 2m.

RADICIONES IONIZANTES

ALTO: Exposición frecuente; una vez por jornada o turno, o más.

MEDIO: Exposición ocasional y/o en la vecindad

BAJO : Rara vez o casi nunca sucede la exposición

RADIACIONES NO IONIZANTES

ALTO: Seis horas o más de exposición por jornada o turno.

MEDIO: Entre dos y seis horas de exposición por jornada o turno.

BAJO: Menos de dos horas de exposición por jornada o turno.

TEMPERATURAS EXTREMAS

ALTO: Percepción subjetiva de calor o frío luego de permanecer cinco minutos en el sitio.

MEDIO: Percepción de algún disconfort con la temperatura ambiente, luego de permanecer 15 minutos en el sitio.

BAJO: Sensación de confort térmico con la temperatura ambiente.

VIBRACIONES

ALTO: Percepción sensible de vibraciones en el puesto de trabajo.

MEDIO: Percepción moderada de vibraciones en el puesto de trabajo.

BAJO: Existencia de vibraciones aunque no sean percibidas.

POLVOS Y HUMOS

ALTO: Evidencia de material particulado, depositado sobre una superficie previamente limpia, al cabo de 15 minutos.

MEDIO: Percepción subjetiva de emisión de polvo, sin depósito sobre superficies, pero si evidenciable en luces, ventanas, rayos solares, etc.

BAJO: Presencia de fuentes de emisión de polvos, sin la percepción anterior.

GASES Y VAPORES DETECTABLES ORGANOLEPTICAMENTE.

ALTO: Percepción de olor a más de tres metros del foco emisor.

MEDIO: Percepción de olor entre uno y tres metros del foco emisor.

BAJO: Percepción de olor a menos de un metro del foco emisor.

GASES Y VAPORES NO DETECTABLES ORGANOLEPTICAMENTE.

Cuando en el proceso que se valora existe un contaminante no detectable organolépticamente, se considera un **grado medio**, en atención de sus posibles consecuencias.

LIQUIDOS

ALTO: Manipulación permanente de productos químicos líquidos, o varias veces durante la jornada o turno.

MEDIO: Una vez por jornada o turno, se manipulan químicos líquidos.

BAJO: Rara vez, u ocasionalmente, se manipulan químicos líquidos.

VIRUS

ALTO: Trabajo en zona endémica de enfermedades virulentas como cólera, fiebre tifoidea, fiebre amarilla, dengue o hepatitis, con casos positivos de trabajadores en el último año. Manipulación de muestras o materiales altamente

contaminados, manejo de pacientes infectados, o exposición a virus altamente patógenos, con casos positivos de trabajadores en el último año.

MEDIO: Igual al anterior, pero sin identificación o registro de casos positivos de trabajadores en el último año.

BAJO: **Exposición** a virus no patógenos; o exposición a virus levemente patógenos con casos positivos de trabajadores en muy largo tiempo o ausencia total de casos en cualquier tiempo.

BACTERIAS

ALTO: Consumo o abastecimiento de agua sin tratamiento físico-químico. Manipulación o manejo de muestras, materiales y/o pacientes altamente contaminados, o exposición a bacterias altamente patógenas, con casos positivos de trabajadores en el último año.

MEDIO: Tratamiento físico-químico del agua, sin pruebas bacteriológicas en el último semestre. Manipulación o manejo de muestras, materiales y/o pacientes altamente contaminados, o exposición a bacterias altamente patógenas, sin casos positivos de trabajadores en el último año.

BAJO: Tratamiento físico-químico del agua, con análisis bacteriológico periódico. Manipulación o manejo de muestras, materiales y/o pacientes contaminados por bacterias no patógenas, o exposición a bacterias levemente patógenas con casos positivos de trabajadores en muy largo tiempo o ausencia total de casos en cualquier tiempo.

HONGOS

ALTO: Ambiente húmedo, y/o manipulación de muestras, materiales o pacientes contaminados, con casos previos o antecedentes de micosis en los trabajadores en el último año.

MEDIO: Igual al anterior, sin casos previos o antecedentes de micosis en los trabajadores en el último año

BAJO: Ambiente seco y manipulación de muestras, materiales o pacientes contaminados, sin casos previos de micosis en los trabajadores.

CARGAS Y ESFUERZOS

ALTO: Manejo de cargas mayores de 25 Kg o un consumo de energía necesario superior a 900 kilocalorías por jornada.

MEDIO: Manejo de cargas entre 15 y 25 Kg o un consumo de energía necesario entre 600 y 900 kilocalorías por jornada.

BAJO: Manejo de cargas menores de 15 Kg. O un consumo de energía necesario menor de 600 kilocalorías por jornada.

POSTURA HABITUAL

ALTO: Siempre de pie, durante toda la jornada o turno, con inclinación de tronco superior a los 15 grados.

MEDIO: Siempre sentado, o de pie, durante toda la jornada o turno, con inclinación de tronco menor de 15 grados.

BAJO: De pie o sentado indistintamente, durante toda la jornada o turno.

DISEÑO DEL PUESTO DE TRABAJO

ALTO: Puesto de trabajo que obliga al trabajador a permanecer siempre de pie; sus dimensiones no guardan relación con las proporciones y medidas del cuerpo humano y son inadecuadas para él.

MEDIO: Puesto de trabajo sentado, que permite al trabajador alternar con la posición de pie, pero con un diseño inadecuado del asiento.

BAJO: Puesto de trabajo que permite al trabajador estar de pie o sentado indistintamente; el diseño del asiento se ajusta a las proporciones y medidas del cuerpo humano y es adecuado para él.

MONOTONIA

ALTO: Ocho horas de trabajo repetitivo y solo, o en cadena.

MEDIO: Ocho horas de trabajo repetitivo y en grupo

BAJO: Con poco trabajo repetitivo

SOBRETIEMPO

ALTO: Más de doce horas por semana y durante cuatro semanas o más.

MEDIO: De cuatro a doce horas por semana y durante cuatro semanas o más.

BAJO: Menos de cuatro horas semanales

CARGA DE TRABAJO

ALTO: Más del 120% del trabajo normal. Trabajo contra el reloj. Toma de decisiones bajo responsabilidad individual. Turnos de relevo 3 x 8.

MEDIO: Del 100 % al 120% del trabajo normal. Turnos de relevo 2 x 8.

BAJO: Menos del 100% del trabajo normal. Jornada segmentada y horarios flexibles. Toma de decisiones bajo responsabilidad grupal.

ATENCION AL PUBLICO

ALTO: Más de un conflicto, apuro o situación difícil, en media hora de observación.

MEDIO: No más de un conflicto, apuro o situación difícil, en media hora de observación.

BAJO: Ausencia de conflictos, apuros o situaciones difíciles en media hora de observación.

CLASIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO SEGÚN GTC 45

FACTOR DE RIESGO	SUBFACTOR DE RIESGO	DIVISION	FUENTE GENERADORA
Físico	Ruido	Continuo	Plantas generadoras, plantas eléctricas, pulidoras, esmeriles, equipos de corte, equipos neumáticos.
		Impacto	
		Intermitente	
	Vibraciones	De cuerpo entero	Prensas, martillos neumáticos, alternadores, fallas en maquinaria, falta de utilización, de mantenimiento, mal anclaje.
		De cuerpo segmentado (mano y brazo)	
	Radiaciones ionizantes	Rayos X	
		Rayos Beta	
		Rayos Gamma	
		Rayos Alfa	
		Neutrones	
	Radiaciones no ionizantes	Radiación Ultravioleta	Sol, lámparas: de vapor, de mercurio, de gases, de hidrógeno, de tungsteno, halógenas, fluorescentes. Flax, arcos de soldadura, etc.
		Iluminación excesiva	Sol, lámparas incandescentes, arcos de soldadura, tubos de neon, etc.
		Iluminación deficiente	
		Radiación Infrarroja	Sol, superficies muy calientes, llamas, etc.
		Microondas	Estaciones de radio, emisoras de radio y TV., instalaciones de radar, sistemas de radiocomunicaciones, celulares, etc.
		Radiofrecuencia	
	Presión Barométrica	Baja	Aviación
		Alta	Buceo
	Temperaturas anormales	Frio	Refrigeradores, congeladores
		Calor	Hornos
Químico	Aerosoles sólidos	Polvos orgánicos	Minería, cerámica, cemento, madera, harinas, soldaduras
		Polvos inorgánicos	
		Humos metálicos	
		Humos no metálicos	
		Fibras	
	Aerosoles líquidos	Nieblas	Ebullición, limpieza con vapor de agua, pintura. Producto químicos puros y/o mezclados.
		Rocios	
	Gases y vapores		Monóxido de carbono, dióxido de azufre, óxido de nitrógeno, cloro y sus derivados, amoníaco, cianuros, plomo, mercurio, pintura, etc.
Biológicos	Animales	Vertebrados	Pelos, plumas, excrementos, sustancias antigénicas (enzimas, proteínas), larvas de invertebrados.
		Invertebrados	
		Derivados de animales	
	Vegetales	Musgos	Polvo vegetal, polen, madera, esporas fúngicas, micotoxinas, sustancias antigénicas (antibióticos, polisacáridos).
		Helechos	
		Semillas	
		Derivados de vegetales	
	Fungal	Hongos	
	Protista	Amoeba	
		Plasmodium	
	Monera	Bacterias	

Locativos	Estructuras e instalaciones		Superficies de trabajo inadecuadas o en mal estado, sistemas de almacenamiento erróneos/peligrosos/inadecuados, inadecuada distribución del área de trabajo, falta de orden y aseo, estructuras e instalaciones en mal estado, falta de señalización, trabajo en alturas, etc.
	Distribución de áreas		
	Demarcación y señalización		
	Orden y aseo		
	Superficies de trabajo		
	Manejo y almacenamiento de materiales		
Incendios y explosiones	Combustión de sólidos		Sólidos en combustión, presencia de gasolina, pintura y otras sustancias inflamables, presencia de gases y vapores, hornos, recalentamiento de maquinaria y equipos, sopletes, encendedores, chispas.
	Líquidos inflamables		
	Gases y vapores		
	Fuentes de calor-ignición		
Tránsito	Transporte terrestre		Deficiente señalización en vías, sucesos inesperados en las vías, accidentes, errores humanos.
	Transporte aéreo		
	Transporte acuático		
Seguridad-física			Deficiencia y/o ausencia de iluminación, radiaciones.
Seguridad-química			Almacenamiento inadecuado, transporte de productos químicos, manipulación de productos químicos.
Saneamiento básico	Suministro de agua potable		Agua sin tratamiento físico-químico, instalación de sanitarios, duchas y lavamanos según proporción de trabajadores. Inadecuada disposición de basura y desechos sólidos, inexistencia de controles de plagas y roedores. Lockers
	Servicios sanitarios		
	Manejo y disposición de residuos sólidos		
	Lockers		
	Control de plagas		

Los riesgos de la clasificación de factores de riesgo de acuerdo a las condiciones de trabajo, según GTC 45; que no se encuentran incluidos en el panorama de riesgos de la Universidad Industrial de Santander sede Barrancabermeja. (Anexo B) es que no aplican esas condiciones de trabajo a las actividades que se realizan en la universidad.

Diagnostico de condiciones de salud

El diagnóstico se realizó de forma participativa con el apoyo de los trabajadores y el asesor de salud ocupacional, se realizó una encuesta (Anexo D.3) para obtener información de las variables demográficas, socio-económicas, culturales y hábitos de la población.

❖ Variables demográficas de la población

▪ Sexo

SEXO	PORCENTAJE	CANTIDAD
FEMENINO	55%	22
MASCULINO	45%	18

Tabla: 5 Distribución de la población por sexo
FUENTE: Encuesta SO



Figura 2: Distribución porcentual de la población por sexo
Fuente: Autor

El 55% de la población de la Universidad Industrial de Santander sede Barrancabermeja es de sexo femenino, y el 45% de sexo masculino.

▪ Edad

	Edad	%
18-37 años	23	58%
38-57 años	17	43%
58 o mas	0	0

Tabla: 6 Distribución de la población por edad
Fuente: Encuesta de SO

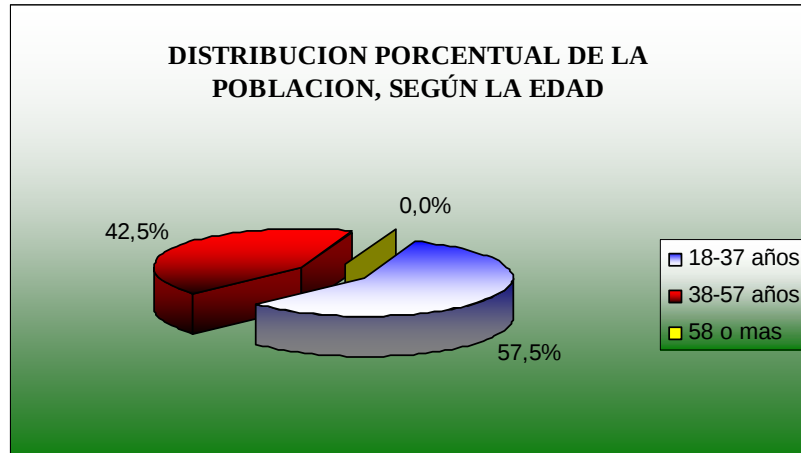


Figura 3: Distribución porcentual de la población por edad
Fuente: Autor

El 42.5% de la población de la Universidad Industrial de Santander sede Barrancabermeja tienen de 38-57 años y el 57.5 % de los funcionarios se encuentran entre los 18 y 37 años, lo que indica que los trabajadores son relativamente jóvenes.

▪ **Estado civil**

Estado Civil		%
Soltero	12	30,0%
Casado	18	45,0%
Unión libre	6	15,0%
Separada	4	10,0%

Tabla: 7 Distribución de la población según el estado civil
Fuente: Encuesta de SO

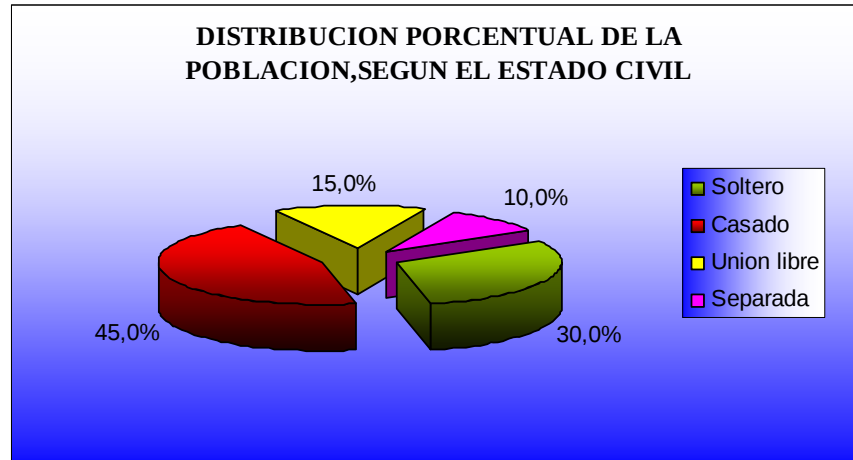


Figura 4: Distribución porcentual de la población según el estado civil
Fuente: Autor

El 30% de la población es soltera, este estado civil está relacionado con la edad de los trabajadores. El 45% de la población es casada, un 15% se encuentra en unión libre, y el 10% son separados; por lo anterior la población es propensa a tener problemas derivados de las responsabilidades familiares, que puedan llegar a afectar el rendimiento laboral.

▪ **Nivel de escolaridad**

Escolaridad		%
Primaria	4	10,0%
Secundaria	10	25,0%
Tecnólogo	6	15,0%
Técnico	5	12,5%
Universitario	13	32,5%
Post-grado	2	5,0%

Tabla: 8 Distribución de la población según el nivel de escolaridad
Fuente: Encuesta de SO

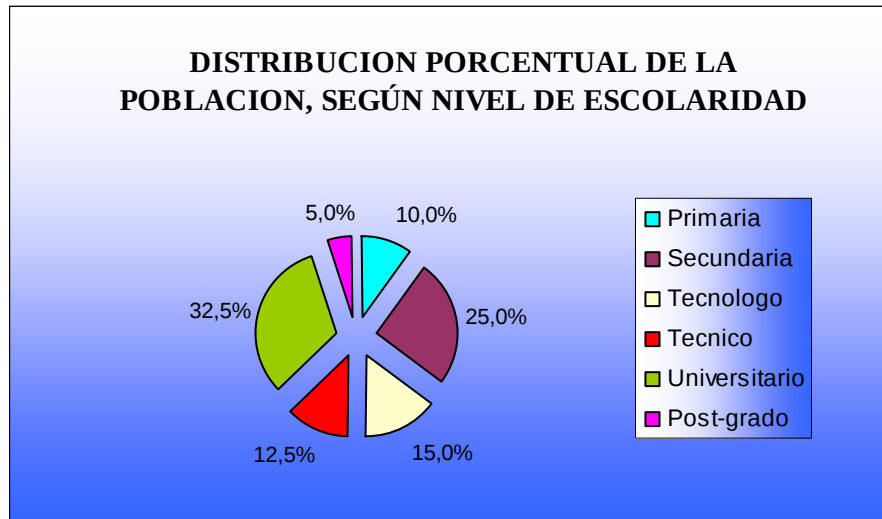


Figura 5: Distribución porcentual de la población según su nivel de escolaridad
Fuente: Autor

Los trabajadores de la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja presentan niveles de escolaridad altos, el 32.5% es profesional universitario, el 5% tienen postgrado, lo que indica que los administrativos están preparados para desempeñar los cargos que ocupan.

❖ Variables de socioeconómicas de la población

▪ Personas a cargo

Dependencia económica		%
1-3 Personas	30	75,0%
4-6 Personas	7	17,5%
6- mas Personas	0	0,0%
Ninguna	3	7,5%

Tabla 9 Distribución de la población según las personas a cargo
Fuente: Encuesta de SO

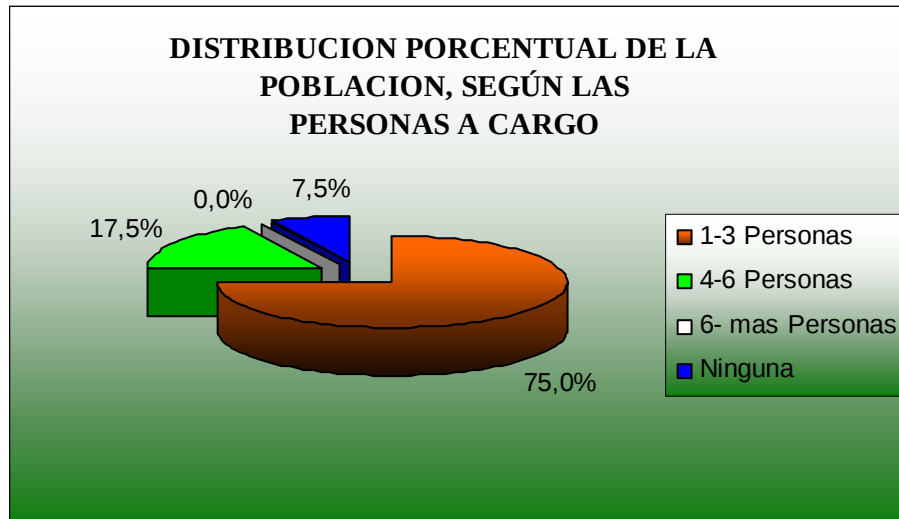


Figura 6 : Distribución porcentual de la población según las personas a cargo
Fuente: Autor

En la Universidad Industrial de Santander sede Barrancabermeja el 75% de los trabajadores tiene de una a tres personas a cargo.

▪ **Tipo de vivienda**

vivienda		%
Propia	25	62,5%
Arrendada	10	25,0%
Familiar	5	12,5%

Tabla 10. Distribución de la población según el tipo de vivienda
Fuente: Encuesta de SO

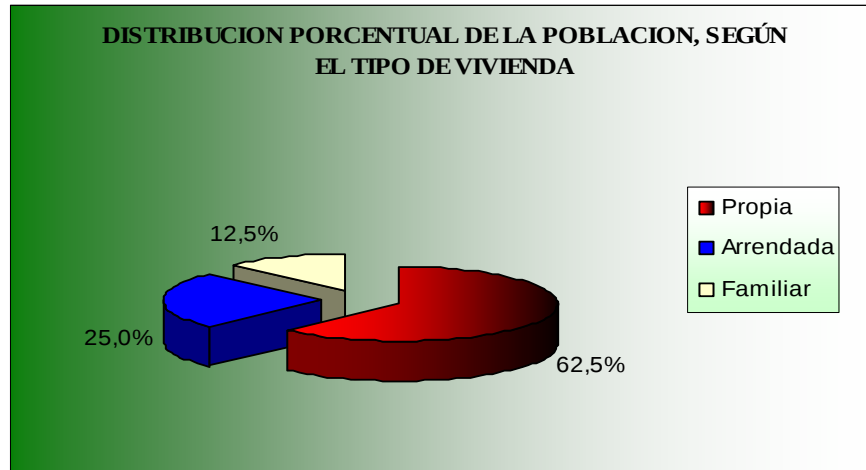


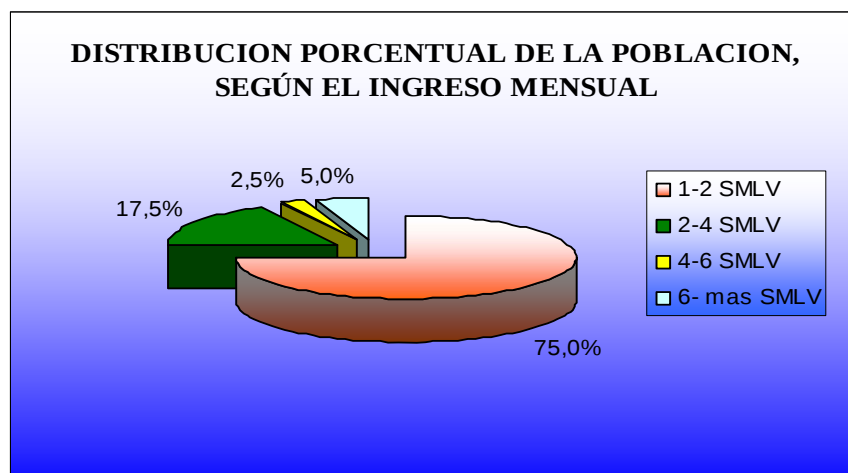
Figura 8 : Distribución porcentual de la población según el tipo de vivienda
Fuente: Autor

El 62.5% de la población en la Universidad Industrial de Santander sede Barrancabermeja cuenta con vivienda propia.

▪ **Ingresos mensuales**

salario		
1-2 SMLV	30	75,0%
2-4 SMLV	7	17,5%
4-6 SMLV	1	2,5%
6- mas SMLV	2	5,0%

Tabla 10. Distribución de la población según los ingresos
Fuente: Encuesta de SO



La mayoría de los funcionarios, el 75% tiene ingresos que oscilan en 2 SMLV.

❖ Variables de sociolaborales de la población

▪ Antigüedad en la UIS

Antigüedad		
Menos de 1 año	6	15,0%
1 a 5 años	12	30,0%
5 a 10 años	7	17,5%
10 a 15 años	15	37,5%

Tabla 9. Distribución de la población según antigüedad
Fuente: Encuesta de SO

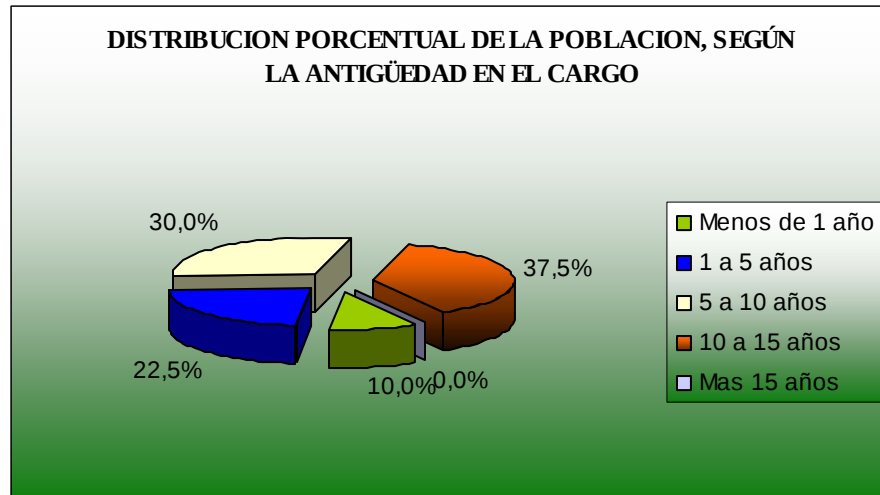


Figura 7 : Distribución porcentual de la población según antigüedad en el cargo
Fuente: Autor

Gran parte de los funcionarios de la sede son funcionarios antiguos, solo el 10 % de ellos llevan menos de un año trabajando en la sede.

❖ Variables de culturales y hábitos de la población

▪ Tiempo libre

tiempo libre		%
Recreación y Deporte	15	37,5%
Estudio	5	12,5%
Labores domesticos	10	25,0%
Otro trabajo	5	12,5%
Servicio a la comunidad	5	12,5%

Tabla 10. Distribución de la población según el uso del tiempo libre
FUENTE: Encuesta de SO

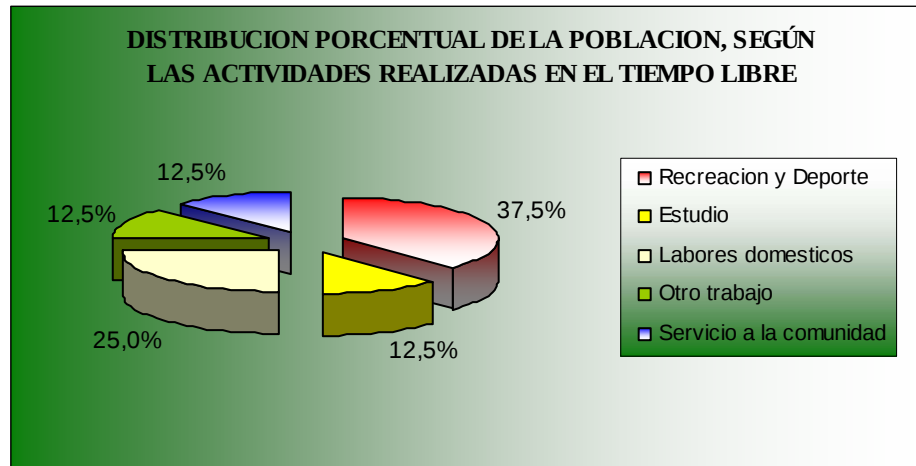


Figura 7 : Distribución porcentual de la población según el uso del tiempo libre
Fuente: Autor

Las labores domésticas junto con la recreación y el deporte son las actividades que más realizan los trabajadores en los tiempos libres, con porcentajes de 37.5% y 25% respectivamente.

	ÍTEM	Si	%
1	Tiene o ha tenido dolor de cuello, espalda o cintura?	27	67.5%
2	Tiene o ha tenido dolor en las piernas, rodillas y pies?	20	50%
3	Tiene várices en las piernas?	13	32.5%
4	Se fatiga con mucha facilidad?	9	20%
5	Tiene gripas con frecuencia?	14	35%
6	Presenta tos con expectoración o flema habitual?	7	17.5%
7	Presenta ardor e irritación en los ojos?	14	35%
8	Le ha sido diagnosticada alguna enfermedad visual?	17	42.5%
9	Siente dolor o zumbido en los oídos con frecuencia?	30	75%
10	Ha notado perdida de capacidad auditiva?	10	25%
11	Presenta perdida del equilibrio o mareos habitualmente?	7	17.5%
12	Ha sentido dolor o sensación de opresión en el pecho?	12	30%
13	Sufre de gastritis, acidez o agrieras?	13	32.5%
14	Presenta con frecuencia algún tipo de roncha o alergia en la piel?	8	20%
15	Tiene alguna enfermedad en las uñas?	0	0%
16	Se deprime fácilmente?	24	22.5%
17	Se irrita o inquieta con facilidad?	11	27.5%

18	Presenta cansancio anormal al terminar la jornada laboral?	16	40%
19	Siente que su rendimiento ha disminuido por falta de concentración o estrés?	8	20%
20	Tiene problemas con sus familiares y/o compañeros de trabajo?	7	17.5%

Es importante resaltar dentro de la encuesta, la alta incidencia de síntomas relacionados con el sistema osteomuscular (cansancio físico, dolores musculares de cuello, espalda, zona lumbar y extremidades inferiores) que podrían estar asociados con la exposición a factores de riesgo ergonómico: posiciones prolongadas y/o diseño poco ergonómico de muebles; y sicolaborales (dolor de cabeza, cansancio físico, dolor en el pecho, gastritis, úlcera). Los desórdenes visuales pueden ser la manifestación de la alta prevalencia de esta anomalía en población general, aunque pueden resultar más evidentes por las altas exigencias visuales asociadas con el trabajo con equipos de cómputo, o la misma edad de los trabajadores.

3.8 PLANEACION, ORGANIZACIÓN Y EJECUCION

Las actividades que se programen para la planeación, organización y ejecución del programa de salud ocupacional, deben ir basadas en las recomendaciones planteadas en el panorama de riesgos; hay acciones de prevención y control en fuente, medio e individuo; previo a estas actividades se debió realizar la identificación, evaluación y control de riesgos en los diferentes puestos de trabajo.

3.8.1 Sobre las condiciones de trabajo

Las condiciones de trabajo contemplan las acciones sobre el ambiente procesos y personas dirigidas primordialmente al control en la fuente de generación y en el medio de propagación de los factores de riesgo, a través de los subprogramas de higiene industrial y seguridad industrial.

❖ Subprograma de Seguridad Industrial

Objetivo: Conservar tanto la salud de las personas como la integridad de máquinas, equipos, herramientas e instalaciones, manteniéndolos exentos de peligro y deterioro.

- Programa de inducción y reinducción

Dirigido al personal que ingresa por primera vez y que contenga no sólo los aspectos generales del proceso y del oficio sino además la identificación de los factores de riesgo a los que va a estar expuesto y las medidas de prevención y control.

La inducción se hace tanto al ingreso como cuando el trabajador se cambia de oficio, se introducen nuevas tecnologías o se modifican métodos de trabajo. Esta actividad debe estar a cargo del responsable del programa de salud ocupacional, de los supervisores y personal calificado.

Las normas de higiene y de seguridad que el trabajador ha de poner en práctica, deben contener aspectos tales como: Manejo de maquinaria y equipos; uso de equipo de protección personal; uso de dispositivos y sistemas de seguridad; manejo de productos tóxicos; adopción de posturas seguras; método correcto para levantar, transportar y almacenar objetos.

En la UIS Sede Barrancabermeja la inducción se debe realizar a:

- Los jóvenes que alfabetizan en la Biblioteca Alejandro Galvis Galvis (responsable Coordinador de Biblioteca).
- Todo nuevo funcionario que ingrese a laborar en las instalaciones de la UIS, la inducción se debe ajustar al perfil ocupacional del cargo de la persona que ingresa (jefe de dependencia).
- Los contratistas que vayan a realizar trabajos de mantenimiento en las instalaciones antes de iniciar su labor deben asistir a la charla de inducción de seguridad (responsable jefe de planta física)

- Programa de inspecciones de seguridad

Se recomienda realizar en periodos de cada dos meses la visitas a los puestos de trabajo y lo ejecutará el comité paritario de salud ocupacional para lo cual se utilizará un formato específico, donde se establecerá el oficio, el equipo o herramienta, área de trabajo que se evalúa y aquello que requiera atención o reparación inmediata para así evitar la presentación de accidentes de trabajo o enfermedades profesionales, luego de estas inspecciones se debe generar un reporte de esa visita de seguridad (Anexo H).

- Programa de mantenimiento preventivo (Máquinas, equipos, instalaciones).

Toda máquina o equipo debe tener una tarjeta o formato de mantenimiento preventivo y correctivo, que contenga la siguiente información: Fecha, descripción

de la máquina o equipo, tipo de mantenimiento ejecutado y nombre responsables del mantenimiento, este formato lo manejara el jefe de planta física. (Anexo H).

- Programa de dotación de equipos de protección personal

De acuerdo con los factores de riesgos existentes para cada trabajo o actividad, se debe disponer de los elementos de protección personal para el control de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Toda persona que reciba un elemento de protección, debe firmar una constancia en la que certifique haberlo recibido, conocer su uso y comprometerse a emplearlo, a su vez asistir a las sensibilizaciones sobre la importancia de los EPP, que realiza el responsable de Salud Ocupacional.

- Programa de demarcación y señalización en las áreas

La señalización y demarcación de las áreas de almacenamiento, operación y circulación son importantes para evitar el desorden, a su vez se logra mantener un espacio mínimo para desarrollar las operaciones requeridas en el trabajo.

Así una correcta señalización de áreas, equipos, materia prima, conducciones, extintores y vías de salida proporcionan un buen mantenimiento y ubicación, permitiendo atender una emergencia con mayor rapidez y eficacia.

Para la señalización se utilizan los colores indicados por la Resolución 2400 de 1979 de Ministerio de Trabajo y los que indique la norma ICONTEC de señalización 1462, para señalar los extintores, hidrantes, escaleras, salidas de emergencia; así mismo las zonas que tienen paso restringido deben estar marcadas como es el caso de los centros de control de aire acondicionado en la Biblioteca Alejandro Galvis Galvis.

- Plan de emergencia. (Anexo E)

Pasos que se llevaron a cabo para la elaboración del plan de emergencia:

- Conformar la brigada de emergencias, el cual debe carácter multidisciplinario, es decir, deberá contar con la participación de funcionarios capacitados en primeros auxilios, contra incendio bomberos y el área administrativa.
- Hacer una identificación clara y precisa de los factores de riesgo existentes en el lugar de trabajo con sus respectivos mapas, evaluando la posibilidad de ocurrencia del accidente o emergencia y las consecuencias que tendría sobre las personas, el medio ambiente, la maquinaria y los equipos.

- Hacer una evaluación de las medidas preventivas que sea necesario tomar o iniciar su aplicación lo antes posible, incluyendo la labor educativa y la sensibilización de todo el personal.
- Elaborar un inventario de todos los recursos que posee la empresa y los que hacen falta.
- Elaborar de manera concreta el plan para lo cual se deberá :
 - Asignar responsabilidades.
 - Conformar las brigadas de emergencia: Primeros auxilios, contra incendio, evacuación.
 - Definir el centro de control.
 - Definir el sistema de alarma y alerta.
 - Integrar planes de ayuda mutua interinstitucional.
 - Hacer una difusión masiva del plan.

- Prevención y extinción de incendios.

El fuego se inicia en fuentes de ignición como:

- Llamas abiertas: Fósforos ardiendo, veladoras, reverberos de gasolina, soldadura de oxiacetileno.
- Superficies calientes: Resistencias eléctricas, planchas, cautines para soldar, conductores eléctricos sobrecargados, chispas en los interruptores.
- Brasas, carbón encendido, cigarrillos
- Combustión espontánea: Estopas y trapos impregnados con grasa y aceite, que al dejarlos abandonados al aire, Pueden entrar en ignición por sí solos.

Recomendaciones

- Los extintores deben estar recargados oportunamente y con la periodicidad que dice el fabricante.
- Se deben ubicar estratégicamente para tener un acceso fácil y rápido.
- Se instalarán a una altura tal que la parte superior no quede más de 1.5 metros del piso.
- Llevar a cabo prácticas en el manejo correcto de los extintores.
- Seleccionar técnicamente el extintor para que sea confiable y efectivo, y para que éste no se convierta en un nuevo riesgo.
- El sitio de localización debe estar señalizado y demarcado clara y adecuadamente.
- Los hidrantes deben ser utilizados cada cuatro meses para si verificar su buen estado y poder ser utilizados sin problema en caso de emergencia.

❖ **Subprograma de Higiene Industrial**

Objetivos: Identificar, reconocer evaluar y controlar los factores de riesgo que se originan en el ambiente de trabajo y que pueden ser causa de enfermedades, perjuicios a la salud, incomodidades o ineficiencias en los trabajadores.

- **Mediciones ambientales**

Se debe indicar las evaluaciones ambientales de los factores de riesgo presentes en el ambiente laboral como ruido e iluminación, para ello es indispensable realizar mediciones higiénicas

- **Elaboración y capacitación en el manejo de fichas técnicas de los principales productos químicos que se manipulen en la empresa**

Elaborar las hojas toxicológicas y/o fichas técnicas de las sustancias químicas que se manipulan en el laboratorio (Anexo R). Esta ficha contendrá información relacionada con. Nombre del producto y sinónimos, propiedades fisicoquímicas, control de emergencias, atención de urgencias, rotulación, efectos sobre el organismo, almacenamiento y prevención.

- **Programa de saneamiento básico industrial**

En el programa de saneamiento básico se realizó reparación a las baterías sanitarias que se encontraban en mal estado, el suministro de de agua potable es bueno, se tiene un sitio adecuado para la disposición de desechos y basuras, disposición de lockers y sitios para el consumo de alimentos.

- **Programa de fumigación**

El interés de la Universidad Industrial de Santander es tener un control eficaz de las plagas urbanas lo cual implica tomar medidas de diversa índole, las cuales pueden ser buscar atacarla directamente o afectar su hábitat. Pero estas medidas no sólo pueden controlar una plaga ya establecida en un sitio determinado, sino también servir como prevención si aún no ha hecho su aparición. Las medidas de se pueden dividir en varios tipos.

Medidas de Saneamiento Ambiental.

Buscan principalmente mejorar las condiciones de aseo y orden.

Medidas de Control Físico.

Estas medidas se refieren a labores de taponamiento, bloqueo o sellamiento de todas las posibles entradas que puedan tener los insectos y los roedores. A nivel de la estructura de la biblioteca y de la universidad.

Medidas de Control Químico.

El control químico es una medida directa de control de una plaga, más que una medida de prevención. Sin embargo, los insecticidas residuales permanecen en las superficies y ambientes por más tiempo y protegen contra las plagas por su efecto repelente previniendo su aparición. Los raticidas –por su parte- sólo actúan si el roedor los ingiere. Por lo tanto no previenen su aparición sino más bien lo exterminan directamente, y por consiguiente previenen que pueda multiplicarse o causar daños.

Todas en conjunto conforman lo que se ha dado en llamar Manejo Integrado de Plagas (MIP) , lo que constituye la única forma de lograr el verdadero control de una plaga. El control químico es poco efectivo si no se acompaña de las otras medidas de control. De hecho hay casos en que el control químico debería ser la última arma a utilizar, pues a veces basta con ejecutar alguna medida de saneamiento o taponamiento para controlar una plaga o prevenir su aparición.

La plaga que mas afecta en las instalaciones de la UIS sede Barrancabermeja es la del comején subterráneo, este insecto establece su colonia debajo de la tierra y gana acceso al interior de las estructuras a través de las grietas que existen en el concreto, bloques o ladrillos, en busca de su fuente de alimento que es la celulosa que contiene la madera, el cartón o el papel.

Es por este motivo, y por ser las colonias tan numerosas que el comején puede ocasionar daños considerables en un período corto de tiempo. Todo lo que contenga celulosa dentro de su propiedad es susceptible al ataque por el comején, como muebles, libros, cuadros, puertas, marcos de puertas, gabinetes de cocina, terrazas de madera, etc.

En qué consiste el tratamiento para controlar el comején subterráneo?

1. El tratamiento convencional para controlar el comején subterráneo consiste en barrenar en el piso, aproximadamente de 12 a 18 pulgadas uno de otro, a lo largo de todo el perímetro interior y exterior de la estructura y de las paredes de carga, con el propósito de inyectar termiticida a presión y establecer una barrera química que el comején no pueda atravesar.

2. En algunos casos cuando hay pisos de mármol o de cerámica no barrenamos en el interior de la estructura, solamente se trata el perímetro exterior y las áreas afectadas en el interior no se barrenan

La polilla es otro insecto que establece su colonia dentro de la madera y se alimenta de la celulosa que ésta contiene o de otros materiales como el cartón y el papel que también contienen celulosa.

Dependen de una estructura social bien organizada para su subsistencia; la colonia puede contar con miles de miembros, después que una pareja de adultos reproductores se introduce en la madera y la reina deposita su primer huevo.

Los adultos reproductores desarrollan alas y salen volando del interior de la madera con el propósito de establecer nuevas colonias.

Si se observan adultos reproductores revoloteando dentro de las instalaciones de la universidad, esto significa peligro para los muebles, gabinetes, puertas, libros y todo lo demás que contenga celulosa.

A diferencia del comején subterráneo, que necesita la humedad de la tierra para subsistir, la polilla obtiene la humedad de la propia madera de la cual se alimenta.

Otra señal de peligro que indica la presencia de la polilla son sus excretas que parecen pequeños granitos de arena y que expulsa al exterior a medida que la colonia va creciendo ya que necesitan el espacio para los nuevos miembros.

Solución

El tratamiento más recomendado para controlar la polilla es la fumigación. La fumigación de una estructura conlleva sellarla por completo para evitar que se escape el gas fumigante que se utiliza.

El sellado se efectúa cubriendo toda la estructura con una carpa, si es de madera, o sellando con polietileno y cinta adhesiva todas las puertas y ventanas de la estructura si esta es de concreto.

Un cuidadoso y detallado proceso se lleva a cabo paso a paso desde que se introduce el gas hasta que el mismo se libera, usualmente después de veinticuatro horas de haberse aplicado.

Posteriormente se procede a ventilar la estructura y verificar con los equipos adecuados que todo el gas se ha liberado.

Solamente entonces, el técnico a cargo de la fumigación puede autorizar la entrada a la estructura, que ha permanecido desocupada durante el proceso de la fumigación. Luego de estos la edificación ha sido librado de estos dañinos insectos y de cualquier otra plaga en el interior de la estructura.

3.8.2 Sobre las condiciones de salud

Las condiciones de salud contempla las acciones sobre el proceso salud-enfermedad que incluyen a la Medicina Ocupacional o del Trabajo y que están dirigidas específicamente al individuo.

❖ **Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo**

Objetivo:

- Proponer, diagnosticar, prevenir y controlar la salud de los trabajadores, mediante la detección oportuna de los agentes que puedan dar origen a enfermedad o lesión no profesional.
- Conservar la salud, la vida y la integridad física de las personas.
- Evaluar las condiciones físicas del aspirante para ubicarlo en un puesto de trabajo acorde con sus aptitudes.
- Establecer programas de vigilancia y control de los factores de riesgo

- Programa de primeros auxilios

Se establecerá un programa de capacitación en primeros auxilios que cubra del 10% - 20% de los trabajadores. El personal que se asigne a las capacitaciones debe encontrarse distribuidos en las diferentes áreas de la UIS Sede Barrancabermeja y así obtener una respuesta más pronta en caso de emergencia, ya que este personal capacitado conformaría la brigada de primeros auxilios.

La UIS Sede Barrancabermeja cuenta con 4 botiquín(es) de primeros auxilios, ubicado de la siguiente manera: dirección (tercer piso) , convenios e instituto de lenguas (segundo piso) y en la biblioteca.

El botiquín cuenta con los siguientes elementos: guantes quirúrgicos, gasas, tapabocas, monogafas, alcohol, micropore, baja lenguas, apósitos, copitos, vendas, isódine, antisépticos.

- Programa de Salud Mental

Las actividades de este programa son ofrecidas a funcionarios de la sede y a toda la comunidad universitaria

- Prevención del cáncer de mamas (charlas)
- Prevención del alcoholismo, tabaquismo y drogadicción (charlas)
- Técnicas el manejo del estrés (charlas y talleres)
- Programas de estilo de vida saludable (nutrición, dietética, anorexia, bulimia, hábitos alimenticios)
- Autoestima
- Planificación familiar

- Recreación y deporte

Por medio de los docentes de deportes y de Bienestar Universitario realizar campeonatos deportivos durante el semestre en las instalaciones de la Sede, para

facilitar el esparcimiento y recreación entre la comunidad universitaria, a su vez se propone que los días 20 de cada mes se realice una actividad recreativa o deportiva, por ejemplo el programa Muevete UIS que se maneja en la sede principal.

- **Exámenes de pre-empleo**

Se realizarán para analizar el estado de salud al ingreso a laborar en las instalaciones de la UIS Sede Barrancabermeja.

Se llevará un resumen de la historia clínica de los funcionarios de la universidad y la empresa realizará a los trabajadores exámenes de: serología para el ingreso y un test psicoterapéutico.

- **Exámenes de retiro**

Cualquiera que sea la causa de retiro del trabajador de la empresa, se le deberá practicar un examen, haciendo énfasis en aquellos que hayan sufrido accidente de trabajo para determinar la existencia o no de secuelas; determinar si la persona padece alguna enfermedad profesional adquirida. Se debe practicar dentro de los cinco días hábiles siguientes a su retiro. Lo anterior se reglamenta en el artículo 57 de Código Sustantivo del Trabajo.

- **Programa Vigilancia epidemiológica**

La vigilancia epidemiológica en salud ocupacional es un conjunto de actividades de atención al ambiente y a las personas, encaminadas a reconocer la relación entre las características de las enfermedades profesionales y los factores de riesgo que las generen, con el fin de recomendar las medidas que permitan la prevención y el control.

Los programas de vigilancia epidemiológica deben contener los siguientes parámetros:

- Diagnóstico del problema
- Sistemas de control en la fuente, medio y las personas
- Programas de educación específica
- Sistema de información y registros
- Análisis de estadísticas
-

Las actividades que se llevarán a cabo en el Programa de Vigilancia Epidemiológica van relacionadas con los siguientes temas:

- Atender el riesgo sicolaboral que se presenta en los funcionarios de la UIS Sede Barrancabermeja, para ello se realizaran talleres de técnicas de relajación y manejo de estrés.

- Para controlar epidemias con insectos o roedores se recomienda fumigar cada 5 meses las instalaciones de la UIS Sede Barrancabermeja, y para evitar accidentes ofídicos se debe mantener podada la zona verde, impidiendo que se escondan serpientes en el pasto, las podas se deben realizar cada dos meses y es coordinado por planta física.

- Dentro del programa de estilos de vida saludable se incluye un programa de enfermedades cardiovasculares, que busca prevenir enfermedades de hipertensión y del corazón, para ello en enfermería se llevará una hoja clínica de los funcionarios y se tomará la tensión arterial cada dos meses para detectar las alteraciones que se presenten en los pacientes, las personas que presenten una alteración en la tensión tendrá un seguimiento especial, además se dictarán talleres donde enseñen a tomar la tensión arterial y se tendrá un control de la tensión arterial de los trabajadores, en periodos de cada dos meses).

- Programa de ausentismo laboral

La empresa llevará un registro de ausentismo laboral que permita establecer una relación de causa – efecto de las incapacidades presentadas por los trabajadores, para así establecer medidas preventivas con respecto al ausentismo laboral. Este registro se llevará clasificando las incapacidades por enfermedad común, accidente de trabajo y enfermedades profesionales.

El formato del ausentismo se encuentra en el Anexo H.

3.8.3 Sobre las acciones conjuntas de Trabajo y Salud

Las acciones que se contemplan en la ejecución del Programa de Salud Ocupacional en la UIS sede Barrancabermeja incluye lo compromisos interdisciplinarios por parte de Medicina Ocupacional o del Trabajo, Higiene, Seguridad Ocupacional o industrial, brigadistas y copaso.

3.9 CRONOGRAMA

El cronograma de las actividades relacionadas con la seguridad y salud ocupacional se encuentra en el Anexo G.

Se lleva a cabo un programa de capacitaciones para trabajar en la importancia de la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales; se debe basar en el orden de prioridad de los factores de riesgo y tener en cuenta las necesidades de la empresa en áreas específicas de salud ocupacional.

Su objetivo es lograr la cultura del auto cuidado mediante un plan de actividades donde se incluyan: conferencias, talleres, simulaciones y demostraciones de acuerdo con el con los factores de riesgo existentes y la promoción de hábitos de vida sana.

Se debe llevar registro de cada una de las actividades que de este tipo se realicen en donde conste: Fecha, conferencista, tema, tiempo de duración, sección, nombre completo y firma de los asistentes.

3.10 EVALUACIÓN

La evaluación se realiza con el fin de medir el desarrollo del Programa de Salud Ocupacional, comparar los resultados obtenidos con objetivos previamente establecidos, en un periodo definido, y analizar los factores que determinaron el logro total o parcial de las metas previstas.

Desde un enfoque sistemático la evaluación de la gestión del Programa de Salud Ocupacional comprende:

- Indicadores de disposición de recursos existentes y capacidad de funcionamiento del PSO con respecto a las características de la institución.
- Indicadores de actividad que relacionen las ejecutadas con respecto a las programadas.
- Indicadores de impacto, como los indicadores de frecuencia, severidad y de lesiones incapacitantes, evaluación del PSO, e indicadores de morbilidad y mortalidad, y de capacitación, entre otros.

3.10.1 Indicadores de recursos existentes

$$\text{Disponibilidad Recurso Financiero} = \frac{\text{Total (presupuesto) S\&SO}}{\text{Presupuesto de la sede}}$$

$$\begin{array}{lcl} \text{Disponibilidad} & \frac{\$25,000,000 \text{ pesos al año} \times 100}{\$600.000.000 \text{ pesos al año}} & = 4.16\% \\ \text{Recurso} & = & \\ \text{Financiero} & & \end{array}$$

La Universidad Industrial de Santander sede Barrancabermeja en su presupuesto anual incluyó el rubro que contempla presupuesto para las actividades relacionadas con la seguridad y salud ocupacional, en el año 2007 se tiene destinado invertir \$ 25.000.000 de pesos que dan como resultado, un índice de disponibilidad financiero para el año 2007 del 4.16 % del presupuesto general de

la sede, lo que se considera un buen inicio en la cultura y el compromiso con la seguridad y la salud ocupacional.

$$\text{Disponibilidad Recurso Humano para S\&SO} = \frac{\text{Horas disponibles equipo humano S\&SO en el año}}{\text{No. Horas totales de trabajo año por un persona}}$$

Coordinadora de salud Ocupacional	2304 Horas/año
Enfermera	2304 Horas/año
Psicólogo	1152 Horas/año
Total de Horas de disponibilidad del equipo de S.O	5760 Horas/año

$$\text{Disponibilidad curso Humano para SO.} = \frac{5760 \text{ Horas/ año}}{2304 \text{ horas/año}} = 2.5 \text{ horas/hombre}$$

El equipo de salud Ocupacional en la Universidad Industrial de Santander sede Barrancabermeja presta apoyo a todas las actividades que se realicen enfocadas a la seguridad y salud ocupacional, se disponen anualmente de 2.5 horas hombre del equipo de trabajo, para desarrollar actividades en busca del cumplimiento del Programa de Salud Ocupacional, proporcionando de esta forma bienestar al personal en los puestos de trabajo.

3.10.2 Indicadores de ejecución

$$\text{Capacitación en S\&SO} = \frac{\text{No. H. Hombre de capacitación en S\&SO en el año}}{\text{No. H hombre de trabajo en el año}}$$

$$\text{Cumplimiento cronograma} = \frac{\text{Actividades ejecutadas}}{\text{Actividades programadas}} * 100$$

3.10.3 Indicadores de impacto

Los resultados del sistema de seguridad y salud ocupacional se miden con los índices de accidentalidad, ausentismo y las tasas de incidencia y prevalencia de morbilidad profesional y general, etc.

Accidentes De Trabajo

- Índice de frecuencia de accidentes de trabajo

Es la relación entre el número total de accidentes de trabajo, registrados durante el año multiplicado por K.

$$\text{IF. At} = \frac{\text{No. Total de AT en el año} * K}{\text{No. HHT al año}}$$

$$K = 240000$$

- Índice de severidad de accidente de trabajo

Corresponde a la relación entre el número de días perdidos y cargados por los accidentes de trabajo durante el último año multiplicado por K.

$$\text{IS.at} = \frac{\text{No. De horas perdidos y cargados por AT en el periodo} * K}{\text{No. HHT periodo}}$$

$$K = 240000$$

- Índice de lesiones incapacitantes

Corresponde a la relación de la clasificación del riesgo de la organización.

$$\text{ILI} = \frac{\text{IF.at} * \text{IS.at}}{1000}$$

Índices de ausentismo

- Índice de frecuencia del ausentismo

El ausentismo por causas de salud incluye toda ausencia al trabajo atribuible a enfermedad común, enfermedad profesional, accidente de trabajo y consulta médica.

$$\text{I.F.a} = \frac{\text{No. Eventos de ausencia por causas de salud durante el año} \times K}{\text{No. HHT durante el año}}$$

$$K = 240000$$

RECOMENDACIONES

- Se debe contar con un botiquín portátil y ubicarlo en vigilancia, para tenerlo disponible en caso de accidente en las prácticas deportivas que se llevan a cabo en las instalaciones de la UIS Sede Barrancabermeja en horas de la noche. El profesor de deportes tiene capacitación de Primeros Auxilios. La camilla para transportar lesionados se encuentra en enfermería, una copia de las llaves están en portería.
- El panorama de riesgos debe ser actualizado según el cronograma de actividades de S&SO, sin embargo a medida que se vayan presentando situaciones de riesgo se debe actualizar antes de que llegue la fecha que esta programada o atendiendo las diferentes situaciones que se vayan atendiendo.

BIBLIOGRAFIA

ICONTEC. Guía Técnica Colombiana GTC 45. Guía para el diagnóstico de condiciones de trabajo o panorama de factores de riesgo, su identificación y valoración, Bogotá, 1997.

ICONTEC. Norma Técnica Colombiana GTC 34. Guía estructura básica del programa de salud ocupacional. Para el diagnóstico de condiciones de trabajo o panorama de factores de riesgo, su identificación y valoración, Bogotá, 1997.

Documento guía para la elaboración del Programa de Salud Ocupacional. Berenice Isaza Hincapié, Ingeniera Protección Laboral Seguro. Medellín

www.saludocupacionalenespañol.com

www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/occupationalhealth.html

www.SEGULAB.com

ANEXOS

ANEXO D.1

ACTA DE CONSTITUCION DEL COMITÉ PARITARIO DE SAUD OCUPACIONAL

En las instalaciones de la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja se reunió el Representante Legal y sus trabajadores, para conformar el comité paritario de salud ocupacional, dando cumplimiento a la Resolución numero 2013 de 1986 y al Decreto 1295 de 1994, en su artículo 63 y a las exigencias de la División de salud ocupacional, así como lo dispuesto en el Programa de Salud ocupacional. El periodo de los miembros del comité es de dos (2) años, y el empleador está obligado a proporcionar por lo menos cuatro (4) horas semanales dentro de la jornada de trabajo de cada uno de sus miembros, para el funcionamiento del comité.

El Representante Legal de la Empresa **OSCAR VANEGAS ANGARITA**, nombra a las siguientes personas:

POR PARTE DE LA EMPRESA:

Principal: ROBESPIER PINEDA SAMBRANO CC: 79454229 Bogota
Suplente: IGMER DE JESUS MERIÑO CC: 91322144 Pto Wilches

Y LOS TRABAJADORES NOMBRARON A:

Principal: ERNESTINA CHAVEZ ALQUICHIRE CC: 28495964 Zapatoca
Suplente: HARRINSON MARCONI NARVAEZ CC: 91487114 Bucaramanga

Estos últimos, nombrados por votación en Asamblea General de Trabajadores. Integrado el comité se procedió de acuerdo con la Resolución 2013 de 1986, a nombrar al Presidente y secretario del mismo, con el objeto de mantener su coordinación, organización y funcionamiento.

El representante Legal de la Empresa designa a **Robespier Pineda** Presidente del comité y por votación del comité se nombra a **Ernestina Chavez** secretaria del mismo.

Firma presidente

Firma secretario

ANEXO D.2

Barrancabermeja, 19 de julio de 2006.

CONVOCATORIA

La dirección de la Universidad Industrial de Santander, convoca a sus trabajadores para asistir a la reunión de inducción, elección y conformación del Comité Paritario De Salud Ocupacional.

La reunion se realizará en el salón múltiple 1 de la Biblioteca Alejandro Galvis Galvis el día 24 de julio del presente año de 2:00 pm a 5:00 pm.

Agradecemos su atención y participación

Atentamente,

OSCAR VANEGAS ANGARITA

Director UIS sede Barrancabermeja

ANEXO D.3

PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER Sede Barrancabermeja

ENCUESTA

Estimado trabajador:

Esta encuesta está diseñada para:

- Obtener información que permita el diagnostico y mejoramiento del Programa de Salud Ocupacional de la UIS.
- Analizar las variables demográficas, socio-económicas, socio-laborales, culturales y hábitos del personal.
- Realizar un diagnostico de las condiciones de trabajo y salud.

OCUPACIÓN _____ DEPENDENCIA _____
FECHA _____

Entre las opciones marque con una X la que se ajuste a su condición.

Variables demográficas.

1. Sexo

☐ Masculino ☐ Femenino

2. De los siguientes rangos de edad. ¿en cual se ubica?

☐ 18-37 años ☐ 38-57 años ☐ 58 ó más años

3. ¿Cuál es su estado civil?

☐ Soltero(a) ☐ Casado(a) ☐ Unión Libre

3.9 ¿Cuál es su nivel de escolaridad?

☐ Primaria ☐ Secundaria ☐ Tecnólogo ☐ Técnico ☐ Universitario ☐ Post-grado

Variables socio-económicas

5. ¿Cuántas personas dependen o están a su cargo? (hijos, esposa. Padres, etc.)

☐ 3 personas ☐ 4-6 personas ☐ mas de 6 personas ☐ Ninguna

6. Su vivienda es:

☐ Propia
 ☐ Arrendada
 ☐ Otro.
 ☐ Cuál?

3.10 ¿Cuál es su ingreso promedio mensual? (SMLV: salario mínimo legal vigente)
☐ 1-2 SMLV
 ☐ 2-4 SMLV
 ☐ 4-6 SMLV
 ☐ más de 6 SMLV

Variables socio-laborales

3.11 ¿Cuál es su antigüedad en la UIS y e al cargo que desempeña actualmente?

TIEMPO	EN LA UIS	EN EL CARGO
Menos de 1 año		
1 a 5 años		
5 a 10 años		
10 a 15 años		
Mas de 15 años		

3.12 ¿Qué tipo de contrato tiene con la Universidad?

☐ Termino indefinido
 ☐ Termino fijo
 ☐ Prestación de Servicio
 ☐ Otro.
 Cuál? _____

Variables culturales

3.13 ¿En que actividad o actividades dedica su tiempo libre?

☐ Recreación y deporte
 ☐ Labores domesticas
☐ Estudio
 ☐ Otro trabajo

3.14 ¿Consume bebidas alcohólicas y/o tabaco?

	SI	NO
Alcohol		
Tabaco		

3.15 ¿Practica algún deporte?

☐ No ☐ Si

Cuáles? _____

13. ¿Con que frecuencia lleva a cabo las actividades deportivas?

☐ Una o más veces por semana
 ☐ 2-3 veces por mes
 ☐ Una vez al mes

14. Marque con una X, **Si**, en caso de que la pregunta se ajuste a su condición de lo contrario marque **No**.

ITEM	si	no
Tiene o ha tenido dolor de cuello, espalda o cintura?		
Tiene o ha tenido dolor en las piernas, rodillas y pies?		
Tiene varices en las piernas?		
Se fatiga con mucha facilidad?		
Tiene gripas con frecuencia?		
Presenta tos con expectoración o flema habitual?		
Presenta ardor e irritación en los ojos?		
Le ha sido diagnosticada alguna enfermedad visual?		
Siente dolor o zumbido en los oídos con frecuencia?		
Ha notado pérdida del equilibrio o mareos habitualmente?		
Ha sentido dolor o sensación de opresión en el pecho?		
Sufre de gastritis, acidez o agrieras?		
Presenta con frecuencia algún tipo de roncha o alergia en la piel?		
Tiene alguna enfermedad en las uñas?		
Se deprime fácilmente?		
Se irrita o inquieta con facilidad?		
Presenta cansancio anormal al terminar la jornada laboral?		
Siente que su rendimiento ha disminuido por falta de concentración o estrés?		
Tiene problemas con sus familiares y/o compañeros de trabajo?		

15. De las siguientes situaciones, ¿Cuáles se presentan en su lugar de trabajo?

ITEM		
Riesgo físico	si	no
Ruido excesivo que dificulta la comunicación		
Vibraciones de maquinas o equipos		
Exposición a radiaciones		
Iluminación deficiente		
Ventilación deficiente		
Temperaturas anormales (frío o calor extremos)		
Riesgo químico, incendio y explosiones	si	no
Exposición a polvos, humos, gases, vapores		
Contacto con pinturas, disolventes o pegantes		

Manipulación de sustancias químicas		
Riesgo biológico	si	no
Contacto con animales o derivados de estos (pelos, excremento, etc)		
Contacto con vegetales o sus derivados (semillas, polen, esporas)		
Presencia de microorganismos infecciosos en su lugar de trabajo		
Riesgo ergonómico	si	no
La labor le exige posturas prolongadas: de pie, sentado		
Sobreesfuerzo por levantamiento y/o transporte de cargas		
Movimientos inadecuados por mal diseño del puesto de trabajo		
Riesgo sicolaborales y sociales	si	no
Trabajo monótono y repetitivo		
Dificultad de la comunicación con jefes y/o compañeros de trabajo		
Participación en la toma de decisiones, ¿se tiene en cuenta su opinión?		
Descansos insuficientes en relación con la jornada laboral		
Inconformidad con la remuneración recibida		
Exposición a paros, manifestaciones o situaciones de orden publico		
Riesgo mecánico y eléctrico	si	no
Manejo de herramientas y/o elementos corto punzantes		
Maquinaria, equipos y herramientas sin protección y/o mal estado		
Conexiones eléctricas e mal estado o inadecuadas		
Riesgo locativo	si	no
Superficies de trabajo inadecuadas o en mal estado (paredes, pisos, techos, mesones)		
Espacios de trabajo insuficientes o mal diseñados (dificultan los movimientos)		
Falta de señalización y demarcación		
Almacenamiento inadecuado de materiales y/o sustancias		
Saneamiento básico	si	no
Inadecuada disposición de basuras y desechos		
Baños insuficientes y/o inadecuada dotación de los mismos		
Disponibilidad de dispositivos para la eliminación de plagas (roedores, insectos)		

Conocimiento general	si	no
Conoce los riesgos a los que esta expuesto?		
Recibe capacitación sobre los riesgos presentes en su lugar de trabajo?		
Ha tenido accidentes de trabajo en el ultimo año?		
Es cumplida la dotación y reposición de elementos de protección personal?		

OBSERVACIONES Y COMENTARIOS

DOCUMENTOS RELACIONADOS

ANEXO E. PLAN DE EMERGENCIAS
ANEXO H. FORMATOS
ANEXO G. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES
ANEXO R. HOJAS TOXICOLOGICAS

ANEXO E

PLAN DE EMERGENCIA





PLAN DE EMERGENCIA

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
SEDE BARRANCABERMEJA**

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION	311
GLOSARIO	312
1.JUSTIFICACION	313
2.OBJETIVO	313
3.GENERALIDADES DE LA EMPRESA	315
3.1 Información básica	314
3.2 Numero de trabajadores	315
3.3 Distribución de personal y horarios de trabajo	317
3.4 Principales materiales e insumos	317
3.5 Descripción de los principales procesos desarrollados	317
3.6 Planta física	317
4. POLITICAS PARA EMERGENCIAS	319
5. ORGANIZACIÓN DEL PLAN PARA EMERGENCIAS	322
5.1 Marco conceptual	322
5.2 Marco legal	322
5.3 Plano de evacuación	323
5.4 Organización del plan de emergencia	325
5.5 Brigada de emergencia	325
5.5.1 Objetivo de la brigada de emergencia	326
5.5.2 Estrategia de la brigada de emergencia	326
5.6 Brigada contra incendio	327
5.7 Brigada de primeros auxilios	327
5.8 Brigada de evacuación	328
5.9 Operación del plan de emergencia	329
5.10 ANALISIS DE VULNERABILIDAD	331
5.11 PALN DE EVACUACION	332
5.12 Objetivo	334
5.13 Alarma de evacuación	334
5.14 Practicas y simulacros	334
5.15 Señalización	336
RECOMENDACIONES	338
BIBLIOGRAFIA	339

INTRODUCCION

Diariamente estamos expuestos a enfrentar eventos internos o externos en las empresas, ocasionando daños a las personas, equipos e instalaciones; las emergencias y las contingencias no distinguen entre el tamaño de la empresa o del riesgo que estas generen, ellas siempre están presentes. Se pueden disminuir a través de la elaboración, divulgación de un plan de emergencias y buen entrenamiento en los simulacros.

Un plan de emergencias proporcionar a las organizaciones instrumentos, conocimientos y técnicas para evitar los efectos destructivos de cualquier eventualidad externa o interna, permitiendo así proteger la integridad y la vida de las personas.

GLOSARIO

Alerta: estado declarado con el fin de tomar precauciones específicas, debido a la probable y cercana ocurrencia de un evento adverso.

Amenaza: peligro latente asociado con un fenómeno físico de origen natural, de origen tecnológico o provocado por el hombre que puede manifestarse en un sitio específico y en un tiempo determinado, produciendo efectos adversos en las personas, los bienes, servicios y el medio ambiente. Técnicamente se refiere a la probabilidad de ocurrencia de un evento con una cierta intensidad, en un sitio específico y en un período de tiempo determinado.

Análisis de vulnerabilidad: el análisis de vulnerabilidad es el proceso mediante el cual se determina el nivel de exposición y predisposición a la pérdida de un elemento o grupos de elementos ante una amenaza específica.

Desastre: situación causada por un fenómeno de origen natural, tecnológico o provocado por el hombre que significa alteraciones intensas en las personas, los bienes, los servicios y el medio ambiente. Es la ocurrencia efectiva de un evento, que como consecuencia de la vulnerabilidad de los elementos expuestos causa efectos adversos sobre los mismos.

Emergencia: toda situación generada por la ocurrencia real o inminente de un evento adverso, que requiere de una movilización de recursos sin exceder la capacidad de respuesta.

Escenario: descripción de un futuro posible y de la trayectoria asociada a él.

Evento: descripción de un fenómeno natural, tecnológico o provocado por el hombre en términos de sus características, su severidad, ubicación y área de influencia.

Mitigación: Resultado de una intervención, dirigida a reducir riesgos.

Plan de emergencias: definición de políticas, organizaciones y métodos, que indican la manera de enfrentarse a una situación de emergencia o desastre, en lo general y en lo particular, en sus distintas fases.

Preparación: Conjunto de medidas y acciones para reducir al mínimo la pérdida de vidas humanas y otros años, organizando oportuna y eficazmente la respuesta y la rehabilitación.

Prevención: conjunto de medidas y acciones dispuestas con anticipación con el fin de evitar la ocurrencia de un evento o de reducir sus consecuencias sobre la población, los bienes, servicios y medio ambiente.

Rehabilitación: Recuperación a corto plazo de los servicios básicos, e inicio de la reparación del daño físico, social y económico.

Reconstrucción: Proceso de reparación a mediano y largo plazo, del daño físico, social y económico, a un nivel de desarrollo igual o superior al existente antes del evento.

Respuesta: Acciones llevadas a cabo ante un evento adverso y que tienen por objeto salvar vidas, reducir el sufrimiento humano y disminuir pérdidas.

Riesgo: Probabilidad de exceder un valor específico de daños sociales, ambientales y económicos, en un lugar dado y durante un tiempo de exposición determinado.

Simulacro: ejercicio de juego de roles que se lleva a cabo en un escenario real o construcción en la forma posible para asemejarlo.

Vulnerabilidad: factor de riesgo interno de un sujeto o sistema expuesto a una amenaza, correspondiente a su predisposición intrínseca a ser afectado o de ser susceptible a sufrir una pérdida. La diferencia de la vulnerabilidad de los elementos expuestos ante un evento determina el carácter selectivo de la severidad de las consecuencias de dicho evento sobre los mismos.

JUSTIFICACIÓN

Un plan de emergencias, se utiliza para establecer las acciones y administrar los medios con los que se cuentan para mitigar cualquier eventualidad y sus efectos destructivos, acciones que orienten a la prevención y mitigación de riesgos, permitiendo así proteger la integridad, la vida, el entorno ambiental y laboral ante la eventualidad de un desastre provocado por agentes naturales o humanos, mediante acciones. Con la elaboración de un plan de emergencias, estamos logrando la organización de equipos de trabajadores, empleados y directivos que, capacitados, dotados y entrenados, puedan enfrentar cualquier tipo de emergencia.

2. OBJETIVO

- Minimizar los efectos destructivos que causan las emergencias, por medio de actividades que prevengan y enseñen a estar preparados para la reacción; permitiendo así proteger la integridad de las personas y de las instalaciones.
- Organizar los recursos humanos y materiales que permitan hacer frente a las emergencias.
- Aplicar procedimientos operativos y administrativos preestablecidos para actuar en caso de emergencia y reestablecer las condiciones normales de operación.
- Reducir las pérdidas humanas y económicas.

3. GENERALIDADES DE LA EMPRESA

3.1 Información Básica

Nombre del establecimiento	Universidad Industrial De Santander
Nombre del rector	Sede Barrancabermeja
Dirección	Dr Oscar Vanegas Angarita
Teléfono	Cra 28 # 62-50 Barrio Galán
Ciudad y Departamento	6200700
NIT	Barrancabermeja – Santander
Actividad económica	890.201.213-4
Código actividad económica	Educación Superior
Tipo de sector económico	18211010
	PUBLICO

Año de iniciación
A.R.P

1 de marzo de 1948
Seguro Social - Colpatria

3.2 Numero de trabajadores

Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja			
	PLANTA	OUTSOURCING	TOTAL
DOCENTES	0	32	32
ADMINISTRATIVOS	3	37	40
TOTAL	3	69	72

Personal Administrativo

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	TELÉFONO	EPS	TIPO DE SANGRE
ALEIDA ROSA REQUENA	Tesorera	6213590	Coomeva	A+
ALEJANDRO ALVAREZ	Coordinador del INSED	6226458	Coomeva	A+
ALFONSO RINCON NAVARRO	Servicios Generales		Coomeva	A+
ALIX JANETH CORZO OCHOA	Secretaria de Coord Acad	6228130	Capruis	O+
ANAYIBE RANGEL CARRILLO	Servicios Generales	3124477306	Coomeva	O+
ANIBAL JOSE MONTES ROBLES	Conductor	6227004	Saludcoop	O+
BENITO GUERRA FUENTES	Coordinador de OPEUIS	6026689	Saludcoop	B+
CIELO TOLEDO PIÑA	Secret del Inst de Lenguas	3103388732	ISS	O+
CLAUDIA MARTINEZ GIRALDO	Servicios Generales	6114606	Coomeva	O+
DENIS MARIA ARRIETA	Servicios Generales	3124052503	Coomeva	O+
EDSON RUEDA PACHECO	Técnico A Computo	6202884	Coomeva	O-
ELLA CECILIA RIBERO NAVAS	Secretaria de OPEUIS	312 5952148	Saludcoop	O+
ERICK MERIÑO TUNDENO	Auxiliar de Biblioteca	6226332	Saludcoop	A+
ERNESTINA CHÁVEZ	Aux de Procesos Técnicos	6025750	Saludcoop	B+
FLOR MARÍA BUITRAGO	Asistente de OPEUIS	6110515	Solsalud	A+
GRACIELA HERNANDEZ JIMENEZ	Secretaria del INSED	6227618	Solsalud	A+
HARINSON MARCONI NARVAEZ	Auxiliar de Planta Física	6218328	Coomeva	O+
IGMER DE JESUS MERIÑO	Coord de Planta Física	6200420	Saludcoop	A+
IVON MARCELA TORRES	Secretaria de Dirección	6201046	Coomeva	A+
ORLANDO SERRANO	Coord del Observatorio	3157952780	Ecopetrol	O+
MARCELL QUINTERO	Coordinador Académico		ISS	O+
MARIA DEL CARMEN ROJAS	Auxiliar de Biblioteca	6212924	Saludcoop	O+
MIRYAM HERNANDEZ REYES	Coordinadora de Biblioteca	6225191	ISS	O+
MONICA ALONSO VILLAMIZAR	Cajera	6212579	ISS	A+

OSCAR VANEGAS ANGARITA	Director	6220540	Capruis	A+
RAMIRO GALVIS SAAVEDRA	Técnico A de Biblioteca	3124126217	Saludcoop	O+
ROBESPIER PINEDA SAMBRANO	Coordinador de B U	6026035	Saludcoop	A+
SANDRA MARÍA TAPIÁS ROBLES	Auxiliar de Tesorería	6111197	Capruis	A+
SILDA DÍAZ CANO	Coord Mercadeo y Prensa	6214641	Saludcoop	A+
TATIANA PAEZ PEÑARANDA	Coord Intituto de Lenguas	6106279	ISS	A+
WILFREDO SALOM COSSIO	Aux de Sala de Biblioteca	6221813	Saludcoop	O+
YUTHMARY VILLALBA GIRALDO	Servicios Generales	6022420	Humanavivir	A+
ERIKA ARIAS	Capacitaciones	6208017	ECOPETROL	A+
LUIS ALFREDO RESTREPO	Control Interno	6022420	Humanavivir	A+
ROBERTO GOMEZ	Administrador Biblioteca	6221838	CAPRUIS	A+
NOHORA URIBE	Formación Continua	6200705	Susalud	A+
CAROLINA DUARTE	Salud Ocupacional	62012228	ECOPETROL	A+
GISELLA VALDERRAMA	Auxiliar de enfermería	6221065	Batallón	A+

Personal Docente

APELLIDOS Y NOMBRES	Tipo de Docencia	TELEFONO	EPS	TIPO DE SANGRE
Kevin de Jesus Acevedo	Cátedra	6026556	Coomeva	O+
Celso Acevedo Ramírez	Cátedra	6828475	Saludcoop	O+
Eskarleth Aguas Ucross	Cátedra	6221316	ISS	A+
Armando Aguilera	Cátedra	6212488	Coomeva	B+
Ignacio Aguirre Padilla	Cátedra	6200867	Avanzar	O+
Jaime Angulo Pedrozo	Cátedra	6220070	ISS	O+
Jeder de Jesus Banquez	Cátedra	6107378	Saludcoop	O+
Rogers Bello Blanco	Cátedra	6110036	Avanzar	O+
Reynaldo Cala Medina	Cátedra	6227745	Solsalud	O+
Nydia Chamarravi Guerra	Cátedra	6025199	Salud total	A+
Wilson Castaño Galvis	Cátedra B/manga	6471151	Coomeva	A+
Robinson Cortes Rubio	Cátedra	6024018	Coomeva	O+
Fabian Domínguez	Cátedra	6220755	Preventiva	O+
Leonardo Enrique García	Cátedra	6202534	Saludcoop	O+
Oscar Gómez Rincón	Cátedra	6221661	Coomeva	A+
Jorge Meneses Florez	Planta B/manga	6383908	Capruis	A+
Leandro Meneses López	Cátedra	6201737	ISS	O+
Johnny Javier Meza	Cátedra	6022628	Saludcoop	O+
Julio Moreno Correa	Cátedra	6213190	Saludcoop	A+
Juan Moreno Muñoz	Planta B/manga	3158040416	Capruis	O+
Consuelo Ochoa	Cátedra B/manga	3125868989	Saludcoop	O+
Julio Cesar Pinillos	Planta B/manga	6351874	Capruis	A+
Arturo Plata Gómez	Planta B/manga	6320533	Capruis	O+
Norberto Quintero	Cátedra	6026282	Avanzar	A+

Marcel Quintero Duarte	Cátedra	6115938	ISS	A+
Mario Rico Calderón	Cátedra	6223265	Avanzar	O+
Vaslak Rojas Torres	Cátedra B/manga	6421888	Solsalud	O+
Carlos Ruiz Vanegas	Cátedra	6221661	Saludcoop	A+

3.3 Distribución de personal y horarios de trabajo

Los administrativos tienen horario de oficina: 8:00 a.m. - 12:00 m
2:00 p.m. - 6:00 p.m

Los profesores tienen diferentes horarios, ya que ellos son hora cátedra.

Los vigilantes tienen turnos de 12 horas, los turnos son de día o de noche y realizan el cambio de turno a las 5:30 am y 5:30 pm.

3.4 Principales materiales e insumos

Se utilizan los insumos usuales de oficina (papelería, útiles de escritorio, grapadoras, perforadoras, lapiceros, lápices, resaltadores, archivadores, fólderes, marcadores, tonner para las impresoras, tinta para los marcadores. Además se utilizan algunos materiales tales como limpiadores, disolventes, detergentes y pinturas, para la limpieza de la Universidad. Durante el desarrollo del programa se elaborarán las fichas técnicas y toxicológicas respectivas para evaluar el potencial tóxico, inflamable, etc. y determinar cuales deberán ser objeto de control.

3.5 Descripción de los principales procesos desarrollados

La Universidad Industrial de Santander es una institución académica que presta servicios de formación formal en educación superior, los procesos que se desarrollan en las instalaciones de la UIS Sede Barrancabermeja no son de carácter industrial, si no que son procesos académicos y administrativos.

Procesos Administrativos: La UIS Sede Barrancabermeja realiza procesos administrativos y operativos que van en consecución del desarrollo de la actividad económica. Las dependencias de Dirección general, coordinación académica, planta física, tesorería, proyectos especiales, biblioteca, mercadeo, bienestar universitario, observatorio, definen las directrices que permiten el cumplimiento del objeto social, y las funciones de cada miembro de la comunidad universitaria.

A nivel del área Administrativa, las principales tareas adelantadas son:

- Planeación, diseño, coordinación, ejecución y control de los proyectos y programas estratégicos de la empresa.
- Ejecución de programas, procesos y servicios que para atiendan las necesidades de los clientes.
- Realizar el proceso de atención y orientación de la comunidad educativa en el área socio-cultural.
- Actividades de control del manejo social, así como control administrativo y operativo de los diferentes niveles de la entidad.
- Labores de administración y atención al cliente interno.
- Actividades de bienestar, tanto los empleados, profesores y estudiantes.
- Labores de mensajería y trámite de documentos.
- Labores de promoción y mercadeo.
- Labores jurídicas: cobro jurídico, constitución de garantías, atención de reclamaciones, coordinación con aseguradoras, cumplimiento de requerimientos legales.
- Manejo de archivos y correspondencia.
- Tareas de contabilidad, cartera y nómina.
- Vigilancia y control de las normas y procedimientos de la entidad, los cuales han sido previamente emitidos.
- Vigilancia y coordinación de actividades de seguridad física.
- Aseo de las instalaciones.
- Participar en actividades de organización de eventos, tales como congresos, encuentros y seminarios en el área de la educación y proyectos regionales.
- Planear y ejecutar proyectos orientados hacia el mejoramiento y bienestar de la salud integral para la comunidad universitaria.
- Realizar la interventoría de los contratos de servicio que se requieran en el desarrollo de los proyectos especiales.
- Gestionar y mantener los convenios interinstitucionales con las diferentes entidades que contratan proyectos especiales con la Sede en la región.

Procesos Operativos se realizan los siguientes procesos en las diferentes áreas:

Servicios de Planta Física: Carpintería, Albañilería, Electricidad, Conducción, Jardinería, Pintura, , Aseo.

Servicios de Biblioteca: Los auxiliares de biblioteca realizan procesos técnicos de reparación de libros, catalogación bibliográfica, préstamo de libros.

3.6 Planta Física

La Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja, se encuentra ubicada Cra 28 No 62-50 Barrio Galán. En un terreno de 20.000 m², de los cuales se encuentran contruidos 17.500 m², del que incluye una planta física en un edificio de 3 plantas, con una estructura amplia, cómoda y ventilación adecuada, Celaduría permanente, áreas verdes, cancha de microfútbol y baloncesto, parqueadero para motocicletas y vehículos. Posee:

En el primer piso:

- **12 salones de clase:** iluminados, ventilados, sillería, tablero en buenas condiciones y rejas de seguridad.
- **1 Laboratorio de Biología:** Con elementos necesarios para la enseñanza, iluminado, aireado, butacas y tableros en buenas condiciones, 3 mesones enchapados y lavamanos; cumpliendo con las normas higiénicas sanitarias.
- **1 Laboratorio de Física:** Con las mismas especificaciones del anterior.
- **1 Bodega:** Posee iluminación, ventanas con rejas de seguridad, mesones enchapados y estantes metálicos con elementos para la enseñanza.
- **Sala de cómputo 1:** Llamada Lisímaco Martínez 21 computadoras,
- **Sala de cómputo 2:** con 25 computadoras escritorios, sillería, iluminación y aire acondicionado.
- **1 Sala de audio-conferencias:** Llamada Jaime Cadavid Calvo. Posee Televisor, VHS, Video Beam con telón proyector, tablero, Proyector de acetatos, sillería, iluminación y aire acondicionado en buenas condiciones.
- **1 sala de dibujo:** Con mesas individuales, sillas, iluminación, ventilación y tablero. Se observa espacio reducido para la sillería existente en este salón
- **Un salón de Conferencias:** Con sillería, iluminación, tableros y ventilación adecuada.
- **Una cafetería:** Presta el servicio al público en general. Posee mesas y sillas, ventilación e iluminación adecuada, congeladores y calentadores para alimentos.
- **Baños:** Adecuados para los estudiantes y público en general.
- Un espacio amplio donde se encuentra ubicada una mesa de ping-pong para la recreación de los estudiantes. Encontramos también 3 escaleras de acceso al 2 piso.

En el segundo piso:

- **15 salones de clases:** Con las mismas especificaciones de los salones del

primer piso, salvo rejas de seguridad.

- **Oficina del Instituto de lenguas y del INSED:** Dividida en 4 cubículos, 3 computadoras, sillas y escritorios ergonómicos, iluminación y aire acondicionado.
- **La sala inteligente:** que consta de 12 computadoras con escritorios y sillas ergonómicas presta sus servicios para autoaprendizaje de programas de Microsoft office (Word, Excel, Power Point e Internet).
- **Una sala de profesores:** La sala de profesores posee divisiones en 13 cubículos, escritorios sillas ergonómicas, sillas fijas, 24 lockers grandes y 42 pequeños para los docentes, aire acondicionado e iluminación.
- **Baños** adecuados para los estudiantes y el público en general.
- **Oficina 228:** Es una oficina donde se encuentran ubicadas las oficinas de Bienestar universitario, Aseduis, Promoción, mercadeo y publicidad, incubadora de empresas proyectos especiales cada oficina con escritorio y silla ergonómica, computadora, impresora y fax.
- **Educación continua:** Con escritorio y silla ergonómica, computadora e impresora. Estas oficinas cuentan con líneas telefónicas, ventilación e iluminación adecuada.
- **1 laboratorio de Química:** Cuenta con 4 mesones enchapados, lavamanos, ventiladores, una nevera, un escritorio y butacas adecuadas. Se tiene como proyecto colocarle aire acondicionado.

En el tercer piso:

- **Oficina de Rectoría:** Posee un escritorio amplio, sillas ergonómicas, computadora, sala de recibo, un baño, aire acondicionado y adecuada iluminación.
- **Secretaría de Rectoría:** Posee un escritorio, una computadora con impresora, silla ergonómica, el conmutador, y un archivador grande de 3 secciones.
- **Coordinación Académica:** Consta de 2 oficinas. La oficina de la coordinadora académica con un amplio escritorio, una computadora, una mesa auxiliar con sus respectivas sillas, mueble biblioteca, Una mesa auxiliar, aire acondicionado, ventiladores e iluminación.
- **Secretaría Académica:** Posee un escritorio, una computadora, una impresora, silla ergonómica, un archivo grande de 3 secciones.
- **Oficina Coordinación planta física:** Con escritorio y silla ergonómica, computadora y un estante metálico.
- **Oficinas de tesorería:** Dividida en 3 cubículos con escritorios, sillas ergonómicas, una caja registradora, 3 computadoras, iluminación, aire acondicionado e impresoras.
- **Una cafetería:** Es una pequeña habitación que posee una mesón enchapado y

su lavaplatos, cafetera y un dispensador de agua.

La Biblioteca Alejandro Galvis Galvis, pertenece a la UIS Sede Barrancabermeja, la cual fue donada por la Corporación Cultural de la ciudad. Asegurando así su continuo funcionamiento.

En el contrato de Donación de la Biblioteca se encuentra el objeto que dice textualmente: “La Corporación se compromete a transferir gratuitamente e irrevocablemente a título de donación a favor de la UIS, quien a su vez se compromete a recibir como donataria, todos los derechos que posee sobre la Biblioteca Alejandro Galvis Galvis, con el fin del que la Universidad preste de manera eficiente el servicio público de Biblioteca y conexos a la comunidad en general y a su propio estudiantado. Dic 22 de 1.997”²¹.

Con lo anterior la UIS, está encargada de la administración y dirección de la biblioteca; prestando a sus estudiantes un stock de libros especializados para su consulta y otro stock de libros para la comunidad en general.

La Biblioteca consta de una planta física ubicada en un terreno de 3.800 m², la cual, colinda al occidente con la UIS y tiene comunicación interna. Posee dos salas de lectura general en la cual se encuentra una fotocopidora para el servicio al público, sala de lectura infantil, un salón de exposiciones, una sala de cómputo y 6 salones de conferencias los cuales son alquilados para eventos, cursos y programas culturales de la población de Barrancabermeja.

Escaleras:

El edificio cuenta con escaleras anchas en cada uno de sus pisos, las cuales permiten hacer una evacuación mas ágil en el recorrido.

Abastecimiento de agua:

El agua en la Universidad Industrial de Santander sede Barrancabermeja es directamente suministrada por Aguas de Barrancabermeja..

Suministro de energía:

La Universidad Industrial de Santander sede Barrancabermeja recibe el suministro de energía por parte de la Electrificadora de Santander.

Parqueaderos:

La Universidad Industrial de Santander sede Barrancabermeja cuenta con el servicio de parqueadero vigilado para toda la comunidad universitaria, el cual esta ubicado en la entrada de la universidad.

²¹ Contrato Legal de Donacion entr la Corporacion Barrancabermeja Cultural y la UIS. Artículo 2.

Ubicación y perímetro

Los límites físicos de las instalaciones de la Universidad Industrial de Santander sede Barrancabermeja son los siguientes:

NORTE: Estación de Policía

SUR: Colegio Diego Hernández de Gallegos

ORIENTE: Miradores del Cacique

OCCIDENTE: Hospital Ismael Darío Rincón (ECOPETROL)

4. POLITICAS PARA EMERGENCIAS

- ❖ Propiciar las condiciones de seguridad necesarias para todas las personas que habitan las instalaciones de la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja.
- ❖ Disminuir o controlar los factores que generen emergencias.

5. ORGANIZACIÓN DEL PLAN PARA EMERGENCIAS

5.1 Marco conceptual

Plan de emergencias, es el instrumento que define políticas, objetivos, estrategias, acciones y programas mediante los cuales se deben orientar las actividades intra e interinstitucionales para la prevención y mitigación de riesgos, los preparativos para la atención de emergencias, la rehabilitación en caso de desastre, y entrenamiento personal para aplicar dichas técnicas.

Se debe definir la secuencia de las acciones a desarrollar para el control inicial de las emergencias, ante lo cual corresponde responder a las siguientes preguntas: ¿qué se hará?, ¿quién lo hará?, ¿en qué momento?, ¿cómo?.

El plan debe diseñarse para atender las emergencias y desastres con los recursos disponibles en la empresa, como si el impacto de la amenaza se presentara en el momento. Con el pasar del tiempo el plan se debe ir modificando, de no seguirse este proceso, el plan no será aplicable. El plan debe mantenerse actualizado y estar disponible en todo momento para el uso de las personas que intervengan en el mismo. Su éxito dependerá de lo sencillo, práctico y fácil que sea de ejecutar,

así como del conocimiento del mismo que tengan las personas que intervienen en él, lo cual se logra a través de actividades periódicas de capacitación y simulacros.

Características del plan de emergencias

- Debe formularse por escrito.
- Deben tener aprobación del director de la UIS Sede Barrancabermeja.
- Debe ser difundido ampliamente a funcionarios y a la comunidad universitaria para su conocimiento general.
- Debe ser enseñado y verificado su aprendizaje.
- Debe ser practicado regularmente a través de “simulacros”.

5.2 Marco Legal²²

NORMA	DISPOSICION
DECRETO 919 de Mayo 1 de 1989 , por la cual se organiza el sistema nacional para la prevención y atención de desastres y se dictan otras disposiciones.	Consta de cinco capítulos en los que se plantean las actividades a realizarse, los responsables de cada una de ellas y la disposición y distribución de los recursos necesarios en las situaciones de emergencias en el País. • Capítulo I: Planeación y aspectos generales. • Capítulo II: Régimen de las situaciones de desastre. • Capítulo III: Situaciones de calamidad pública • Capítulo IV: Aspectos institucionales • Capítulo V: Disposiciones varias
LEY 9ª DE 1979 TITULO II ENERO 24 ARTICULO 114 Y 116	Esta norma denominada Código Sanitario Nacional, es una norma ampliamente conocida por las personas que trabajan en el campo de la Salud Ocupacional estos artículos hacen referencia a: En todo lugar de trabajo deberá disponerse de personal adiestrado, métodos, equipos y materiales adecuados y suficientes para la prevención y extinción de incendios en una empresa.
RESOLUCION 2400 MAYO 22 DE 1979 TITULO VI - VI ARTICULO 205	Esta resolución establece las normas sobre el ambiente, la higiene y la seguridad en los lugares de trabajo. Se denomina también el Estatuto de Seguridad Industrial. En el título VI se hace referencia a la prevención y extinción de incendios en los lugares de trabajo: artículos 205 a 234 En el título VII se hace referencia al manejo industrial de los explosivos desde el artículo 235 hasta el 265.
RESOLUCION 2413 ARTICULO	El patrono deberá disponer lo que sea necesario para cualquier tratamiento

²² Protección Laboral ARP SS. Sonia Delgado Jaimes. Agosto 2004

105 MAYO 22 DE 1979	médico de emergencia. En los lugares de trabajo deberá existir un botiquín de primeros auxilios con elementos y medicamentos según las características de la obra. El manejo de dicho botiquín se hará por persona que tenga conocimientos en la práctica de los primeros auxilios.
RESOLUCION 1016 DE 1989 ARTICULO 11 NUMERAL 18	Organizar y desarrollar un Plan de Emergencias teniendo en cuenta las siguientes ramas: a. RAMA PREVENTIVA Aplicación de las normas legales y técnicas sobre combustibles, equipos eléctricos, fuentes de calor y sustancias peligrosas propias de la actividad económica de la empresa. b. RAMA PASIVA O ESTRUCTURAL Diseño y construcción de edificaciones con materiales resistentes, vías de salida suficientes y adecuadas para la evacuación, de acuerdo con los riesgos existentes y el número de trabajadores. c. RAMA ACTIVA O CONTROL DE LAS EMERGENCIAS Conformación y organización de BRIGADAS (Selección, capacitación planes de emergencias y evacuación) sistema de detección, alarma, comunicación, selección y distribución de equipos de control fijos o portátiles (manuales o automáticos), inspección, señalización y mantenimiento de los sistemas de control.
DECRETO 2222 ARTICULO 234 nov. 05 de 1993	Se deberán conformar brigadas contra incendios, cuya organización y número de integrantes se determinará de acuerdo con los riesgos existentes. El personal que las integre deberá estar capacitado y entrenado para el cumplimiento de sus funciones.
RESOLUCION 2013 DE 1986	La Resolución Reglamenta la organización de los comités de Medicina, Higiene y Seguridad industrial, ahora denominados COMITES PARITARIOS DE SALUD OCUPACIONAL (Artículo 63 del Decreto 1295 de 1994). Una de las funciones de este comité (numeral d del artículo 11) es vigilar el desarrollo de las actividades que en materia de medicina, higiene y seguridad industrial debe realizar la empresa de acuerdo con el reglamento de Higiene y Seguridad Industrial y las normas vigentes, promover su divulgación y observancia. (apoyo logístico al grupo de Brigadas para emergencias).
DECRETO LEY 1295 DE 1994. ARTÍCULO 35.	Servicios de prevención. Literal b: "Capacitación básica para el montaje de la brigada de primeros auxilios".
DECLARACIÓN UNIVERSAL DE LOS DERECHOS HUMANOS (ONU 10 DE DICIEMBRE DE 1948). ARTICULO 3.	"Todo individuo tiene el derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona".
RESOLUCIÓN 442-169 DE LA NACIONES UNIDAS	"Por la cual se designa el periodo 1990 - 2000 como el decenio internacional para la reducción de desastres naturales".

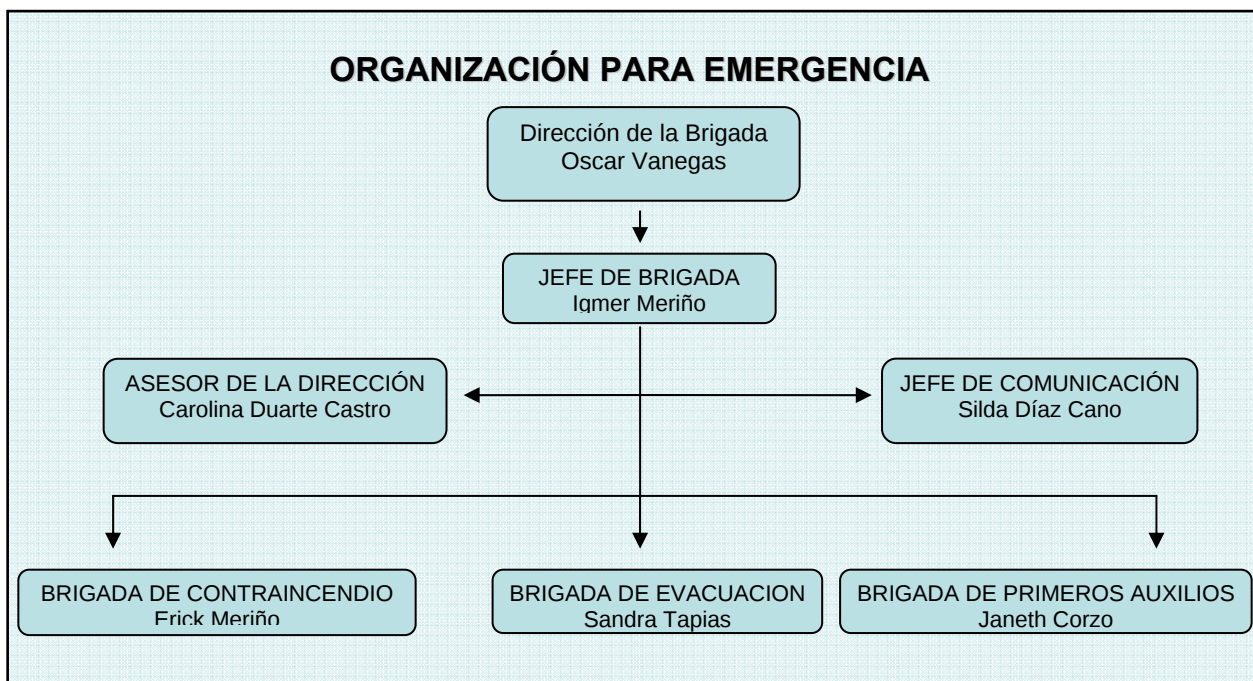
5.3 Plano de evacuación

La ruta de evacuación se encuentra indicada en los planos de las instalaciones de la UIS Sede Barrancabermeja y de la biblioteca, además de la ruta los planos contienen la ubicación de los extintores, hidrantes y zonas vulnerables y se define la distribución de los salones, oficinas y cubículos.

Se ubicarán los planos en cada piso de la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja y en la Biblioteca Alejandro Galvis Galvis.

El plano de evacuación de la Universidad Industrial de Santander es adaptable y modificable según necesidades estructurales de la organización. (Anexo R)

5.4 Organización del Plan de Emergencia



La organización del plan de emergencia esta encabezada por el Director de la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja, seguido por el Jefe de la Brigada de emergencia, la brigada cuenta con el asesor de Salud ocupacional que a su vez es el asesor de la dirección, el jefe de comunicación es la persona encargada de dar información a los medios de comunicación de que evento o situación fue la que se presentó en las instalaciones de la sede.

La brigada de emergencia esta conformada por la brigada de contra incendio, primeros auxilios y evacuación.

5.5 Brigada de Emergencia

La brigada de emergencia es una organización compuesta por funcionarios de la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja, para conformarla se hizo la convocatoria que fue extensiva a todos los funcionarios de la sede administrativos y operativos, los que respondieron a dicho llamado fueron entrenados y capacitados, en primeros auxilios, contra incendio y técnicas de evacuación, el compromiso con la universidad y el sentido de pertenencia explican la razón de su permanencia y el nivel de responsabilidad que asumen en la ejecución de procedimientos necesarios para prevenir o controlar la emergencia. Actúan en forma oportuna y eficaz ante la emergencia, con el objeto de minimizar sus efectos.

La brigada de emergencia apoya las actividades de prevención de desastres y accidentes en la empresa, pero no reemplaza la organización propia requerida para el desarrollo del programa de salud ocupacional.

5.5.1 Objetivo de la Brigada de Emergencia

- ❖ Promueve, establece y lleva a cabo un cambio de actitud orientado a crear una cultura preventiva, fundamentada en la necesidad de controlar y manejar en forma organizada las condiciones laborales causantes de desastres, con el fin de disminuir el impacto destructivo de una Emergencia, Siniestro o Desastre, con base en un análisis de los riesgos a que esta expuesta la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja, proteger la salud de los trabajadores y los bienes materiales.

5.5.2 Estrategia de la Brigada de Emergencia

1. Conformar una brigada de emergencias eficiente con funciones y responsabilidades específicas.

2. Dotar con elementos de protección personal, equipos y elementos de trabajo a los brigadistas, para actuar en caso de siniestro; realizar las prácticas de entrenamiento, simular y adoptar medidas preventivas ante cualquier evento desafortunado.

3. Preparar física y psicológicamente al brigadista para realizar entrenamientos y simulacros. El brigadista deberá conocer y discernir con suficiencia, además del manejo detallado de criterios y técnicas específicas de actuación, la psicología del riesgo, ya el éxito está en el autocontrol y la capacidad de manejo de la situación de emergencia.

La secuencia recomendada para la organización y funcionamiento de la brigada de emergencia empresarial está dada por el análisis de vulnerabilidad, el diseño y divulgación del plan de emergencia, la convocatoria, evacuación y evaluación de los aspirantes, conformación de la brigada, capacitación de los brigadistas, selección y distribución de la dotación personal, selección de los equipos y elementos de trabajo, puesta en marcha de la brigada, establecimiento del plan de ayuda mutua y evaluación periódica de la brigada y del plan de emergencia empresarial.

5.6 Brigada Contra incendio

La Brigada Contra Incendios en las instalaciones de las Universidad Industrial de Santander tiene la misión prevenir incendios; controlar el fuego en el menor tiempo posible, utilizando los recursos disponibles; realizar inspecciones evaluativas en la edificación para detectar peligros potenciales; capacitar la población en materias de prevención y respuesta en caso de incendios; colaborar con las labores de Higiene y Seguridad de la Universidad en las labores de inspección de riesgos y en la revisión de equipos de protección; entrenar los procedimientos de emergencia establecidos en el manual y las técnicas básicas de control de emergencias; asistir a las capacitaciones y reuniones necesarias para el buen mantenimiento de la brigada.

Es la responsable de coordinar las fechas de los simulacros para que coincidan con la fecha mas próxima al vencimiento de la recarga de los extintores, para aprovechar ese recurso en los entrenamientos del plan de emergencia.

5.7 Brigada de Primeros Auxilios

La Brigada de Primeros Auxilios en las instalaciones de las Universidad Industrial de Santander tiene la misión prevenir accidentes; brindar apoyo a lesionados, salvar vidas y/o evitar complicaciones; rescatar a personas atrapadas, trasladar los heridos a zonas de seguridad; brindar apoyo emocional (primeros psicológicos) al personal afectado por la emergencia, debe programar charlas sobre primeros auxilios, rescate y atención emocional, velar por el buen funcionamiento de los botiquines de la sede .

Los primeros auxilios, son medidas terapéuticas urgentes que se aplican a las víctimas de accidentes o enfermedades repentinas hasta disponer de tratamiento especializado. El propósito de los primeros auxilios es aliviar el dolor y la ansiedad del herido o enfermo y evitar el agravamiento de su estado. En casos extremos son necesarios para evitar la muerte hasta que se consigue asistencia médica.

Cómo actuar. Cual quiera que sean las lesiones, son aplicables una serie de normas generales. Siempre hay que evitar el pánico y la precipitación. A no ser que la colocación de la víctima lo exponga a lesiones adicionales, deben evitarse los cambios de posición hasta que se determine la naturaleza del proceso. Un socorrista entrenado ha de examinar al accidentado para valorar las heridas, quemaduras y fracturas. Se debe tranquilizar a la víctima explicándole que ya ha sido solicitada ayuda médica. La cabeza debe mantenerse al mismo nivel que el tronco excepto cuando exista dificultad respiratoria. En ausencia de lesiones craneales o cervicales se pueden elevar ligeramente los hombros y la cabeza para mayor comodidad. Si se producen náuseas o vómitos debe girarse la cabeza hacia un lado para evitar aspiraciones. Nunca se deben administrar alimentos o bebidas y mucho menos en el paciente inconsciente. La primera actuación, la más inmediata, debe ser procurar al paciente una respiración aceptable: conseguir la desobstrucción de las vías respiratorias para evitar la asfixia, extrayendo los cuerpos extraños —sólidos o líquidos— y retirando la lengua caída hacia atrás. Si el paciente no respira por sí sólo habrá que ventilarlo desde el exterior mediante respiración boca a boca hasta disponer de un dispositivo mecánico.

El segundo aspecto a corregir es el referente al sistema circulatorio, para evitar el shock. Se deben valorar la frecuencia cardíaca y la tensión arterial. Una valoración inicial se obtiene tomando el pulso: permite valorar la frecuencia y ritmo cardíaco, y su “fortaleza” nos indica una adecuada tensión arterial. El shock o choque es un trastorno hemodinámico agudo caracterizado por una perfusión inadecuada, general y duradera, de los tejidos que pone en peligro la vida. Los signos característicos son la piel fría y húmeda, los labios cianóticos (azulados), la taquicardia y la hipotensión arterial (pulso débil y rápido), la respiración superficial

y las náuseas. Estos síntomas no son inmediatos; el shock puede desarrollarse varias horas después del accidente. Para evitarlo debe mantenerse abrigado al paciente e iniciar lo antes posible la perfusión de líquidos y electrolitos por vía intravenosa. Está prohibido administrar fármacos estimulantes y alcohol.

Las urgencias que requieren primeros auxilios con más frecuencia son los accidentes en los que se produce asfixia, parada e infarto cardiacos, sangrado grave, envenenamiento, quemaduras, golpe de calor e insolación, desvanecimiento, coma, esguinces, fracturas y mordeduras de animales.

5.8 Brigada de Evacuación

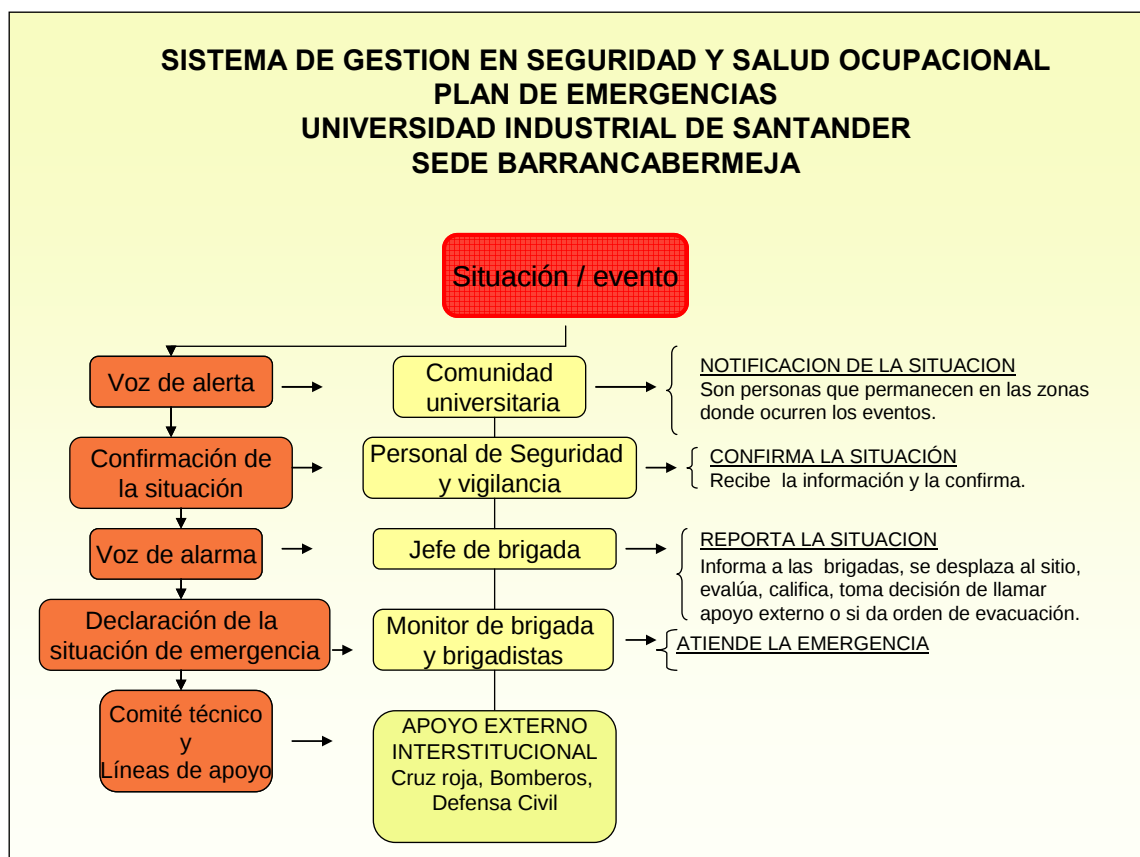
La Brigada de evacuación en las instalaciones de las Universidad Industrial de Santander tiene la misión de elaborar el plan de evacuación; dirigir la ejecución de la evacuación; guiar al personal a un lugar seguro, es decir la zona de encuentro.

PASOS A TENER EN CUENTA EN UNA EVACUACION

- Una vez escuche la señal de alarma (pitos ó sirena), evacúe lo antes posible.
- Actúe de manera tranquila, siguiendo las instrucciones de los brigadistas (funcionarios de la Sede)
- Mantenga el orden y conserve la calma.
- Interrumpa las actividades, evacúe.
- Evacúe en orden sin correr. Tenga sentido común.
- Las mujeres deben quitarse los zapatos de tacón alto.
- No se devuelva por ningún motivo.
- Use las escaleras para la evacuación.
- No empuje y tampoco forme aglomeraciones.
- En los pasillos y escaleras péguese a la pared, dejando el centro libre.
- Dar prioridad a las personas con mayor exposición al riesgo.
- Colaborar activamente ayudando a las personas que lo necesiten.
- Si encuentra algún visitante extraviado, llévelo al punto de encuentro.
- Si hay que refugiarse es importante dejar una señal
- En el punto de encuentro, espere para realizar el censo poblacional.
- Porte la identificación personal y el carné de empleado y/o estudiante
- En caso de sismo, aléjese de ventanas, lámparas, ductos de aire, estantes de biblioteca y modulares.
- Apague equipos, maquinaria y sistemas antes de salir.

- El ruido del terremoto puede ser aterrador, aún más si se suma al sonido de los objetos que se rompen al caer, tenga en cuenta esta advertencia para evitar el pánico.
- En caso de temblor o terremoto debe esperar 40 segundos en un sitio seguro antes de abandonar el salón.
- Debe esperar 30 minutos afuera de los salones después del temblor debido a las réplicas que puedan presentarse.

5.9 Operación del plan de emergencia



5.10 ANALISIS DE VULNERABILIDAD

La Vulnerabilidad está definida como el grado de debilidad o sensibilidad de ser afectado por amenazas o riesgos, en función de la frecuencia y severidad de los riesgos, esta exposición depende de los factores físicos, culturales, económicos, sociales de la comunidad universitaria y de la estructura de las instalaciones de la Universidad Sede Barrancabermeja.

La vulnerabilidad depende de la posibilidad de ocurrencia o frecuencia del evento y de las medidas preventivas adoptadas, la factibilidad de propagación y la dificultad en el control de la situación, antes de plantear un plan de emergencia se deben identificar las amenazas presentes o potenciales, el levantamiento del inventario de recursos físicos, técnicos y humanos existentes para hacerles frente a la emergencia, dando de la mejor manera una respuesta con el mínimo de pérdidas o daños.

La identificación de amenazas y factores de riesgo, al igual que la detección de concentraciones de personas y de los elementos amenazados, se pondera con mayor facilidad con la realización de un mapa y un panorama de amenazas por sitios y áreas de trabajo, los cuales permiten evaluar y analizar la vulnerabilidad y estimar las pérdidas potenciales.

Análisis de riesgos y vulnerabilidad

Evento: Incendio

Probabilidad : Alta

Casos: No ha ocurrido pero es posible.

Definición: Un incendio es una ocurrencia de fuego no controlada que puede ser extremadamente peligrosa para los seres vivos y las estructuras. La exposición a un incendio puede producir la muerte, generalmente por inhalación de humo o por desvanecimiento producido por ella y posteriormente quemaduras graves.

Los incendios en los edificios pueden empezar con fallos en las instalaciones eléctricas o de combustión, como escapes de combustible, accidentes en la cafetería o laboratorios, o daños acusados por los estudiantes. El fuego puede propagarse rápidamente a otras estructuras, especialmente cuando no hay un plan para repeler la emergencia.

Análisis: Los incendios, considerados como una amenaza presente o un riesgo potencial que activaría el plan de emergencia y un plan de evacuación dentro de las instalaciones de la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja, sería por presencia de materiales de fácil ignición o materiales combustibles como papelería, archivos, cartón, madera, polietileno y cielorraso en icopor el cual arde rápidamente originando abundantes gases de combustión. Además presencia de químicos inflamables del laboratorio. Incendio y explosión por fuga de gasolina de las motos y carros que se encuentran en el parqueadero.

Los sitios identificados como más vulnerables a un incendio son:

- ❖ Las oficinas del tercer piso por la cantidad de equipos electrónicos conectados al toma corriente en esta zona.
- ❖ La Biblioteca Alejandro Galvis Galvis por la cantidad de libros allí almacenados, especialmente procesos técnicos por ser una oficina donde se encuentran todos los libros de reserva y aquí solo hay una puerta de acceso para entrar y salir, es una zona muy vulnerable por no tener una puerta de emergencia para evacuar.
- ❖ El pasillo del primer piso en la entrada de los baños de mujeres y hombres donde se almacenan las sillas de madera dadas de baja porque se encuentran partidas y dañadas, esta zona esta expuesta a un atentado por causa de los estudiantes que por maldad, tiren un cigarrillo encendido y este al hacer contacto con la madera podría iniciar el fuego.
- ❖ A su vez, los laboratorios y la cafetería son también zonas de alto riesgo, por cualquier accidente que pueda ocurrir.

Evento: Atentado terrorista – Explosión

Probabilidad : Media

Casos: No ha ocurrido pero es posible.

Análisis: La Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja se encuentra ubicada sobre la carrera 28 con calle 62, vía de alto índice de flujo vehicular y la densidad poblacional es alta por los colegios que se encuentra alrededor de la Universidad, también se tiene el hospital de ECOPETROL, lo que aumenta la probabilidad de atentados terroristas o alteraciones del orden público por el conflicto social que atraviesa la región, además por quedar la policía de vecinos con la institución, queda la universidad expuesta a la activación de un plan de emergencia y evacuación por este tipo de eventos.

Evento: Moviendo Telurico

Probabilidad : Media

Casos: No ha ocurrido pero es posible.

Definición : Es la vibración de la corteza terrestre ocasionada por la liberación repentina de energía producida al movimiento de reacomodo en las placas internas de la tierra. Se denomina sismo o terremoto a las sacudidas o movimientos bruscos del terreno generalmente producidos por disturbios tectónicos o volcánicos.

El origen de la gran mayoría de los terremotos se encuentra en una liberación de energía producto de la actividad volcánica o a la tectónica de placas.

Los terremotos tectónicos se suelen producir en zonas donde la concentración de fuerzas generadas por los límites de las placas tectónicas dan lugar a movimientos de reajuste en el interior y en la superficie de la Tierra. Es por esto que los sismos de origen tectónico están íntimamente asociados con la formación de fallas geológicas. Suelen producirse al final de un ciclo denominado ciclo sísmico, que es el período de tiempo durante el cual se acumula deformación en el interior de la Tierra que más tarde se liberará repentinamente. Dicha liberación se corresponde con el terremoto, tras el cual, la deformación comienza a acumularse nuevamente.

No todas las regiones de la Tierra son igualmente propensas a las sacudidas sísmicas. Estudiando la distribución de los hipocentros de los distintos terremotos que han tenido lugar a lo largo de la historia, se ha dividido la superficie terrestre en tres zonas distintas:

Regiones sísmicas: zonas activas de la corteza terrestre muy propensas a sufrir grandes movimientos sísmicos. Suelen coincidir con regiones donde se levantan cadenas montañosas de reciente formación.

Regiones penesísmicas: zonas en las que sólo se registran terremotos débiles y no con mucha frecuencia.

Regiones sísmicas: zonas muy estables de la corteza terrestre en las que raramente se registran terremotos. Son sobre todo regiones muy antiguas de corteza de tipo continental (escudos).

Análisis: La Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja se encuentra en el municipio de Barrancabermeja en zona de amenaza sísmica intermedia y no hay reporte de este tipo de evento en la actualidad, se consideró como una amenaza de baja probabilidad de ocurrencia, aunque se hace necesario preparar al personal y contar con un plan de evacuación que permita activarse ante este tipo de riesgo por ser considerado de aparición súbita.

5.11 PLAN DE EVACUACION

Las instalaciones donde funciona la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja es susceptible a situaciones donde no solo afectan fenómenos de índole natural, sino también a ataques terroristas porque nos encontramos en una región catalogada como zona roja.

Hacen parte del plan de evacuación todo el personal que se encuentre en el momento del evento dentro de las instalaciones de la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja como son: administrativos, alumnos, docentes, contratistas y personas particulares.

5.12 Objetivo

Determinar normas para la evacuación del personal que se halle dentro de las instalaciones de la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja en caso de incendio, ataque terrorista, terremoto o cualquier otro fenómeno ocasionado por la naturaleza, con el objeto de reducir al máximo las lesiones o daños.

5.13 Alarma de evacuación

El sistema de alarma de la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja consiste en dos megáfonos, ubicados en la biblioteca en las oficinas de procesos técnicos donde esta ubicado el coordinador de la brigada de contra incendio y el otro megáfono esta en el tercer piso lugar donde se encuentra la oficina del jefe de brigada.

Los megáfonos permiten aumentar eficazmente la voz manteniendo su claridad. Son muy útiles para hablar en el medio de una actividad donde se movilizan un número considerable de personas. La cobertura sonora del megáfono es de 500m - 1 Km, es pequeño y ligero, el volumen es regulable, posee 1 micrófono integrado y una sirena, la potencia máxima es 30W.

5.14 Prácticas y simulacros

Un simulacro es un ensayo que permite saber cómo se debe actuar en caso de una emergencia, siguiendo un plan previamente establecido con una serie de procedimientos de seguridad y protección. Un simulacro pone a prueba la capacidad de respuesta y permite evaluar y retroalimentar el plan de emergencia diseñado en la institución. Es importante que en la Universidad, los estudiantes y empleados puedan prever una actuación rápida y eficaz para salvaguardar la

integridad y salud de las personas y minimizar los posibles daños a las instalaciones y al medio ambiente.

El simulacro de entrenamiento fue realizado en las instalaciones de la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja, el día 2 de noviembre 2006 a las 10:05 a.m. con una duración de 17 minutos, el simulacro que se preparo fue por explosión, sin incendio pero con heridos 5 heridos.

El objetivo era entrenar y fortalecer la capacidad de respuesta de la brigada de emergencia y de la comunidad universitaria los cuales están siempre ocupando las instalaciones de la Universidad y para que en caso de emergencia actúen en forma segura y puedan proteger su integridad física.

Preparación del simulacro:

ESCENARIO: En la cocina de la cafetería se maquillaron los 5 heridos que se iban tener para el simulacro, la policía que es vecina de las instalaciones de la UIS fue advertida de la situación que se iba a presentar, para no alterar el ambiente, el simulacro esta preparado solo para atenderlo externamente no se solicitará apoyo interinstitucional.

Como el objetivo es medir la respuesta de la brigada de emergencia, los brigadistas están informados de la fecha del simulacro pero no de la hora exacta del evento.

RESPUESTA DE EMEREGENCIA

Cuando se inicia el evento y suena la explosión el vigilante sale corriendo hacia el lugar del suceso y le avisa al jefe de brigada lo ocurrido, este activa el sistema de alarma con la sirena del megáfono, los brigadistas escuchan la señal de alerta si salen a cubrir la emergencia. Los brigadistas de evacuación cuando escuchan orden de evacuación, inmediatamente deben evacuar a la comunidad universitaria hasta el punto encuentro.

BRIGADAS

La Brigada de Primeros auxilios ira al sitio del evento para prestar los primeros auxilios y evacuar a los posibles lesionados.

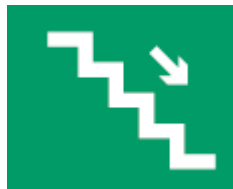
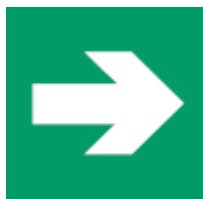
La brigada de incendio identificará el sitio de la emergencia, evaluará el riesgo y procederá a controlar el incendio con extintores, cuando haya sido extinguido informará al coordinador de Evacuación.

La brigada de evacuación revisará todos los lugares de la Universidad verificará que todos hayan evacuado.

EVALUACIÓN: Cuando termine el simulacro, se debe realizar la evaluación del evento para identificar las oportunidades de mejora.

5.15 Señalización

La señalización es una ayuda para que las personas que no conocen las instalaciones del edificio, conozcan por donde deberían evacuar, en caso de no encontrarse allí un brigadista de evacuación para que lo ayude a salir, estas señales orientan y guían, no se deben considerar como una medida que reemplace la formación e información de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo.



RECOMENDACIONES

- o Cuando se alquilen los salones de la Biblioteca Alejandro Galvis Galvis, se debe dar a conocer que el plan de emergencias de la UIS Sede Barrancabermeja, pide que las puertas de emergencia estén abiertas para hacer uso de ellas en una evento desafortunado, además se debe explicar la ruta de evacuación, el sitio de encuentro y los pasos para evacuar en caso de una emergencia.
- o Los archivadores de la sala general de la biblioteca ubicados al lado del extintor de la entrada deben ser reubicados ya que dificultan el libre acceso a tomar el extintor.
- o Las puertas de los cuartos de control del aire acondicionado deben permanecer cerradas con llave para impedir el acceso de particulares a esta zona.
- o El cuarto de control del aire acondicionado de sala infantil no se debe usar como cafetería, el café y el agua se deben reubicar en otro sitio de la biblioteca pues ese cuarto tiene su función específica.
- o Al realizar las inspecciones de seguridad el Comité Paritario de Salud Ocupacional debe solicitar que no se tengan elementos innecesarios en las oficinas. Solo se debe contar con lo indispensable.
- o Se debe contar con una bodega donde se manejen archivadores de documentos antiguos de mas de cinco años, con el fin de evacuar tanto documento
- o En caso de emergencia los niños de la sala infantil deben ser evacuados por la salida de emergencia, en esa sala deben estar las llaves.
- o Deben ser instalados más extintores en las áreas comunes de la edificación.
- o Toda la comunidad universitaria de la UIS Sede Barrancabermeja debe participar de los eventos entrenamiento y concientización de las emergencias.
- o El plan de emergencia debe ser comunicado a la comunidad universitaria de la UIS Sede Barrancabermeja.

BIBLIOGRAFÍA

.Defensa Civil Colombiana - Seccional Santander Evacuación de Edificaciones. Bucaramanga Junio de 1989 (aplicable a establecimientos educativos en caso de desastres).

Defensa Civil Colombiana - Oficina Magdalena Medio. Planes de emergencia y evacuación, Barrancabermeja, Enero de 1998.

Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres - Conformación de Planes de Emergencia, Contingencia y Evacuación, Bucaramanga Noviembre 1999.

BIBLIOGRAFÍA EN INTERNET

www.dgpad.gov.co

www.cisred.com

www.laseguridad.com

www.ceprode.org.sv

www.prevention-world.com

ANEXO F

**HERRAMIENTA PARA LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL SISTEMA DE
GESTION EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA UNIVERSIDAD
INDUSTRIAL DE SANTANDER SEDE BARRANCABERMEJA**



CONSTRUIMOS FUTURO

**HERRAMIENTA PARA LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL SISTEMA DE
GESTION EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA UNIVERSIDAD
INDUSTRIAL DE SANTANDER SEDE BARRANCABERMEJA**

TABLA DE CONTENIDO

Objetivos	342
Metodología	343
1. EVALUACIÓN DE LA PLANEACION	344
1.1 Política S&SO	344
1.2 Identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos	345
1.3 Requisitos legales	349
1.4 Objetivos	350
1.5 Programas de Gestión en S&SO	356
1.6 Estructura y responsabilidades	358
1.7 Entrenamiento, concientización y competencia	359
1.8 Consulta y comunicación	360
1.9 Documentación	360
1.10 Control de documentos y datos	361
2. EVALUACION DEL HACER	361
2.1 Control operativo	361
2.2 Preparación y respuesta ante emergencias	362
3. EVALUACION DEL VERIFICAR	365
3.1 Medición y seguimiento del desempeño	365
3.2 Accidentes, incidentes, no conformidades y acciones correctivas y preventivas	367
3.3 Registros y administración de registros	370
3.4 Auditoria	371
4. EVALUACION DEL ACTUAR	372
4.1 Revisión de la dirección	372
5. MANEJO DE RESULTADOS	372
6.HOJA DE RESPUESTAS	374

OBJETIVOS

- ❖ Determinar el grado de cumplimiento de las acciones de Seguridad y Salud Ocupacional, lo cual permitirá a sus responsables tomar las decisiones que faciliten reorientar y mejorar sus programas.
- ❖ Servir de guía, ya que contiene todos los elementos que se deben tener en cuenta al momento de implantar o ajustar el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.
- ❖ Proporcionar indicadores que permitan la medición de la efectividad de las acciones realizadas para el control de los diferentes riesgos existentes en la institución durante cada año.
- ❖ Arrojar finalmente una calificación real acerca de la situación actual de la institución en materia de Seguridad y Salud Ocupacional bajo criterios de la norma NTC OHSAS 18001.

METODOLOGÍA

Este documento esta diseñado para facilitar el desarrollo secuencial de cada una las etapas que debe contener el Sistema de Gestión en Seguridad y salud Ocupacional de la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja.

Cada paso esta precedido de un contenido teórico donde se describe el requisito exigido por la norma y es fundamental para comprender su importancia, justificación, ejecución y forma de evaluar su impacto.

La evaluación de cada uno de los contenidos del sistema, se hace mediante la calificación sistemática de las variables pertinentes.

La alternativa denominada “no corresponde”, la cual esta incluida en algunas preguntas, será de elección exclusiva en los casos en el que el criterio evaluado no corresponda al tipo de institución evaluada, las normas no se aplican o se carece del riesgo, exposición o situación similar relacionada con lo interrogado.

De la objetividad y precisión con la cual se realice el proceso evaluativo derivará la posibilidad de mejorar el conocimiento de la situación de Seguridad y Salud Ocupacional de la institución y de tomar decisiones mas acertadas para la misma.

1. EVALUACIÓN DE LA PLANEACIÓN

1.3 Política S&SO

La alta dirección debe definir una política de seguridad y salud ocupacional de la organización, que establezca claramente los desempeños generales de seguridad y salud ocupacional y el compromiso de mejorar el desempeño en seguridad y salud ocupacional.

Dicha política debe:

- a) Ser apropiada a la naturaleza y escala de los riesgos de S&SO de la organización;
- b) Incluir el compromiso de la mejora continua;
- c) Incluir el compromiso de satisfacer, como mínimo, la legislación vigente aplicable sobre S&SO y otros requisitos suscritos por la organización;
- d) Estar documentada, implementada y ser mantenida;
- e) Ser comunicada a todos los empleados con el propósito de que ellos conozcan cada una de sus obligaciones individuales respecto a S&SO;
- f) Estar a disposición de las partes interesadas;
- g) Apropiada para la organización.

1. Criterio a valorar:

Existencia de la política de Seguridad y Salud Ocupacional en la UIS sede Barrancabermeja.

- A. La política de Seguridad y Salud Ocupacional existe y se encuentra documentada.
- B. La política de Seguridad y Salud Ocupacional no se encuentra documentada.
- C. No existe política de Seguridad y Salud Ocupacional.

Respuesta: ____

2. Criterio a valorar:

La política de Seguridad y Salud Ocupacional en la UIS sede Barrancabermeja es adecuada.

- A. La política de Seguridad y Salud Ocupacional es apropiada a la escala de la naturaleza de riesgos e incluye el compromiso de mejoramiento continuo.
- B. La política de Seguridad y Salud Ocupacional es apropiada a la escala de la naturaleza de riesgos pero no incluye el compromiso de mejoramiento continuo.
- C. No existe política de Seguridad y Salud Ocupacional.

Respuesta: ____

3. Criterio a valorar:

La política de Seguridad y Salud Ocupacional en la UIS sede Barrancabermeja es comunicada.

- A. La política de Seguridad y Salud Ocupacional es comunicada a todos los funcionarios y está disponible a las partes interesadas.
- B. La política de Seguridad y Salud Ocupacional no es comunicada a todos los funcionarios y no está disponible a las partes interesadas
- C. No existe política de Seguridad y Salud Ocupacional.

Respuesta: _____

1.2 Planificación para identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos.

La organización debe establecer y mantener procedimientos para la continua identificación de peligros y evaluación de los riesgos e implementación de las medidas de control necesarias.

Estos procedimientos deben incluir:

- Actividades rutinarias y no rutinarias;
- Actividades de todo el personal con acceso al lugar de trabajo (incluidos subcontratistas y visitantes)
- Medios en el lugar de trabajo, proporcionadas por la organización o por otros.

La organización debe garantizar que los resultados de estas evaluaciones y los efectos de estos controles sean tomadas en cuenta cuando establezca sus objetivos de S&SO. La organización debe documentar y mantener esta información actualizada.

La metodología de la organización para identificación de peligros y evaluación de riesgos debe:

- Ser definida con respecto a su alcance, naturaleza y planificación de tiempo para asegurar que es proactiva antes que reactiva;
- Proveer lo necesario para la clasificación de los riesgos y la identificación de aquellos que deban ser eliminados o controlados de acuerdo con las disposiciones que están definidas en 4.3.3 y 4.3.4;
- Ser coherente con la experiencia operacional y las capacidades de las medidas de control de riesgos de empleados;
- Proveer un aporte para la determinación de los medios requeridos. La identificación del entrenamiento necesario y el desarrollo de los controles operacionales;
- Proveer lo necesario para el seguimiento de las acciones requeridas con el fin de asegurar la eficacia y la oportunidad de su implementación.

4. Criterio a valorar:

Existencia del Panorama General de Factores de Riesgo en la UIS sede Barrancabermeja.

- A. La institución cuenta con un Panorama General de Factores de Riesgo documentado.
- B. La institución se encuentra en proceso de elaboración del Panorama General de Factores de Riesgo.
- C. La institución no cuenta con un Panorama General de Factores de Riesgo.

Respuesta: _____

5. Criterio a valorar:

Existe un procedimiento para identificar los peligros en la UIS sede Barrancabermeja.

- A. La institución cuenta con un procedimiento para identificar peligros.
- B. La institución esta elaborando un procedimiento para identificar peligros.
- C. La institución no cuenta con un procedimiento para identificar peligros.

Respuesta: _____

6. Criterio a valorar:

Existe un procedimiento para controlar los riesgos en la UIS sede Barrancabermeja.

- A. La institución cuenta con un procedimiento para controlar los riesgos.
- B. La institución esta elaborando un procedimiento para controlar los riesgos.

C. La institución no cuenta con un procedimiento para controlar los riesgos.

Respuesta: _____

7. Criterio a valorar:

Identificación y ubicación de los factores de riesgo que atentan contra el bienestar de los trabajadores.

A. El Panorama de Factores de Riesgo de la institución cumple con la Identificación y ubicación de los factores de riesgo.

B. El Panorama de Factores de Riesgo de la institución contiene parcialmente la identificación y ubicación de los diferentes factores de riesgo.

C. La institución no ha identificado ni ubicado los diferentes Factores de Riesgo.

Respuesta: _____

8. Criterio a valorar:

Valoración de los Factores de Riesgo existentes en la UIS sede Barrancabermeja (físico, químico, biológico, ergonómico, psicolaboral y de seguridad).

A. El Panorama de Factores de Riesgo de la institución contiene la valoración de los factores enunciados en el criterio.

B. El Panorama de Factores de Riesgo de la institución contiene parcialmente la valoración de los factores enunciados en el criterio.

C. Los Factores de Riesgo enunciados en el criterio no han sido valorados.

Respuesta: _____

9. Criterio a valorar:

Identificación del número de personas expuestas a los diferentes Factores de Riesgo, contemplando el tiempo de exposición (horas).

A. El número de personas expuestas a los Factores de Riesgo está identificado en el Panorama.

B. La identificación del número personas expuestas a Factores de Riesgos se ha realizado parcialmente.

C. No se ha realizado la identificación de personas expuestas.

Respuesta: _____

10. Criterio a valorar:

Medidas de control existentes en la fuente y en el medio o lugar donde se encuentra el riesgo.

- A. Se llevan a cabo y se registran las medidas de control tanto en la fuente generadora del riesgo como en el medio.
- B. Se llevan cabo y se registran parcialmente medidas de control para los Factores de Riesgo en la fuente y el medio.
- C. No se realizan ni registran medidas de control.

Respuesta: _____

11. Criterio a valorar:

Documentación de las medidas de protección en el individuo.

- A. Las medidas de protección en el individuo están registradas en el panorama.
- B. Las medidas de protección en el individuo están registradas parcialmente.
- C. No se registran las medidas de protección en el individuo.

Respuesta: _____

12. Criterio a valorar:

Identificación y registro en el Panorama de Factores de Riesgo de los efectos más probables que sufre un individuo al exponerse a un Factor de Riesgo (tipo de lesión o tipo de enfermedad profesional).

- A. Los efectos probables son identificados y registrados en el Panorama de Factores de Riesgo según tipo de lesión o enfermedad profesional.
- B. La identificación y registro de efectos probables se realiza parcialmente.
- C. No se realiza identificación y registro de efectos probables.

Respuesta: _____

13. Criterio a valorar:

Actualización del Panorama de Factores de Riesgo.

- A. El Panorama de Factores de Riesgo se actualiza una vez por año, y/o cuando se atiende la fuente del riesgo y se encuentra al día.
- B. El Panorama de Factores de Riesgo se actualiza una vez por año, y no está al día.
- C. El Panorama de Factores de Riesgo nunca se ha actualizado.

Respuesta: _____

14. Criterio a valorar:

Programación de medidas de control de los Factores de Riesgo con mayor grado de peligrosidad y/o repercusión.

- A. Las medidas de control se han programado a mediano plazo (un año).
- B. Las medidas de control se han programado a largo plazo (más de un año).
- C. No se tiene programación.

Respuesta: ____

1.3 Requisitos legales

La organización debe establecer y mantener un procedimiento para identificar y mantener acceso a los requisitos legales y de otra índole de S&SO que se lean aplicables.

La organización debe mantener actualizada esta información. Debe comunicar la información pertinente sobre los requisitos legales a sus empleados y a las otras partes interesadas que corresponda.

15. Criterio a valorar:

Cumplimiento de los requisitos legales en la UIS sede Barrancabermeja.

- A. En la institución se cumplen con todos los requisitos legales exigidos por la legislación colombiana en materia de salud ocupacional.
- B. En la institución se cumplen parcialmente con los requisitos legales exigidos por la legislación colombiana en materia de salud ocupacional.
- C. En la institución se cumplen parcialmente con los requisitos legales exigidos por la legislación colombiana en materia de salud ocupacional.

Respuesta: _____

16. Criterio a valorar:

Existe un procedimiento para revisión de los requisitos legales en la UIS sede Barrancabermeja.

- A. La institución cuenta con un procedimiento para revisión de los requisitos legales.
- B. La institución está elaborando un procedimiento para revisión de los requisitos legales.
- C. La institución no cuenta con un procedimiento para para revisión de los requisitos legales.

Respuesta: _____

17. Criterio a valorar:

Actualización de los requisitos legales de S&SO.

- A. Los requisitos legales de S&SO se actualizan inmediatamente el Ministerio de Protección Social emita modificaciones a la legislación de salud ocupacional.
- B. Los requisitos legales de S&SO se actualizan una vez al año.
- C. Los requisitos legales de S&SO nunca se actualizan.

Respuesta: _____

1.4 Objetivos

La organización, para cada función y nivel pertinentes dentro de ella, debe establecer y mantener documentos los objetivos de seguridad y salud ocupacional.

Al establecer y revisar sus objetivos, la organización debe considerar los requisitos legales y de otra índole, sus peligros y riesgos para S&SO, sus opciones tecnológicas, sus requisitos comerciales, operacionales y financieros y las opciones de las partes interesadas. Los objetivos deben ser coherentes con la política de S&SO, incluido el compromiso de mejora continua.

18. Criterio a valorar:

Existencia de los objetivos de seguridad y salud ocupacional en la UIS sede Barrancabermeja.

- A. La institución cuenta con unos objetivos de S&SO.
- B. La institución esta elaborando objetivos de S&SO.
- C. La institución no cuenta con objetivos de S&SO .

Respuesta: _____

1.5 Programa(s) de gestión de la S&SO

La organización debe establecer y mantener un(os) programa(s) S&SO para alcanzar sus objetivos. Esto(s) debe(n) incluir la documentación de:

- a) La responsabilidad y la autoridad designadas para lograr los objetivos en las funciones y niveles pertinentes de la organización;

- b) Los medios y el cronograma, de acuerdo a los cuales se deben alcanzar dichos objetivos.

El (los) programa(s) de gestión de S&SO se debe(n) revisar a intervalos regulares y planificados. Cuando sea necesario el (los) programa(s) de S&SO debe(n) ser corregido(s) para tratar los cambios en las actividades, productos, servicios y condiciones de operación de la organización.

19. Criterio a valorar:

Existencia de un programa de Seguridad y Salud Ocupacional en la UIS sede Barrancabermeja.

- A. Existe un Programa de Seguridad y Salud Ocupacional en la institución.
- B. Se realizan actividades de Seguridad y Salud Ocupacional, pero no se ha documentado el programa.
- C. En la institución no se realizan actividades concernientes a Seguridad y Salud Ocupacional.

Respuesta: _____

20. Criterio a valorar:

Existencia de normas de higiene y seguridad industrial documentadas, conocidas y aplicadas para el control de riesgos físicos como: ruido, vibraciones, radiaciones, presiones altas y bajas y temperaturas anormales según sea al caso de la UIS sede Barrancabermeja.

- A. Existen normas de higiene y seguridad industrial documentadas, conocidas y aplicadas para los riesgos físicos enunciados en el criterio.
- B. Se cumple parcialmente, ya que no se cuenta con todas normas para el manejo de los riesgos físicos presentes en la institución.
- C. No existen normas de higiene y seguridad industrial en la institución para el manejo de riesgos físicos.

Respuesta: _____

21. Criterio a valorar:

Existencia de normas de higiene y seguridad industrial documentadas, conocidas y aplicadas para el control de riesgos químicos como: inhalación de humos y material particulado; neblinas, líquidos y rocíos contenidos en diferentes aerosoles, gases y vapores según sea al caso de la UIS sede Barrancabermeja.

- A. Existen normas de higiene y seguridad industrial documentadas, conocidas y aplicadas para los riesgos químicos enunciados en el criterio.

- B. Se cumple parcialmente, ya que no se cuenta con todas normas para el manejo de los riesgos químicos presentes en la institución.
- C. No existen normas de higiene y seguridad industrial en la institución para el manejo de riesgos químicos.

Respuesta: _____

22. Criterio a valorar:

Existencia de normas de higiene y seguridad industrial documentadas, conocidas y aplicadas para el control de riesgos biológicos como: contacto con animales, vegetales, hongos, amebas, bacterias, etc según sea al caso de la UIS sede Barrancabermeja.

- A. Existen normas de higiene y seguridad industrial documentadas, conocidas y aplicadas para los riesgos biológicos enunciados en el criterio.
- B. Se cumple parcialmente, ya que no se cuenta con todas normas para el manejo de los riesgos biológicos presentes en la institución.
- C. No existen normas de higiene y seguridad industrial en la institución para el manejo de riesgos biológicos.

Respuesta: _____

23. Criterio a valorar:

Existencia de normas de higiene y seguridad industrial documentadas, conocidas y aplicadas para el control de riesgos mecánicos frecuentes en el manejo de herramientas manuales, maquinarias y otros mecanismos en movimiento, etc según sea al caso de la UIS sede Barrancabermeja.

- A. Existen normas de higiene y seguridad industrial documentadas, conocidas y aplicadas para el control de los riesgos mecánicos enunciados en el criterio.
- B. Se cumple parcialmente, ya que no se cuenta con todas normas para el manejo de los riesgos mecánicos presentes en la institución.
- C. No existen normas de higiene y seguridad industrial en la institución para el manejo de riesgos mecánicos.

Respuesta: _____

24. Criterio a valorar:

Existencia de normas de higiene y seguridad industrial documentadas, conocidas y aplicadas para el control de riesgos ergonómicos en cuanto a posturas, levantamiento y transporte de cargas según sea al caso de la UIS sede Barrancabermeja.

- A. Existen normas de higiene y seguridad industrial documentadas, conocidas y aplicadas para el control de riesgos ergonómicos.
- B. Se cumple parcialmente, ya que no se cuenta con todas normas para el manejo de los riesgos ergonómicos presentes en la institución.
- C. No existen normas de higiene y seguridad industrial en la institución para el manejo de riesgos ergonómicos.

Respuesta: _____

25. Criterio a valorar:

Recolección y disposición de basuras.

- A. La institución tiene una adecuada recolección y disposición de basuras.
- B. La institución cumple parcialmente con una adecuada recolección y disposición de basuras.
- C. La institución no cumple con una adecuada recolección y disposición de basuras.

Respuesta: _____

26. Criterio a valorar:

Condición de higiene y limpieza de los sitios de trabajo.

- A. Los lugares de trabajo cumplen con una óptima condición de higiene y limpieza.
- B. Los lugares de trabajo cumplen parcialmente con una óptima condición de higiene y limpieza.
- C. Los lugares de trabajo no poseen una óptima condición de higiene y limpieza.

Respuesta: _____

27. Criterio a valorar:

Existencia de casilleros individuales para guardar la ropa de los trabajadores que se exponen a polvos, humos, vapores, etc.

- A. Los trabajadores cuentan con casilleros para guardar la ropa de trabajo.
- B. Los trabajadores cuentan con casilleros para guardar la ropa de trabajo pero no con los suficientes.
- C. Los trabajadores no cuentan con casilleros para guardar la ropa de trabajo.
- D. No corresponde.

Respuesta: _____

28. Criterio a valorar:

Suministro de agua potable para consumo humano.

- A. La institución cuenta con suministro de agua potable para consumo humano.
- B. La institución cuenta parcialmente con suministro de agua potable para consumo humano.
- C. La institución no cuenta con suministro de agua potable para consumo humano.

Respuesta: _____

29. Criterio a valorar:

Coherencia entre las actividades de medicina preventiva y del trabajo y el diagnóstico ambiental y las condiciones de salud de los trabajadores.

- A. Las actividades de medicina preventiva y del trabajo han sido establecidas teniendo en cuenta el diagnóstico ambiental y las condiciones de salud de los trabajadores.
- B. Las actividades de medicina preventiva y del trabajo coinciden parcialmente con el diagnóstico ambiental y las condiciones de salud de los trabajadores.
- C. Las actividades de medicina preventiva y del trabajo no se establecieron teniendo en cuenta el diagnóstico ambiental y las condiciones de salud de los trabajadores.
- D. En la institución no se realizan actividades de medicina preventiva y del trabajo

Respuesta: _____

30. Criterio a valorar:

Realización de exámenes preocupacionales a los nuevos trabajadores teniendo en cuenta las condiciones físicas y psicológicas del aspirante.

- A. Se realiza el examen preocupacional y se tienen en cuenta las condiciones físicas y psicológicas del aspirante.
- B. La institución cumple parcialmente con la realización del examen preocupacional teniendo en cuenta las condiciones físicas y mentales del aspirante parcialmente.
- C. En la realización del examen preocupacional no se tiene en cuenta las condiciones físicas y psicológicas del aspirante.
- D. Actualmente no se realiza el examen preocupacional a los aspirantes.

Respuesta: _____

31. Criterio a valorar:

Existencia de un programa de fomento de la Salud Integral

- A. En la institución existe un Programa de Fomento de la Salud Integral.
- B. Existe parcialmente el Programa de Fomento de la Salud Integral.
- C. No existe un Programa de Fomento de la Salud Integral.

Respuesta: _____

32. Criterio a valorar:

Existencia de un programa de exámenes ocupacionales y pruebas complementarias acordes con el cargo.

- A. Si existe el programa de exámenes ocupacionales y pruebas complementarias acordes con el cargo.
- B. Existe parcialmente el programa de exámenes ocupacionales y pruebas complementarias acordes con el cargo.
- C. En la institución no existe este programa.

Respuesta: _____

33. Criterio a valorar:

Existencia de botiquines de primeros auxilios dotados de todos los elementos necesarios para un servicio eficaz a los trabajadores, en caso de accidente o enfermedad repentina.

- A. Si existen botiquines dotados de todos los elementos necesarios.
- B. Existen botiquines dotados de los elementos necesarios, pero hay deficiencias de algunos productos.
- C. El estado de los botiquines en general es deficiente o no existen.

Respuesta: _____

34. Criterio a valorar:

Existencia de personal capacitado para prestar servicio de primeros auxilios.

- A. La institución cuenta con personal capacitado para prestar servicio de primeros auxilios.
- B. La institución cuenta parcialmente con personal capacitado para prestar servicio de primeros auxilios.
- C. La institución no cuenta con personal capacitado para prestar servicio de primeros auxilios.

Respuesta: _____

35. Criterio a valorar:

Servicio de primeros auxilios en todas las jornadas de trabajo.

- A. La institución garantiza el servicio de primeros auxilios en todas las jornadas de trabajo.
- B. La institución garantiza el servicio de primeros auxilios en casi todas las jornadas de trabajo.
- C. La institución no garantiza el servicio de primeros auxilios.

Respuesta: _____

36. Criterio a valorar:

Existencia de un cronograma de actividades de Seguridad y Salud Ocupacional a realizar con base en la priorización de los riesgos hallados en la UIS sede Barrancabermeja.

- A. Existe el cronograma de actividades de Seguridad y Salud Ocupacional a realizar.
- B. Existe parcialmente el cronograma de actividades Seguridad y Salud Ocupacional a realizar.
- C. No existe en la actualidad un cronograma de actividades Seguridad y Salud Ocupacional o no se realizan dichas actividades.

Respuesta: _____

37. Criterio a valorar:

Historia clínica ocupacional del trabajador con sus respectivas pruebas complementarias.

- A. La institución lleva registro de las historias clínicas ocupacionales de los trabajadores.
- B. La institución registra parcialmente las historias clínicas ocupacionales de los trabajadores.
- C. La institución no lleva historias clínicas ocupacionales de los trabajadores.

Respuesta: _____

1.6 Estructura y responsabilidad

Se debe definir, documentar y comunicar las funciones, responsabilidades y autoridad del personal que administra, ejecuta y verifica actividades que tengan efecto sobre los riesgos de seguridad y salud ocupacional de las actividades. Instalaciones y procesos de la organización, para facilitar la gestión de S&SO.

La responsabilidad final por la seguridad y la salud ocupacional radica en la alta dirección. La organización debe nombrar un miembro de la alta dirección (por ejemplo, en una responsabilidad particular de asegurar que el sistema de gestión de la S&SO esté implementando adecuadamente y que se desempeña de acuerdo con los requisitos en todos los lugares y esferas de operación dentro de la organización.

La dirección debe proporcionar los recursos esenciales para implementar, controlar y mejorar el sistema de gestión de S&SO.

La persona designada por la dirección de la organización debe tener definidas las funciones, responsabilidades y autoridad para:

- a) Asegurar que los requisitos del sistema de gestión de S&SO se establezcan, implementen y mantengan de acuerdo con lo especificado en esta norma.
- b) Asegurar que los informes sobre el desempeño del sistema de gestión de S&SO se presenten a la alta dirección de la organización para su revisión y como base para el mejoramiento de dicho sistema.

Todas las personas con responsabilidades de dirección deben demostrar que están comprometidas con la mejora continua del desempeño del sistema de gestión de S&SO.

38. Criterio a valorar:

Existencia de un manual de funciones para los empleados de la UIS sede Barrancabermeja.

- A. El manual de funciones existe y se encuentra documentada.
- B. El manual de funciones no se encuentra no se encuentra documentado.
- C. No existe manual de funciones.

Respuesta: ____

39. Criterio a valorar:

Conocimiento del manual de funciones

- A. El manual de funciones es conocido por los funcionarios.
- B. El manual de funciones es conocido parcialmente por los funcionarios.
- C. El manual de funciones no es conocido por los funcionarios.

Respuesta: ____

1.7 Entrenamiento, concientización y competencia

El personal debe tener la competencia necesaria para efectuar las actividades que pueden producir un impacto de S&SO en el lugar de trabajo. La competencia se define en términos de adecuación apropiada, entrenamiento y experiencia.

La organización debe establecer y mantener procedimientos para asegurar que los empleados que trabajen en cada función y nivel pertinente, tomen conciencia de:

- La importancia de la conformidad con la política y los procedimientos de S&SO y con los requisitos del sistema de gestión de S&SO;
- Las consecuencias reales o potenciales de sus actividades de trabajo para S&SO y los beneficios que tienen en S&SO el mejoramiento en el desempeño personal;
- Sus funciones y responsabilidades para lograr la conformidad con la política y los procedimientos de S&SO y con los requisitos del sistema de gestión de S&SO, incluyendo los requisitos de preparación y respuesta ante emergencias (véase 4.4.7);
- Las consecuencias potenciales que tiene el apartarse de los procedimientos de operación especificados.

Los procedimientos de formación deben tener en cuenta la diferencia de niveles en cuanto a:

- Responsabilidad, habilidad y educación;
- Riesgo

40. Criterio a valorar:

Capacitación a los trabajadores en manejo seguro y adecuado de los elementos de protección personal.

- A. Los trabajadores son capacitados en manejo seguro y adecuado de los elementos de protección personal.
- B. Los trabajadores son capacitados parcialmente.
- C. Los trabajadores no son capacitados en manejo seguro y adecuado de los elementos de protección personal.

Respuesta: ____

41. Criterio a valorar:

Cumplimiento de la institución con el programa de capacitación y entrenamiento para los nuevos trabajadores.

- A. La institución siempre cumple con el programa de capacitación y entrenamiento para los nuevos trabajadores.
- B. La institución cumple ocasionalmente con el programa de capacitación y entrenamiento para los nuevos trabajadores.
- C. La institución no cumple con el programa de capacitación y entrenamiento para los nuevos trabajadores.
- D. La institución no posee programa de capacitación y entrenamiento.

Respuesta: _____

1.8 Consulta y comunicación

La organización debe mantener procedimientos para asegurar que la información a propósito de S&SO es comunicada a los empleados y a otras partes o interesadas y para que los empleados a su vez comuniquen a la organización las informaciones pertinentes.

Las disposiciones para la participación de los empleados deben ser documentadas e informaciones a las partes interesadas.

Los empleados deben:

- Involucrarse en el desarrollo y revisión de los planes y procedimientos para gestionar los riesgos;
- Consultarse cuando exista alguna variante que afecte la seguridad y la salud en un lugar de trabajo;
- Dar opinión en cuestiones de seguridad y salud;
- Informarse por intermedio de el(los) representante(s) en S&SO y por el representante de la alta dirección de la organización

42. Criterio a valorar:

Comunicación a los empleados y a la comunidad universitaria de la UIS sede Barrancabermeja.

- A. La información del sistema de S&SO de divulgada a los funcionarios y a la comunidad universitaria.
- B. La información del sistema de S&SO de parcialmente divulgada a los funcionarios y a la comunidad universitaria.
- C. La información del sistema de S&SO no es divulgada a los funcionarios ni a la comunidad universitaria.

Respuesta: _____

1.9 Documentación

La organización debe establecer y mantener información, en un medio adecuado tal como papel o un medio electrónico, que:

- a) Describa los elementos centrales del sistema de gestión y su interrelación;
- b) Indique el lugar donde se encuentra la documentación relacionada.

43. Criterio a valorar:

Existe documentación del sistema de seguridad y salud ocupacional en la UIS sede Barrancabermeja

- A. Si hay documentación del sistema S&SO en la institución
- B. Se está elaborando la documentación de S&SO
- C. No hay documentos de S&SO

Respuesta: _____

1.11 Control de documentos y datos

La organización debe establecer y mantener procedimientos para controlar todos los documentos y datos requeridos, para asegurar que:

- a) Puedan ser localizadas;
- b) Sean examinadas periódicamente, revisadas cuando sea necesario y sean aprobados en su adecuación, por personal autorizado;
- c) En todos los lugares donde se efectúen operaciones fundamentales para que el sistema de gestión de S&SO funcione con eficacia, deben estar los datos pertinentes y debe haber versiones vigentes de los documentos.
- d) Los documentos y los datos obsoletos se retiran rápidamente de todos los puntos de distribución y uso, o garantizar que no se haga de ellos un uso inadecuado;
- e) Los documentos y los datos que se conservan archivados con propósitos legales o para preservar los conocimientos o ambas cosas están identificados adecuadamente

44. Criterio a valorar:

Existe control en la documentación del sistema de seguridad y salud ocupacional

- A. Existe control en la documentación del sistema S&SO en la institución
- B. Existe control parcialmente en la documentación de S&SO
- C. No hay control en los documentos de S&SO

Respuesta: _____

45. Criterio a valorar:

Se reemplazan los documentos obsoletos y se conservan los otros

- A. Se reemplazan los documentos obsoletos y se conservan los otros
- B. No se reemplazan los documentos pero si se conservan los documentos
- C. No hay reemplazo ni conservación de documentos

Respuesta: _____

2. EVALUACIÓN DEL HACER

2.2 Control operacional

La organización debe identificar aquellas operaciones y actividades asociados a los riesgos identificados donde sea necesario aplicar medidas de control. La organización debe planificar estas actividades incluyendo su mantenimiento, para asegurar que se efectúen bajo condiciones especificadas mediante el:

- a) Establecimiento y mantenimiento de procedimientos documentados para cubrir situaciones en las que su ausencia podría llevara a desviarse de la política y objetivos de S&SO;
- b) Establecimiento en los procedimientos de los criterios operacionales;
- c) Establecimiento y mantenimiento de procedimientos relacionados con los riesgos identificados de S&SO con respecto a bienes, equipos y servicios adquiridos o usados por la organización y la comunicación de los procedimientos y requisitos pertinentes a los proveedores y contratistas.
- d) Establecimiento y mantenimiento de procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos, instalaciones, maquinaria, procedimientos operativos y organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las capacidades humanas, para eliminar o disminuir los riesgos para S&SO en su fuente.

46. Criterio a valorar:

Desarrollo y registro de programas de mantenimiento preventivo de máquinas, equipos e instalaciones locativas.

- A. En la institución se realiza el desarrollo y registro de programas de mantenimiento preventivo de máquinas, equipos e instalaciones locativas.
- B. Los programas de mantenimiento preventivo se llevan a cabo parcialmente.
- C. No se realizan programas de mantenimiento preventivo.

Respuesta: _____

2.2 Preparación y respuesta ante emergencias

La organización debe establecer y mantener planes y procedimientos para identificar el potencial de incidentes o situaciones de emergencias y la respuesta ante ellos para prevenir y mitigar las enfermedades y lesiones que puedan estar asociadas a éstos.

La organización deber revisar su preparación y sus planes y procedimientos ante emergencias, en particular, después que ocurran incidentes o situaciones de emergencias.

La organización también debe probar periódicamente dichos procedimientos, siempre que ello sea posible.

47. Criterio a valorar:

Concordancia de los equipos contra incendio y la carga combustible que se halla la UIS sede Barrancabermeja.

- A. Los equipos contra incendio están acordes con la carga combustible que hay en la institución.
- B. Los equipos contra incendio están parcialmente acordes con la carga combustible que hay en la institución.
- C. Los equipos contra incendio no están acordes con la carga combustible que hay en la institución.
- D. Actualmente la institución carece de los equipos contra incendios necesarios.

Respuesta: _____

48. Criterio a valorar:

Los equipos contra-incendio se encuentran ubicados y debidamente señalizados en las zonas de mayor riesgo en la UIS sede Barrancabermeja.

- A. Los equipos se encuentran ubicados en las zonas de mayor riesgo y están debidamente señalizados.
- B. No todas las zonas de alto riesgo poseen equipo de extinción y/o la señalización es inadecuada.
- C. Las zonas de mayor riesgo carecen de extintores.

Respuesta: _____

49. Criterio a valorar:

Condición de los equipos de extinción.

- A. Los equipos de extinción se encuentran en perfecto estado de conservación y funcionamiento.
- B. Los equipos de extinción se encuentran en regular estado de conservación y funcionamiento.
- C. Los equipos de extinción se encuentran en mal estado de conservación y funcionamiento.

Respuesta: _____

50. Criterio a valorar:

Capacitación del personal en la utilización de los equipos los de extinción.

- A. Todo el personal se encuentra capacitado en manejo de equipos de extinción.
- B. Algunos trabajadores han recibido capacitación en manejo de equipos de extinción.
- C. La institución no ha capacitado a sus empleados en manejo de equipos de extinción.

Respuesta: _____

51. Criterio a valorar:

Uso de hojas toxicológicas para la manipulación de sustancias químicas tóxicas y/o combustibles.

- A. En la institución se hace uso adecuado de hojas toxicológicas para la manipulación de sustancias químicas tóxicas y/o combustibles.
- B. La institución cumple parcialmente con el uso de dichas hojas.
- C. La institución no cumple con el uso de hojas toxicológicas para la manipulación de sustancias químicas tóxicas y/o combustibles.

Respuesta: _____

52. Criterio a valorar:

Demarcación y señalización de áreas, puestos de trabajo y zonas de alto riesgo.

- A. La institución cuenta con la demarcación y señalización.
- B. La institución cuenta parcialmente con la demarcación y señalización.
- C. La institución no cuenta con la demarcación y señalización.

Respuesta: _____

53. Criterio a valorar:

Existencia de planes de emergencia en la UIS sede Barrancabermeja y capacitación a los trabajadores en cuanto al mismo.

- A. La institución ha documentado y difundido sus planes de emergencia.
- B. La institución ha documentado y difundido parcialmente sus planes de emergencia.
- C. La institución no posee planes de emergencia de ningún tipo.

Respuesta: _____

54. Criterio a valorar:

Puesta a prueba de los planes de emergencia en la UIS sede Barrancabermeja.

- A. La institución ha realizado simulacros para poner a prueba los planes de emergencia en aquellas situaciones de mayor riesgo o amenaza.
- B. La institución ha puesto a prueba los planes de emergencia parcialmente.
- C. La institución no ha puesto a prueba los planes de emergencia.
- D. No corresponde.

Respuesta: _____

55. Criterio a valorar:

Existencia de planes de contingencia acordes con los productos y riesgos presentes que puedan ser fuente de contaminación para el medio ambiente o el personal.

- A. La institución cuenta con los planes de contingencia necesarios y acordes con lo enunciado en el criterio.
- B. La institución cuenta parcialmente con los planes de contingencia necesarios y acordes con lo enunciado en el criterio.
- C. La institución no cuenta con los planes de contingencia necesarios y acordes con lo enunciado en el criterio.
- D. No corresponde.

Respuesta: _____

3. EVALUACIÓN DEL VERIFICAR

3.1 Medición y seguimiento del desempeño

La organización debe establecer y mantener procedimientos para hacer el seguimiento y medir regularmente el desempeño en S&SO. Estos procedimientos deben incluir:

- Mediciones cualitativas y cuantitativas, apropiadas a las necesidades de la organización;
- Seguimiento del grado de cumplimiento de los objetivos de S&SO de la organización;
- Mediciones proactivos del desempeño con las que se haría el seguimiento del cumplimiento del programa de gestión de al S&SO, los criterios operacionales y la legislación aplicable y los requisitos reglamentarios.
- Mediciones reactivas del desempeño para hacer el seguimiento de accidentes, enfermedades, incidentes (incluyendo casi pérdidas) y otra evidencia histórica de un comportamiento deficiente en S&SO.
- Registros suficientes de datos y resultados de seguimiento y de mediciones para facilitar el análisis posterior de las acciones preventivas y correctivas.

Si se requiere equipo para efectuar la medición y el seguimiento del desempeño, la organización debe establecer y mantener procedimientos para calibrarlo y mantenerlo. Se debe conservar los registros de las actividades de mantenimiento y calibración y sus resultados.

56. Criterio a valorar:

Asistencia de los trabajadores a los diferentes cursos de educación.

- A. Se ha permitido la asistencia de los trabajadores a los cursos de educación.
- B. Se ha permitido parcialmente la asistencia de los trabajadores a los cursos de educación.
- C. No se ha permitido la asistencia de los trabajadores a los cursos de educación.
- D. La institución no promueve cursos de educación.

Respuesta: _____

57. Criterio a valorar:

El grado de cumplimiento de las acciones del Programa de Salud Ocupacional ha sido:

- A. Del 70 al 100%.
- B. Del 40 al 69%
- C. Menos del 40%
- D. No se tiene información.

Respuesta: _____

58. Criterio a valorar:

Recopilación y análisis estadístico de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

- A. La institución recopila y analiza estadísticamente los accidentes y enfermedades profesionales ocurridos a los trabajadores.
- B. La institución recopila y analiza en algunos casos los accidentes y enfermedades profesionales ocurridos a los trabajadores.
- C. La institución no recopila ni analiza estadísticamente los accidentes y enfermedades profesionales ocurridos a los trabajadores.
- D. No corresponde.

Respuesta: _____

59. Criterio a valorar:

Porcentaje de reducción de los riesgos catalogados como de grado de peligrosidad y/o repercusión ALTO.

- A. Se han reducido del 70% al 100%.
- B. Se han reducido del 40% al 69%.
- C. Se han reducido en menos del 40%
- D No se tiene información.

Respuesta: _____

60. Criterio a valorar:

Porcentaje de reducción de los riesgos catalogados como de grado de peligrosidad y/o repercusión MEDIO.

- A. Se han reducido del 70% al 100%.
- B. Se han reducido del 40% al 69%.
- C. Se han reducido en menos del 40%
- D. No se tiene información.
- E. No corresponde.

Respuesta: _____

61. Criterio a valorar:

Porcentaje de reducción de los riesgos catalogados como de grado de peligrosidad y/o repercusión BAJO.

- A. Se han reducido del 70% al 100%.
- B. Se han reducido del 40% al 69%.
- C. Se han reducido en menos del 40%

- D. No se tiene información.
- E. No corresponde.

Respuesta: _____

62. Criterio a valorar:

Cumplimiento y cobertura del programa de capacitaciones.

- A. Del 70 al 100%.
- B. Del 40 al 69%
- C. Menos del 40%
- D. No se tiene información.

E. Respuesta: _____

63. Criterio a valorar:

El porcentaje de trabajadores que se encuentran satisfechos con las acciones de Seguridad y Salud Ocupacional es:

- A. Del 70 al 100%.
- B. Del 40 al 69%
- C. Menos del 40%
- D. No se tiene información.

Respuesta: _____

3.2 Accidente, incidentes, no conformidades, acciones preventivas y acciones correctivas

La organización debe establecer y mantener procedimientos para definir la responsabilidad y autoridad para:

- a) El manejo e investigación de:
 - Accidentes;
 - Incidentes;
 - No conformidades;
- b) La aplicación de acciones para mitigar cualquier consecuencia derivada de accidentes, incidentes y no conformidades;
- c) La iniciación y finalización de las acciones preventivas y correctivas;
- d) La confirmación de la eficacia de las acciones preventivas y correctivas tomadas.

Estos procedimientos requieren que, previo a su implantación, todas las acciones preventivas y correctivas propuestas deban ser revisadas mediante el proceso de evaluación de riesgo.

Cualquier acción correctiva o preventiva tomada para eliminar las causas de no conformidades reales y potenciales, debe ser apropiada a la magnitud de los problemas y acorde con los riesgos para S&SO encontrados.

La organización debe implementar y registrar cualquier cambio experimentado en los procedimientos documentados generados por las acciones preventivas y correctivas.

64. Criterio a valorar:

Investigación de accidentes e incidentes en la UIS sede Barrancabermeja.

- A. Se realiza una completa investigación de las causas que producen accidentes de trabajo.
- B. Se realiza una investigación parcial de las causas que producen accidentes de trabajo.
- C. No se investigan las causas que producen accidentes de trabajo.
- D. No se presentan accidentes de trabajo.

Respuesta: ____

65. Criterio a valorar:

Existe un procedimiento para la Investigación de accidentes e incidentes en la UIS sede Barrancabermeja.

- A. Se tiene un procedimiento para la investigación de accidentes
- B. Se esta elaborando el procedimiento para la investigación de accidentes
- C. No se tiene procedimiento para investigar las causas que producen accidentes de trabajo.

Respuesta: ____

66. Criterio a valorar:

Planes de seguimiento para evitar la repetición de accidentes por causas humanas antes presentadas.

- A. La institución ha diseñado y aplicado un plan de seguimiento para corregir los actos inseguros.
- B. La institución en algunos casos diseña y aplica planes de seguimiento para corregir los actos inseguros.

- C. La institución nunca ha diseñado y aplicado planes de seguimiento para corregir los actos inseguros.
- D. No se corresponde.

Respuesta: ____

67. Criterio a valorar:

Diseño y aplicación de planes de seguimiento para evitar la repetición de accidentes por causas ambientales antes presentadas.

- A. La institución ha diseñado y aplicado un plan de seguimiento para corregir las condiciones inseguras de trabajo.
- B. La institución en algunos casos diseña y aplica planes de seguimiento para corregir las condiciones inseguras de trabajo.
- C. La institución nunca ha diseñado y aplicado planes de seguimiento para corregir las condiciones inseguras de trabajo.
- D. No corresponde.

Respuesta: ____

68. Criterio a valorar:

Diseño y aplicación de procedimiento para el reporte de accidentes.

- A. Se cumple con el diseño y aplicación de procedimientos para el reporte de accidentes e incidentes de trabajo.
- B. Se cumple parcialmente con el diseño y aplicación de procedimientos para el reporte de accidentes e incidentes de trabajo.
- C. No se cumple con el diseño y aplicación de procedimientos para el reporte de accidentes e incidentes de trabajo.
- D. No corresponde.

Respuesta: ____

3.3 Administración de registros

La organización debe establecer y mantener procedimientos para identificar, conservar y disponer los registros del sistema de gestión de S&SO, así como de los resultados de las auditorías y revisiones.

Los registros del sistema de gestión de S&SO deben ser legibles, identificados y trazables hasta las actividades involucradas. Los registros del sistema de gestión

de S&SO de deben archivar y conservar de manera que puedan recuperarse fácilmente y estén protegidos contra daños, deterioro o pérdida. Debe establecerse y registrarse el periodo durante el que deben ser conservados.

Los registros de deben conservar de manera apropiada para el sistema y para la organización, a fin de demostrar la conformidad con esta norma.

69. Criterio a valorar:

Registro de los elementos de protección personal que se entregan a los trabajadores.

- A. En la institución se lleva registro de los elementos de protección personal que son entregados a los trabajadores.
- B. En la institución se lleva registro en algunos casos de los elementos de protección personal que son entregados a los trabajadores.
- C. En la institución no se lleva registro de los elementos de protección personal que son entregados a los trabajadores.
- D. No corresponde.

Respuesta: ____

70. Criterio a valorar:

Existe un procedimiento para conservar los registros de S&SO

- A. Existe un procedimiento para conservar los registros de S&SO
- B. Se esta elaborando un procedimiento para conservar los registros de S&SO
- C. No existe un procedimiento para conservar los registros de S&SO

Respuesta: ____

3.5 Auditoria

La organización debe establecer y mantener procedimientos y un programa de auditorias, para efectuar periódicamente auditorias del sistema de gestión de S&SO con el objeto de:

- Determinar si el sistema de gestión de S&SO:
 - Está de acuerdo con las disposiciones planificadas para la gestión de S&SO incluidos los requisitos de esta norma.
 - Se ha implementado y mantenido correctamente
 - Es eficaz para satisfacer la política y los objetivos de la organización;

- Revisar los resultados de auditorias anteriores
- Proporcionar información sobre los resultados de las auditorias a la alta dirección.

El programa de auditorias, incluyendo cualquier plan , se debe basar en los resultados de las evaluaciones de riesgo de las actividades de la organización y en los resultados de auditorias anteriores. Los procedimientos de auditoria deben abarcar el alcance, frecuencia, metodologías y competencias, así como responsabilidades y requisitos para realizar auditorias e informar los resultados.

Siempre que sea posible, las auditorias deben ser realizadas por personal independiente de quienes tienen responsabilidad directa en la actividad examinada.

71. Criterio a valorar:

Existe un procedimiento para realizar las auditorias del sistema S&SO en la UIS sede Barrancabermeja

- A. Existe un procedimiento para realizar las auditorias del sistema S&SO
- B. Se esta elaborando un procedimiento para realizar las auditorias del sistema S&SO
- C. No existe un procedimiento para realizar las auditorias del sistema S&SO

Respuesta: ____

4. EVALUACIÓN DEL ACTUAR

4.1 Revisión por la dirección

La alta dirección de la organización debe, de acuerdo a los intervalos que determine, revisar el sistema de gestión de S&SO, para asegurar su continua aptitud, adecuación y eficacia. El proceso de revisión por la dirección debe asegurar que se reúna toda la información necesaria para que la dirección pueda efectuar esta evaluación. Esta revisión deber ser documentada.

La revisión por la dirección debe considerar la eventual necesidad de cambios en la política, los objetivos otros elementos del sistema de gestión de S&SO, a la luz de los resultados de auditorias del sistema de gestión de S&SO, de cambios en las circunstancias y del compromiso de mejora continua.

72. Criterio a valorar:

Revisión por la dirección del sistema S&SO en la UIS sede Barrancabermeja

A. Se realiza una completa revisión por la dirección del sistema S&SO

B. Se realiza una completa revisión por la dirección del sistema S&SO

C. No se realiza una revisión por la dirección del sistema S&SO

Respuesta: _____

5. MANEJO DE RESULTADOS.

Una vez diligenciada la evaluación, diríjase a la hoja de respuestas y traslade la calificación obtenida en cada criterio evaluado, con su valor equivalente para cada alternativa, con base en los puntajes que se establecen a continuación.

ALTERNATIVA	VALOR CORRESPONDIENTE (PUNTOS)
A	10
B	5
C	0
D	0
E	0

Terminado este procedimiento, sume los puntajes de cada alternativa (A, B, C, D y E), regístrelos en la casilla correspondiente a “puntaje total”.

Establezca el promedio parcial de la evaluación del planear, hacer, verificar y actuar de la siguiente forma:

Para obtener el promedio parcial del planear, sume el total de los puntajes obtenidos en las alternativas A y B, y divida esta sumatoria entre el resultado de restar 46 (total de criterios evaluados).

Para obtener el resultado parcial del verificar, sume el total de los puntajes obtenidos en las alternativas A y B, y divida esta sumatoria entre el resultado de total de criterios evaluados menos el puntaje de la alternativa E, este nuevo número de criterios es el denominador.

Para obtener el promedio parcial del Resultado, sume el total de los puntajes obtenidos en las alternativas A y B; y divida entre el total de criterios evaluados.

Una vez establecidos los promedios parciales transcríbalos a la hoja de respuestas: "Resumen de la evaluación".

Para establecer el Promedio General, sume los promedios parciales y divida este resultado (total general) entre cuatro (4).

Cada una de las evaluaciones de la planeación, verificar y actuar es una guía para conocer, analizar y establecer que aspectos de Seguridad y Salud Ocupacional requieren mejorarse ya sea en parte o en su totalidad.

El Promedio General es la cuantificación final de la evaluación de la calidad eficiencia y cumplimiento de las acciones en Seguridad y Salud Ocupacional.

Una vez realizados los cálculos necesarios e interpretar los resultados, se deberá analizar la situación en detalle y plantear alternativas factibles en un tiempo determinado que logren mejorar el desempeño de la Seguridad y Salud Ocupacional, esta información es básica para evaluaciones futuras.

5.1 Interpretación de resultados.

EXCELENTE: De 9 a 10 puntos:

Este resultado está indicando que el alcance de las acciones de Seguridad y Salud ocupacional son óptimas, se debe continuar así y por ningún motivo permitir que se afecte la calidad de las mismas.

BUENO: De 6 a 8 puntos:

Este resultado indica que las acciones de Seguridad y Salud ocupacional, cumplen con los requerimientos de la empresa. Pero se debe reforzar aquellas áreas débiles para lograr la calidad esperada.

REGULAR: De 3 a 5 puntos:

Este resultado muestra que las acciones de Seguridad y Salud ocupacional no están bien orientadas y que es necesario identificar aquellos puntos débiles y analizar sus causas con el fin de modificar las deficiencias o ausencias de actividades propias de un Programa De Seguridad Y Salud Ocupacional y de esta manera optimizar el desempeño de la Salud ocupacional en la organización.

DEFICIENTE: De 0 a 2 puntos:

Este resultado muestra que las acciones de Seguridad y Salud Ocupacional tienen un desempeño deficiente y presenta grandes inconsistencias que no le permiten obtener resultados óptimos. Se debe hacer un replanteamiento de las mismas,

teniendo en cuenta las bases conceptuales de esta herramienta para lograr un excelente desempeño.

6. HOJA DE RESPUESTAS.

1. EVALUACIÓN DE LA PLANEACION

CRITERIOS A EVALUAR	ALTERNATIVAS - PUNTAJE			
	A 10	B 5	C 0	D 0
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				

34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				X
42				
43				
44				
45				
TOTAL				

Promedio parcial de la estructura = $\frac{\text{puntaje total de A+B}}{\text{Total de criterios}}$

PROMEDIO PARCIAL DE LA PLANEACION: _____ =

2. EVALUACIÓN DEL HACER

CRITERIOS A EVALUAR	ALTERNATIVAS - PUNTAJE			
	A	B	C	D
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
TOTAL				

Promedio parcial del hacer: Puntaje total de A+B

Total de criterios

PROMEDIO PARCIAL DEL HACER: _____ =

3. EVALUACIÓN DEL VERIFICAR:

CRITERIOS A EVALUAR	ALTERNATIVAS - PUNTAJE			
	A	B	C	D
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
TOTAL				

Promedio parcial del verificar = $\frac{\text{Puntaje total de A+B}}{\text{Total de criterios}}$

PROMEDIO PARCIAL DEL VERIFICAR: _____ =

4. EVALUACIÓN DEL ACTUAR:

CRITERIOS A EVALUAR	ALTERNATIVAS - PUNTAJE			
	A	B	C	D
73				
TOTAL				

Promedio parcial del verificar = $\frac{\text{Puntaje total de A+B}}{\text{Total de criterios}}$

PROMEDIO PARCIAL DEL VERIFICAR: ____ =

7. RESUMEN DE LA EVALUACIÓN.

ENFOQUE	PROMEDIO PARCIAL
PLANEAR	
HACER	
VERIFICAR	
ACTUAR	
TOTAL GENERAL	

PROMEDIO GENERAL= $\frac{\text{TOTAL GENERAL}}{4} = \underline{\hspace{2cm}} =$

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

Promedio General	VALORACIÓN CUALITATIVA
De 9 a 10	EXCELENTE
De 6 a 8	BUENO
De 3 a 5	INSUFICIENTE
De 0 a 2	DEFICIENTE

Porcentaje general	VALORACIÓN CUALITATIVA
De 90% a 100%	EXCELENTE
De 60% a 80%	BUENO
De 30% a 50%	INSUFICIENTE
De 0% a 20%	DEFICIENTE

POSIBLES SOLUCIONES:

ANALISIS DE LOS RESULTADOS:

RESPONSABLES DE LA EVALUACIÓN:

PERIODO EVALUADO:

FECHA DE LA ÚLTIMA EVALUACIÓN DEL ÁREA DE SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL:

EXCELENTE___BUENO___INSUFICIENTE___DEFICIENTE___

ANEXO G

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL SG S&SO										CÓDIGO				
											CSO 01				
	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES										VERSIÓN	PÁGINA			
V-1											1 de 3				
Revision de la politica S&SO		Salud Ocupacional	PROG		28-Feb						28-Ago				
			EJEC		28-Feb										
Actualizacion del Marco legal	internet	Salud Ocupacional	PROG		28-Feb			30-May							
			EJEC		28-Feb										
Programa Ergonomico (higiene postural)		Salud Ocupacional	PROG					28-May			27-Sep				
			EJEC												
Programa de Salud Mental a funcionarios	talleres, seminarios, charlas	Salud Ocupacional	PROG		09-Feb	09-Mar	13-Abr	11-May	08-Jun	13-Jul	10-Ago	14-Sep	12-Oct	09-Nov	07-Dic
			EJEC		21-Feb	09-Mar	18-Abr								
Programa de Salud Mental a estudiantes	talleres, seminarios, charlas	Salud Ocupacional	PROG		09-Feb	08-Mar	12-Abr	10-May	07-Jun	12-Jul	09-Ago	13-Sep	11-Oct	08-Nov	06-Dic
			EJEC		21-Feb	08-Mar	19-Abr								
Mantenimiento preventivo a equipos e instalaciones		Planta fisica	PROG		15-Feb				15-Jun				15-Oct		
			EJEC		15-Feb										
Monitoreo ambiental (luces)		Planta fisica	PROG						29-Jun						
			EJEC												
Programa Docentes(manejo de voz)		Salud Ocupacional	PROG			14-Mar									
			EJEC			14-Mar									
Programa de roseria		Planta fisica	PROG	31-Ene		30-Mar		31-May		31-Jul	31-Ago	28-Sep		30-Nov	
			EJEC	31-Ene		30-Mar									
Actividades recreativas y deportivas		Bienestar Universitario	PROG		20-Feb	20-Mar	20-Abr	18-May	20-Jun	19-Jul	21-Ago	20-Sep	19-Oct	20-Nov	
			EJEC		28-Feb	29-Mar	27-Abr								
Dotacion de elementos de proteccion personal para los trabajadores que lo requieran		Planta fisica	PROG	10-Ene	09-Feb	09-Mar	09-Abr	09-May	08-Jun	09-Jul	09-Ago	07-Sep	08-Oct		
			EJEC	10-Ene	09-Feb	09-Mar	09-Abr								
Recarga de extintores	Planta fisica	Brigada de emergencia	PROG							a la fecha de venc					
			EJEC												

Elaborado por: Carolina Duarte Castro
Cargo: Asesora de Salud Ocup
Fecha: 03-Ene-07

Revisado por: Igmer Meriño
Cargo: Jefe Planta fisica
Fecha: 13-Ene-07

Aprobado por: Oscar Vanegas A
Cargo: Director de la sede
Fecha: 17- Ene- 07

 Actividad Programada
 Actividad Ejecutada

		SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL SG S&SO										CÓDIGO			
		CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES										CSO 01			
												VERSIÓN V-1		PÁGINA 2 de 3	
2007															
ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONS	SEG	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Manejo y reparación de hidrantes y extintores	hidrantes, mangueras	Brigada Contra incendio	PROG		03-Feb		01-Abr		03-Jun		04-Ago		06-Oct		
			EJEC		03-Feb		01-Abr								
Presentacion de Brigadistas	Sonido, computador, video beam	Copaso	PROG		23-Feb										
			EJEC		23-Feb										
Fumigacion contra roedores e insectos		Planta Fisica	PROG	29-Ene						09-Jul					
			EJEC	29-Ene											
Capacitacion Primeros Auxilios	salon, equipos audiovisuales, botiquin	enfermeria, brigada de primeros auxilios	PROG			13-Mar						12-Sep			
			EJEC			13-Mar									
capacitacion como tomar la tension arterial	Tensiometro	enfermeria, brigada de primeros	PROG		15-Feb										
			EJEC		22-Feb										
Control de la tension arterial comunidad universitaria	Tensiometro	PVE, enfermeria	PROG		21-Feb		20-Abr		21-Jun		21-Ago		22-Oct		10-Dic
			EJEC		22-Feb		20-Abr								
Informe de salud de Estudiantes, administrativos, docentes	papeleria	Enfermeria	PROG		09-Feb	09-Mar	09-Abr	09-May	08-Jun	09-Jul	09-Ago	07-Sep	08-Oct	09-Nov	
			EJEC		09-Feb	09-Mar	09-Abr								
Actualizacion del panorama de riesgos		Copaso	PROG	10-Ene						08-Jul		07-Sep		08-Nov	
			EJEC	10-Ene											
Socializacion sistema S&SO estudiantes que ingresan a la U	Sonido, computador, video beam	Salud Ocupacional	PROG	25-26 ener						induccion					
			EJEC	25-26 ene											
Inspecciones de seguridad a los puestos de trabajo		Copaso	PROG	10-Ene	09-Feb	09-Mar	09-Abr	09-May	08-Jun	09-Jul	09-Ago	07-Sep	08-Oct	09-Nov	
			EJEC	10-Ene	09-Feb	09-Mar	09-Abr								
Simulacro general		Brigada de emergencia	PROG							30-Jul					
			EJEC												

Elaborado por: Carolina Duarte Castro
Cargo: Asesora de Salud Ocup
Fecha: 03-Ene-07

Revisado por: Igmer Meriño
Cargo: Jefe Planta fisica
Fecha: 13-Ene-07

Aprobado por: Oscar Vanegas A
Cargo: Director de la sede
Fecha: 17- Ene- 07

 Actividad Programada
 Actividad Ejecutada

		SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL SG S&SO										CÓDIGO				
												CSO 01				
		CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES										VERSIÓN		PÁGINA		
V-1												3 de 3				
ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONS	SEG	2007												
				ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
Capacitacion Brigadas de emergencia	equipos audiovisuales	Salud Ocupacional	PROG		26-Feb		24-Abr		26-Jun		28-Ago		26-Oct			
			EJEC													
Semana de la salud Ocupacional		Salud Ocupacional	PROG						semanal							
			EJEC													
Control de factor de riesgo fisico en oficinas		Salud Ocupacional	PROG					03-May				27-Sep				
			EJEC													
Control de riesgo sicolaboral	talleres, seminarios,	Salud Ocupacional	PROG						08-Jun				12-Oct			
			EJEC													
Taller: manejo de estrés y tecnicas de relajacion	papeleria	Salud Ocupacional	PROG					25-May								
			EJEC													
Taller: conductas psicoactivas	papeleria	Bienestar Universitario	PROG		21-22feb											
			EJEC		21-22feb											
Campaña Donación de Sangre		Bienestar Universitario	PROG		27-28feb											
			EJEC		27-28 feb											
Inspecciones a la señalización, que no se haya caido o este deteriorada.		Brigada de evacuación	PROG		28-Feb	30-Mar	30-Abr	31-May	29-Jun	31-Jul	31-Ago	28-Sep	31-Oct	30-Nov		
			EJEC		28-Feb	30-Mar	30-Abr									
Actualizar el censo de la comunidad universitaria.		Brigada de evacuación	PROG		26-Feb						24-Ago					
			EJEC		26-Feb											
Jornada de aseo y orden		todos	PROG		05-Feb	05-Mar	02-Abr	07-May	04-Jun	04-Jul	06-Ago	03-Sep	01-Oct	01-Nov	03-Dic	
			EJEC		06-Feb	07-Mar	08-Abr									
Ejercicios Pausas Activas		enfermeria	PROG	semanal	semanal	semanal	semanal	semanal	semanal	semanal	semanal	semanal	semanal	semanal	semanal	
			EJEC	semanal	semanal	semanal	semanal									

Elaborado por: Carolina Duarte Castro
Cargo: Asesora de Salud Ocup
Fecha: 03-Ene-07

Revisado por: Igmer Meriño
Cargo: Jefe Planta física
Fecha: 13-Ene-07

Aprobado por: Oscar Vanegas A
Cargo: Director de la sede
Fecha: 17- Ene- 07

Actividad Programada
 Actividad Ejecutada

ANEXO H

FORMATOS DEL SISTEMA

  CONSTRUIMOS FUTURO	SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL SG S&SO										CÓDIGO	
											F-PFR-02	
	PROGRAMA DE ACTUALIZACIONES										VERSIÓN	PÁGINA
											V-1	1 de 1

PROYECTO	RECURSOS	FECHA	SEG	2007											
				ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
			PROG												
			EJEC												
			PROG												
			EJEC												
			PROG												
			EJEC												
			PROG												
			EJEC												
			PROG												
			EJEC												
			PROG												
			EJEC												
			PROG												
			EJEC												
			PROG												
			EJEC												
			PROG												
			EJEC												
			PROG												
			EJEC												

Elaborado por: Carolina Duarte Castro
Cargo: Asesora Salud ocupacional
Fecha: Noviembre 21 2006

Revisado por:
Cargo:
Fecha:

Aprobado por:
Cargo:
Fecha:

**SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
SEDE BARRANCEBERMEJA**

REGISTRO DE ASISTENCIA

No. de Invitados: _____ No. de asistentes: _____ Cobertura: _____%

ACTIVIDAD: SOCIALIZACION OHSAS 18001	FECHA: FEBRERO 1 2007 DURACION: 1HORA
---	--

No.	NOMBRE Y APELLIDO	DEPENDENCIA O ESCUELA	FIRMA
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

LUGAR : SALON 145	RECURSOS UTILIZADOS: COMPUTADOR - VIDEO BEAM
CONFERENCISTA Nombre: CAROLINA DUARTE CASTRO	RESPONSABLE POR LA UIS BARRANCABERMEJA Nombre y Cargo CAROLINA DUARTE CASTRO ASESORA SALUD OCUPACIONAL
Entidad: UIS SEDE BARRANCABERMEJA	Dependencia: SALUD OCUPACIONAL
Firma	Firma

SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL SG S&SO	CÓDIGO	
	F-AL-04	
	VERSIÓN	PÁGINA
FORMATO DE AUSENTISMO	V-1	1 de 1

No	Nombre	Fecha			EPS	Cargo	EC	EP	CD	AT	M	Días de ausentismo
		Día	Mes	Año								

 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja		SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL			
FORMATO REPORTE DE INCIDENTES Y ACCIDENTES					
Elaboró: Carolina Duarte Castro	Revisó:	Aprobó:	Código: F-HRI- 02	Fecha de creación: Enero 16 de 2007	Última modificación:

HOJA DE TRABAJO DE RESPUESTA A INCIDENTES		
INFORMACION	ACCION	RETROALIMENTACION
<i>Identificar</i>		
Informacion acerca del incidente		
Estado de la instalacion, area, ubicación geografica, bienes		
Evaluacion del incidente		
seguridad		
lesiones y fallecimientos		
que esta en peligro		
impactos ambientales		
Preocupaciones especiales		
condiciones y consideraciones		
metereologicas		
poblaciones en peligro		
Desiciones		
capacidad de respuesta y acciones		
<i>Proteger</i>		
precauciones		
hay disponible un equipo apropiado de proteccion para el personal		
toma de decisiones para la accion de proteccion		
aislar el area		
controlar la fuente		
evacuacion		
refugio		
<i>Alertar</i>		
acciones defensivas de respuesta		
alarma de sonido		
alejar a las personas de la escena		
<i>Comunicar</i>		
notificaciones iniciales		
personal en peligor inminente		
acciones de seguimiento		

REGISTRO DE ENTREGA DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL

[illegible]

REGISTRO DE ENTREGA DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD

 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja		SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL			
Elaboró: Carolina Duarte Castro	Revisó:	Aprobó:	Código: F-ES-06	Fecha de creación: Enero 16 de 2007	Última modificación:

[illegible]

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

INFORMACION CLINICA

Fecha de examen		
Día	Mes	Año

Nombres y Apellidos:										Sexo ☐ Femenino ☐ Masculino			
Identificación N°										C.C. ☐	C.E. ☐	T.I. ☐	Pasaporte ☐
Fecha de nacimiento			Día	Mes	Año	Lugar de nacimiento							

Estado civil						
Año	Soltero	Casado	Unión libre	Separado	Viudo	N° de hijos

Escolaridad:	☐ Bachillerato incompleto	☐ Primaria completa
	☐ Técnico-tecnólogo incompleto	☐ Bachillerato completo
	☐ Universidad incompleto	☐ Técnico-tecnólogo completo
	☐ Postgrado, Cual? _____	☐ Universidad completa

Área o Sección Actual		
Año	Oficio	Dependencia

Residencia		
Año	Dirección habitual	Teléfono

Filiación (Seguridad social)				
Año				
EPS				
IPS				
FP				

Antecedentes personales
 Presto servicio militar ☐ Si ☐ No

Examen físico

Peso (kg)	Presión arterial sentado	C. muñeca (cm)
Estatura (cm)	acostado	Complexión
Pulso (p.m.)	de pie	% de peso
Temperatura (°C)	Frecuencia respiratoria	Dominancia ☐ Diestro ☐ Zurdo

Observaciones _____

Recomendaciones _____

**SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
INSPECCION DE SEGURIDAD INDUSTRIAL
AMBIENTE Y PUESTOS DE TRABAJO**

Cargo: _____ Fecha: _____

CONDICIONES DEL AMBIENTE	BUENA	REGULAR	MALA
Iluminación			
Ventilación			
Condiciones climáticas			
Orden			
Aseo			
Señalización			
Estabilidad del suelo			
Escaleras			
Salidas de emergencia			
Condición auditiva			
Condición ergonómica			
Condición de almacenamiento			
Disposición de basuras			
Condición de herramientas			

OBSERVACIONES:

Elaborado por: (nombre) _____ (firma) _____



Universidad
Industrial de
Santander

Sede
Barrancabermeja

SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Elaboró: Carolina Duarte Castro	Revisó:	Aprobó:	Código: F-LA- 05	Fecha de creación: Enero 16 de 2007	Última modificación:
------------------------------------	---------	---------	---------------------	--	----------------------

Auditoria No	LISTA DE CHEQUEO DE AUDITORIA		Pagina No
Ref.	Pregunta/Requisito	Observaciones	
Firma del equipo auditor			

	SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL LISTA DE CHEQUEO DE EXTINTORES	CÓDIGO	
		F-LCE-09	
		VERSIÓN	PÁGINA
		V-1	1 de 1

Persona que realizó el chequeo: _____

FECHA _____

N.	UBICACIÓN	Clase	Capacidad	FECHAS			ESTADO GENERAL								OBSERVACIONES
				Prueba Hidrostatica	Recarga	Vence	ACCESO	SEÑALIZADO	MANGUERA	BOQUILLA	MANIJA DE TRASPORTE	Pasador de Seguridad	PINTURA	MANOMETRO	
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															

		Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja		SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
FORMATO PARA REGISTRAR CONSULTAS						
Elaboró: Carolina Duarte Castro		Revisó:	Aprobó:	Código: F-RC 03	Fecha de creación: Enero 16 de 2007	
Última modificación:						
Consulta:						
Elaborada:			Fecha:			
Respuesta:						
Elaborada:			Fecha:			

		Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja		SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
Elaboró: Carolina Duarte Castro	Revisó:	Aprobó:	Código: F-RA- 04	Fecha de creación: Enero 16 de 2007	Última modificación:	

REPORTE DE AUDITORIA INTERNA				No	
Nombre del procedimiento		Version No		Fecha del procedimiento	
Equipo Auditor				Fecha de la auditoria	
Personas contactadas					
RESULTADO DE LA AUDITORIA Conforme _____ No conforme _____					
RESUMEN DE LA AUDITORIA					
NC No	Descripcion			Menor	Mayor
Recomendaciones					
Firma del equipo auditor					

ANEXO I

PROGRAMA DE AUDITORIA

	Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja	SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
PROGRAMA DE AUDITORIA		

Objetivo: Determinar el grado de cumplimiento de los requisitos legales, de la política y los objetivos, de las obligaciones de Seguridad y Salud Ocupacional a través del Sistema de gestión; así como la estandarización y uso permanente de las actividades de S&SO, además las revisiones y los ajustes adecuados al sistema.

Alcance: Incluye la verificación de todos los procesos y programas del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional.

Criterios: Manual de Seguridad y Salud Ocupacional, política S&SO, objetivos S&SO, procedimientos de: identificación de peligros, requisitos legales, control de documentos, emergencias, seguimiento y medición del desempeño, investigación de accidentes, control de registros, auditoría interna, revisión por la gerencia.

Recursos: Se dispone de 10 horas para la auditoría, distribuido en los procesos y programas a verificar.

Autoridad: La Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja ha definido que el Asesor de Salud Ocupacional tiene la autoridad de revisar este programa de auditoría y asignar los cambios requeridos.

Procedimiento: La auditoría se realizará conforme con las directrices del procedimiento P-SO-A- 20

Elaboró: Auditor del Sistema S&SO Febrero 2 2007

ELEMENTO CLAVE DEL SISTEMA S&SO OHSAS 18001				
Parte del Ciclo	Requisito	Fortaleza	Debilidad	Observaciones
Planear	4.1			
	4.2			
	4.3.1			
	4.3.2			
	4.3.3			
	4.3.4			
	4.4.1			
	4.4.2			
	4.4.3			
	4.4.4			
	4.4.5			
Hacer	4.4.6			
	4.4.7			
Verificar	4.5.1			
	4.5.2			
	4.5.3			
	4.5.4			
Actuar	4.6			

FECHA	HORA	REQUISITO POR AUDITAR	AUDITOR	PERSONA AUDITADA
07/02/07	8:00-8:30	Reunión de apertura		
07/02/07	8:30-9:00	Presentación General del Sistema de Gestión en S&SO 4.1, 4.4.4, 4.4.5		Asesora Salud Ocupacional
07/02/07	9:00-10:00	Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos 4.3.1		COPASO
07/02/07	10:00-11:00	Requisitos legales y verificación del cumplimiento legal 4.3.2, 4.5.1		Asesora Salud Ocupacional
07/02/07	11:00-12:00	Política y Objetivos S&SO 4.2, 4.3.3		Asesora Salud Ocupacional
07/02/07	12:00-1:00	Programas de gestión y control operativo 4.3.4, 4.4.6		Asesora Salud Ocupacional
07/02/07	1:00-2:00	Receso		
07/02/07	2:00-3:00	Seguimiento y medición 4.5.1		Asesora Salud Ocupacional
07/02/07	3:00-3:30	Accidentes, incidentes, no conformidades, acciones correctivas, acciones preventivas 4.5.2		COPASO
07/02/07	3:30-5:00	Preparación y respuesta ante emergencias 4.4.7		BRIGADISTAS
07/02/07	5:00-5:30	Consulta y comunicación 4.4.3		Asesora Salud Ocupacional
07/02/07	5:30-6:00	Estructura y responsabilidad, entrenamiento, concientización y competencia 4.4.1, 4.4.2		Asesora Salud Ocupacional
07/02/07	6:00-6:30	Revisión por la gerencia 4.2, 4.3.3, 4.3.4, 4.5.2		Asesora Salud Ocupacional
07/02/07	6:30-7:00	Reunión de Cierre		

ANEXO J

**LISTADO DE LOS REQUISITOS LEGALES INCLUIDOS EN EL COMPENDIO
DE NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL APLICABLES EN
COLOMBIA**

LISTADO DE LOS REQUISITOS LEGALES INCLUIDOS EN EL COMPENDIO DE NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL APLICABLES EN COLOMBIA

Constitución Política: Art. 48. La seguridad social es un derecho público de carácter obligatorio que se prestará bajo dirección, la coordinación y control del Estado, en sujeción a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad en los términos que establezca la ley. Se garantiza a todos los habitantes el derecho irrenunciable a la seguridad social.

Ley Novena de 1.979: Título III. Normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones.

Resolución 2400 de mayo 22/79: Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.

Decreto 586 de febrero 25/83: Por el cual se crea el Comité Nacional de Salud Ocupacional.

Resolución 8321 de agosto 4/83: Por la cual se dictan normas sobre la protección y conservación de la audición y el bienestar de las personas, por causa de la producción y emisión de ruidos.

Decreto 614 de marzo 14/84: Por el cual se determinan las bases para la organización y administración de salud ocupacional en el país.

Resolución 2013 de junio 6/86: Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo.

Decreto 776 de abril 30/87: Por el cual se modifica la tabla de valuación de incapacidades resultantes de accidentes de trabajo, contenida en el artículo 209 del Código Sustantivo del Trabajo.

Decreto 1335 de julio 15/87: Mediante el cual se expide el reglamento de seguridad en las labores mineras.

Resolución 1016 de Marzo 31/89: Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país.

Resolución 13824 de octubre 2/89: Por la cual se dicta una medida para la protección de la salud.

Resolución 1792 de mayo 3/90: Por la cual se adoptan valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido.

Resolución 9031 de julio 12/90: Por la cual se dictan normas y se establecen procedimientos relacionados con el funcionamiento y operación de equipos de Rayos X, y otros emisores de radiaciones ionizantes y se dictan otras disposiciones.

Resolución 6398 de diciembre 20/91: Por la cual se establecen procedimientos en materia de salud ocupacional.

Resolución 1075 de marzo 24/92: Por la cual se reglamentan actividades en materia de salud ocupacional (inclusión en el subprograma de Medicina Preventiva, actividades de prevención y control de farmacodependencia, alcoholismo y tabaquismo).

Decreto 2222 de noviembre 5/93: Por el cual se expide el reglamento de higiene y seguridad en las labores mineras de cielo abierto.

Ley 100 de 1.993: Reorganiza el Sistema de Seguridad Social en el país. El régimen de Seguridad Social Integral está conformado por el sistema de pensiones, el sistema de seguridad social en salud, el sistema de riesgos profesionales y el sistema de servicios sociales complementarios.

Decreto 1294 de junio 22/ 94: Por el cual se dictan normas para la autorización de las sociedades sin ánimo de lucro, que pueden asumir los riesgos derivados de enfermedad profesional y accidente de trabajo.

Decreto 1295 de junio 22/94: Por el cual se determina la organización y administración del Sistema de Riesgos Profesionales.

Decreto 1346 de junio 27/94: Por el se reglamenta la integración, la financiación y el funcionamiento de las juntas de calificación de invalidez.

Decreto 1771 de agosto 3/94: Por el cual se reglamenta el decreto 1295 de 1.994 (Reembolso por prestaciones asistenciales que deben hacer las ARP).

Decreto 1772 de agosto 3/94: Por el cual se reglamenta la afiliación y las cotizaciones al Sistema General de Riesgos Profesionales.

Decreto 1831 de agosto 3/94: Por el cual se expide la tabla de clasificación de actividades económicas para el Sistema General de Riesgos Profesionales y se dictan otras disposiciones.

Decreto 1832 de agosto 3/94: Por el cual se adopta las tablas de enfermedades profesionales.

Decreto 1833 de agosto 3/94: Por el cual se determina la administración y funcionamiento del fondo de Riesgos Profesionales.

Decreto 1834 de agosto 3/94: Por el cual se reglamenta la integración y funcionamiento del Consejo Nacional de Riesgos Profesionales.

Decreto 1835 de agosto 3/94: Por el cual se reglamentan las actividades de alto riesgo de los servidores públicos.

Decreto 1938 de agosto 5/94: Por el cual se reglamenta el plan de beneficios en el Sistema Nacional de Seguridad Social en Salud, de acuerdo con las recomendaciones del Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud, contenidas en el acuerdo 008 de 1.994.

Resolución 3465 de octubre 5/94: Por la cual se integran unas juntas de calificación de invalidez.

Decreto 692 de 1995: Por el cual se expide el Manual Único para Calificar la Invalidez.

Decreto 1530 de agosto 26/96: Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 100 de 1993 y el Decreto Ley 1295 de 1994(riesgos Profesionales).

Decreto 0016 de enero/97: Por el cual se reglamenta la integración, el funcionamiento y la red de los comités nacional, seccionales y locales de salud ocupacional.

Ley 1122 de 2007 Por la cual se hacen modificaciones en el sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones.

Por el cual se reglamenta la organización y funcionamiento de las Cooperativas y Precooperativas de Trabajo Asociado Decreto 4580 de 2006 Por el cual se fija el salario mínimo legal.

Ley 1010 de 2006. Por medio de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo

Estas normas se pueden consultar detalladamente, solicitando la información a la secretaria del Copaso Ernestina Chavez en la Biblioteca de la UIS Sede Barrancabermeja (Alejandro Galvis Galvis)

ANEXO K

COMUNICACIÓN

¿Quiénes integran la brigada?

Los funcionarios de la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja, dos funcionarios por cada piso del edificio de la Universidad y 3 funcionarios de la biblioteca.



Distintivo

***COORDINADOR:**
Brazailete de color naranja con un punto negro en el centro.

***MIEMBROS:**
Brazailete de color naranja.



Recuerde...

La Misión del Brigadista en primeros auxilios es:

- ❖ Salvar vidas, evitar complicaciones físicas y emocionales.
- ❖ Actuar con seguridad, no dudar porque esto contribuye a prestar una mala atención.
- ❖ Conservar la calma y la serenidad, esto da confianza al paciente y a los acompañantes.



Números de Emergencia

Policía Nacional	112
Bomberos	119
Defensa Civil	144 - 622 32 42
Cruz Roja	132
Gases de Barrancabermeja	164

SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL OHSAS 18001
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
SEDE BARRANCABERMEJA

Brigada de Primeros Auxilios



Primeros Auxilios

Son los cuidados inmediatos, adecuados y provisionales prestados a las personas accidentadas o con enfermedad antes de ser atendidos en un centro asistencial.



Objetivos

- ❖ Prevenir accidentes en la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja.
- ❖ Brindar apoyo a lesionados, salvar vidas y/o evitar complicaciones.
- ❖ Rescatar a personas atrapadas.
- ❖ Trasladar a heridos a zonas de seguridad.
- ❖ Brindar apoyo emocional (primeros auxilios psicológicos) al personal afectado por la emergencia.

Importancia

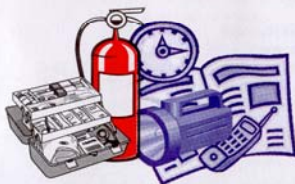
La importancia de la brigada, esta orientada a garantizar una adecuada atención prehospitalaria para el personal docente, administrativos, estudiantes y comunidad en general.



Funciones

Preventivas

- ❖ Programar charlas sobre primeros auxilios, rescate y atención emocional.
- ❖ Velar por el buen mantenimiento del botiquín de la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja.



De Reacción

- ❖ Retirar a los curiosos que obstruyen la atención de los lesionados.
- ❖ Evaluar al paciente para definir el auxilio que convenga.
- ❖ Solicitar ayuda necesaria.
- ❖ Colaborar con el rescate de las personas en peligro (sin correr riesgos).

Recuerde...

La brigada debe:

- ↳ Colocar y mantener en buen estado la señalización del inmueble, al igual que los planos guía.
- ↳ Contar con un censo actualizado y permanente del personal.
- ↳ Dar la señal de evacuación de las instalaciones conforme a las instrucciones del coordinador general.
- ↳ Participar en los simulacros.
- ↳ Revisar que nadie quede en el área.
- ↳ Verificar que las rutas de evacuación estén libres de obstáculos.



SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL OHSAS 18001
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
SEDE BARRANCABERMEJA



**Brigada de
Evacuación**



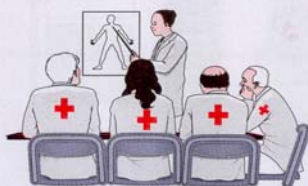
Objetivos

Elaborar plan de evacuación de la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja, dirigir su ejecución, guiando a un lugar seguro, previamente designado al personal de la institución.



¿Quiénes integran la Brigada?

Los funcionarios de la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja, dos funcionarios por cada piso del edificio de la Universidad y 3 funcionarios de la biblioteca.



Importancia

La brigada de evacuación busca la movilización de los miembros de la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja (personal docente, administrativo y comunidad universitaria); de una manera ágil y eficaz para asegurar la vida de todos.



Funciones

- ↳ Facilitar la movilización de las personas de forma ordenada y rápida, a las zonas de seguridad asignadas, evitando el pánico.
- ↳ Señalizar en forma clara y observable las vías de evacuación y zonas de seguridad del edificio y de sus alrededores.
- ↳ Asegurarse que todas las personas estén siendo evacuadas durante la emergencia.
- ↳ Participar en los ejercicios de los simulacros.



Distintivo

***COORDINADOR:**
Brazaletes de color amarillo con un punto negro en el centro.

***MIEMBROS:**
Brazaletes de color amarillo.

Paso 3

Apriete la palanca manteniendo el extintor en posición vertical. Mueva la boquilla de lado a lado lentamente, siempre cubriendo el área del fuego por la base.



Recuerde

- No le de la espalda al fuego porque puede reiniciarse.
- Siempre al apagar el incendio debe ir en contra del viento.



SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL OHSAS 18001
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
SEDE BARRANCABERMEJA



**Brigada de
Contraincendio**



Objetivos

- ❖Prevenir incendios.
- ❖Controlar el fuego en el menor tiempo posible, utilizando los recursos disponibles.
- ❖Realizar Inspecciones evaluativas en la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja, que permitan detectar peligros potenciales.
- ❖Capacitar la población en general, en materias de prevención y respuesta en caso de incendios.

¿Quiénes integran la Brigada?

Los funcionarios de la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja, dos funcionarios por cada piso del edificio de la Universidad y 3 funcionarios de la biblioteca.



Funciones

- ↳ Emplear las técnicas y recursos que se tengan a disposición para combatir el fuego.
- ↳ Llevar a cabo diagnósticos de la Universidad a nivel de riesgos y recursos, tanto humanos como materiales.
- ↳ Coordinar con los bomberos de la comunidad la preparación y extinción de incendios.

Distintivo

*COORDINADOR:
Brazaletes de color rojo con un punto negro en el centro.

*MIEMBROS:
Brazaletes de color rojo



Manejo de Extintores

Paso 1

Tome el extintor más próximo (recuerde que para equipos eléctricos delicados es mejor usar mantas ignífugas o extintores de CO2). Rompa el precinto y retire el seguro.



Paso 2

Colóquese a una distancia de 2 a 3 metros y apunte con la boquilla del extintor a la base de las llamas.



ANEXO L

**DIAGNOSTICO FINAL DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL**

TABLA DE CONTENIDO

Objetivos

Metodología

1. EVALUACIÓN DE LA PLANEACION

1.1 Política S&SO

1.2 Identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos

1.3 Requisitos legales

1.4 Objetivos

1.5 Programas de Gestión en S&SO

1.6 Estructura y responsabilidades

1.7 Entrenamiento, concientización y competencia

1.8 Consulta y comunicación

1.9 Documentación

1.10 Control de documentos y datos

2. EVALUACION DEL HACER

2.1 Control operativo

2.2 Preparación y respuesta ante emergencias

3. EVALUACION DEL VERIFICAR

3.1 Medición y seguimiento del desempeño

3.2 Accidentes, incidentes, no conformidades y acciones correctivas y preventivas

3.3 Registros y administración de registros

3.4 Auditoria

4. EVALUACION DEL ACTUAR

4.1 Revisión de la dirección

OBJETIVOS

- ❖ Determinar el grado de cumplimiento de las acciones de Seguridad y Salud Ocupacional, lo cual permitirá a sus responsables tomar las decisiones que faciliten reorientar y mejorar sus programas.
- ❖ Servir de guía, ya que contiene todos los elementos que se deben tener en cuenta al momento de implantar o ajustar el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.
- ❖ Proporcionar indicadores que permitan la medición de la efectividad de las acciones realizadas para el control de los diferentes riesgos existentes en la institución durante cada año.
- ❖ Arrojar finalmente una calificación real acerca de la situación actual de la institución en materia de Seguridad y Salud Ocupacional bajo criterios de la norma NTC OHSAS 18001.

METODOLOGÍA

Este documento esta diseñado para facilitar el desarrollo secuencial de cada una las etapas que debe contener el Sistema de Gestión en Seguridad y salud Ocupacional de la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja.

Cada paso esta precedido de un contenido teórico donde se describe el requisito exigido por la norma y es fundamental para comprender su importancia, justificación, ejecución y forma de evaluar su impacto.

La evaluación de cada uno de los contenidos del sistema, se hace mediante la calificación sistemática de las variables pertinentes.

La alternativa denominada “no corresponde”, la cual esta incluida en algunas preguntas, será de elección exclusiva en los casos en el que el criterio evaluado no corresponda al tipo de institución evaluada, las normas no se aplican o se carece del riesgo, exposición o situación similar relacionada con lo interrogado.

De la objetividad y precisión con la cual se realice el proceso evaluativo derivará la posibilidad de mejorar el conocimiento de la situación de Seguridad y Salud Ocupacional de la institución y de tomar decisiones mas acertadas para la misma.

1. EVALUACIÓN DE LA PLANEACIÓN

1.4 Política S&SO

La alta dirección debe definir una política de seguridad y salud ocupacional de la organización, que establezca claramente los desempeños generales de seguridad y salud ocupacional y el compromiso de mejorar el desempeño en seguridad y salud ocupacional.

Dicha política debe:

- h) Ser apropiada a la naturaleza y escala de los riesgos de S&SO de la organización;
- i) Incluir el compromiso de la mejora continua;
- j) Incluir el compromiso de satisfacer, como mínimo, la legislación vigente aplicable sobre S&SO y otros requisitos suscritos por la organización;
- k) Estar documentada, implementada y ser mantenida;
- l) Ser comunicada a todos los empleados con el propósito de que ellos conozcan cada una de sus obligaciones individuales respecto a S&SO;
- m) Estar a disposición de las partes interesadas;
- n) Apropiada para la organización.

1. Criterio a valorar:

Existencia de la política de Seguridad y Salud Ocupacional en la UIS sede Barrancabermeja.

C. La política de Seguridad y Salud Ocupacional existe y se encuentra documentada.

D. La política de Seguridad y Salud Ocupacional no se encuentra documentada.

C. No existe política de Seguridad y Salud Ocupacional.

Respuesta: A

2. Criterio a valorar:

La política de Seguridad y Salud Ocupacional en la UIS sede Barrancabermeja es adecuada.

- A. La política de Seguridad y Salud Ocupacional es apropiada a la escala de la naturaleza de riesgos e incluye el compromiso de mejoramiento continuo.
- B. La política de Seguridad y Salud Ocupacional es apropiada a la escala de la naturaleza de riesgos pero no incluye el compromiso de mejoramiento continuo.
- C. No existe política de Seguridad y Salud Ocupacional.

Respuesta: A

3. Criterio a valorar:

La política de Seguridad y Salud Ocupacional en la UIS sede Barrancabermeja es comunicada.

- A. La política de Seguridad y Salud Ocupacional es comunicada a todos los funcionarios y está disponible a las partes interesadas.
- B. La política de Seguridad y Salud Ocupacional no es comunicada a todos los funcionarios y no está disponible a las partes interesadas
- C. No existe política de Seguridad y Salud Ocupacional.

Respuesta: A

1.2 Planificación para identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos.

La organización debe establecer y mantener procedimientos para la continua identificación de peligros y evaluación de los riesgos e implementación de las medidas de control necesarias.

Estos procedimientos deben incluir:

- Actividades rutinarias y no rutinarias;
- Actividades de todo el personal con acceso al lugar de trabajo (incluidos subcontratistas y visitantes)
- Medios en el lugar de trabajo, proporcionadas por la organización o por otros.

La organización debe garantizar que los resultados de estas evaluaciones y los efectos de estos controles sean tomados en cuenta cuando establezca sus objetivos de S&SO. La organización debe documentar y mantener esta información actualizada.

La metodología de la organización para identificación de peligros y evaluación de riesgos debe:

- Ser definida con respecto a su alcance, naturaleza y planificación de tiempo para asegurar que es proactiva antes que reactiva;
- Proveer lo necesario para la clasificación de los riesgos y la identificación de aquellos que deban ser eliminados o controlados de acuerdo con las disposiciones que están definidas en 4.3.3 y 4.3.4;
- Ser coherente con la experiencia operacional y las capacidades de las medidas de control de riesgos de empleados;
- Proveer un aporte para la determinación de los medios requeridos. La identificación del entrenamiento necesario y el desarrollo de los controles operacionales;
- Proveer lo necesario para el seguimiento de las acciones requeridas con el fin de asegurar la eficacia y la oportunidad de su implementación.

4. Criterio a valorar:

Existencia del Panorama General de Factores de Riesgo en la UIS sede Barrancabermeja.

- D. La institución cuenta con un Panorama General de Factores de Riesgo documentado.
- E. La institución se encuentra en proceso de elaboración del Panorama General de Factores de Riesgo.
- F. La institución no cuenta con un Panorama General de Factores de Riesgo.

Respuesta: A

5. Criterio a valorar:

Existe un procedimiento para identificar los peligros en la UIS sede Barrancabermeja.

- A. La institución cuenta con un procedimiento para identificar peligros.
- B. La institución esta elaborando un procedimiento para identificar peligros.
- C. La institución no cuenta con un procedimiento para identificar peligros.

Respuesta: A

6. Criterio a valorar:

Existe un procedimiento para identificar los peligros en la UIS sede Barrancabermeja.

- A. La institución cuenta con un procedimiento para identificar peligros.
- B. La institución esta elaborando un procedimiento para identificar peligros.
- C. La institución no cuenta con un procedimiento para identificar peligros.

Respuesta: A

7. Criterio a valorar:

Identificación y ubicación de los factores de riesgo que atentan contra el bienestar de los trabajadores.

- D. El Panorama de Factores de Riesgo de la institución cumple con la Identificación y ubicación de los factores de riesgo.
- E. El Panorama de Factores de Riesgo de la institución contiene parcialmente la identificación y ubicación de los diferentes factores de riesgo.
- F. La institución no ha identificado ni ubicado los diferentes Factores de Riesgo.

Respuesta: A

8. Criterio a valorar:

Valoración de los Factores de Riesgo existentes en la UIS sede Barrancabermeja (físico, químico, biológico, ergonómico, psicolaboral y de seguridad).

- D. El Panorama de Factores de Riesgo de la institución contiene la valoración de los factores enunciados en el criterio.
- E. El Panorama de Factores de Riesgo de la institución contiene parcialmente la valoración de los factores enunciados en el criterio.
- F. Los Factores de Riesgo enunciados en el criterio no han sido valorados.

Respuesta: A

9. Criterio a valorar:

Identificación del número de personas expuestas a los diferentes Factores de Riesgo, contemplando el tiempo de exposición (horas).

- D. El número de personas expuestas a los Factores de Riesgo está identificado en el Panorama.
- E. La identificación del número personas expuestas a Factores de Riesgos se ha realizado parcialmente.
- F. No se ha realizado la identificación de personas expuestas.

Respuesta: A

10. Criterio a valorar:

Medidas de control existentes en la fuente y en el medio o lugar donde se encuentra el riesgo.

- D. Se llevan a cabo y se registran las medidas de control tanto en la fuente generadora del riesgo como en el medio.
- E. Se llevan cabo y se registran parcialmente medidas de control para los Factores de Riesgo en la fuente y el medio.
- F. No se realizan ni registran medidas de control.

Respuesta: A

11. Criterio a valorar:

Documentación de las medidas de protección en el individuo.

- A. Las medidas de protección en el individuo están registradas en el panorama.
- B. Las medidas de protección en el individuo están registradas parcialmente.
- C. No se registran las medidas de protección en el individuo.

Respuesta: A

12. Criterio a valorar:

Identificación y registro en el Panorama de Factores de Riesgo de los efectos más probables que sufre un individuo al exponerse a un Factor de Riesgo (tipo de lesión o tipo de enfermedad profesional).

- D. Los efectos probables son identificados y registrados en el Panorama de Factores de Riesgo según tipo de lesión o enfermedad profesional.
- E. La identificación y registro de efectos probables se realiza parcialmente.
- F. No se realiza identificación y registro de efectos probables.

Respuesta: A

13. Criterio a valorar:

Actualización del Panorama de Factores de Riesgo.

- D. El Panorama de Factores de Riesgo se actualiza una vez por año, y/o cuando se atiende la fuente del riesgo y se encuentra al día. .
- E. El Panorama de Factores de Riesgo se actualiza una vez por año, y no está al día.
- F. El Panorama de Factores de Riesgo nunca se ha actualizado.

Respuesta: A

14. Criterio a valorar:

Programación de medidas de control de los Factores de Riesgo con mayor grado de peligrosidad y/o repercusión.

- D. Las medidas de control se han programado a mediano plazo (un año).
- E. Las medidas de control se han programado a largo plazo (más de un año).
- F. No se tiene programación.

Respuesta: A

1.3 Requisitos legales

La organización debe establecer y mantener un procedimiento para identificar y mantener acceso a los requisitos legales y de otra índole de S&SO que se lean aplicables.

La organización debe mantener actualizada esta información. Debe comunicar la información pertinente sobre los requisitos legales a sus empleados y a las otras partes interesadas que corresponda.

15. Criterio a valorar:

Cumplimiento de los requisitos legales en la UIS sede Barrancabermeja.

- A. En la institución se cumplen con todos los requisitos legales exigidos por la legislación colombiana en materia de salud ocupacional.
- B. En la institución se cumplen parcialmente con los requisitos legales exigidos por la legislación colombiana en materia de salud ocupacional.
- C. En la institución se cumplen parcialmente con los requisitos legales exigidos por la legislación colombiana en materia de salud ocupacional.

Respuesta: A

16. Criterio a valorar:

Existe un procedimiento para revisión de los requisitos legales en la UIS sede Barrancabermeja.

- A. La institución cuenta con un procedimiento para revisión de los requisitos legales.
- B. La institución está elaborando un procedimiento para revisión de los requisitos legales.
- C. La institución no cuenta con un procedimiento para para revisión de los requisitos legales.

Respuesta: A

17. Criterio a valorar:

Actualización de los requisitos legales de S&SO.

- A. Los requisitos legales de S&SO se actualizan inmediatamente el Ministerio de Protección Social emita modificaciones a la legislación de salud ocupacional.
- B. Los requisitos legales de S&SO se actualizan una vez al año.
- C. Los requisitos legales de S&SO nunca se actualizan.

Respuesta: A

1.4 Objetivos

La organización, para cada función y nivel pertinentes dentro de ella, debe establecer y mantener documentos los objetivos de seguridad y salud ocupacional.

Al establecer y revisar sus objetivos, la organización debe considerar los requisitos legales y de otra índole, sus peligros y riesgos para S&SO, sus opciones tecnológicas, sus requisitos comerciales, operacionales y financieros y las opciones de las partes interesadas. Los objetivos deben ser coherentes con la política de S&SO, incluido el compromiso de mejora continua.

18. Criterio a valorar:

Existencia de los objetivos de seguridad y salud ocupacional en la UIS sede Barrancabermeja.

- A. La institución cuenta con unos objetivos de S&SO.
- B. La institución esta elaborando objetivos de S&SO.
- C. La institución no cuenta con objetivos de S&SO .

Respuesta: A

1.5 Programa(s) de gestión de la S&SO

La organización debe establecer y mantener un(os) programa(s) S&SO para alcanzar sus objetivos. Esto(s) debe(n) incluir la documentación de:

- c) La responsabilidad y la autoridad designadas para lograr los objetivos en las funciones y niveles pertinentes de la organización;
- d) Los medios y el cronograma, de acuerdo a los cuales se deben alcanzar dichos objetivos.

El (los) programa(s) de gestión de S&SO se debe(n) revisar a intervalos regulares y planificados. Cuando sea necesario el (los) programa(s) de S&SO debe(n) ser corregido(s) para tratar los cambios en las actividades, productos, servicios y condiciones de operación de la organización.

19. Criterio a valorar:

Existencia de un programa de Seguridad y Salud Ocupacional en la UIS sede Barrancabermeja.

- D. Existe un Programa de Seguridad y Salud Ocupacional en la institución.
- E. Se realizan actividades de Seguridad y Salud Ocupacional, pero no se ha documentado el programa.
- F. En la institución no se realizan actividades concernientes a Seguridad y Salud Ocupacional.

Respuesta: A

20. Criterio a valorar:

Existencia de normas de higiene y seguridad industrial documentadas, conocidas y aplicadas para el control de riesgos físicos como: ruido, vibraciones, radiaciones, presiones altas y bajas y temperaturas anormales según sea al caso de la UIS sede Barrancabermeja.

- A. Existen normas de higiene y seguridad industrial documentadas, conocidas y aplicadas para los riesgos físicos enunciados en el criterio.
- B. Se cumple parcialmente, ya que no se cuenta con todas normas para el manejo de los riesgos físicos presentes en la institución.
- C. No existen normas de higiene y seguridad industrial en la institución para el manejo de riesgos físicos.

Respuesta: A

21. Criterio a valorar:

Existencia de normas de higiene y seguridad industrial documentadas, conocidas y aplicadas para el control de riesgos químicos como: inhalación de humos y material particulado; neblinas, líquidos y rocíos contenidos en diferentes aerosoles, gases y vapores según sea al caso de la UIS sede Barrancabermeja.

- A. Existen normas de higiene y seguridad industrial documentadas, conocidas y aplicadas para los riesgos químicos enunciados en el criterio.
- B. Se cumple parcialmente, ya que no se cuenta con todas normas para el manejo de los riesgos químicos presentes en la institución.

C. No existen normas de higiene y seguridad industrial en la institución para el manejo de riesgos químicos.

Respuesta: A

22. Criterio a valorar:

Existencia de normas de higiene y seguridad industrial documentadas, conocidas y aplicadas para el control de riesgos biológicos como: contacto con animales, vegetales, hongos, amebas, bacterias, etc según sea al caso de la UIS sede Barrancabermeja.

A. Existen normas de higiene y seguridad industrial documentadas, conocidas y aplicadas para los riesgos biológicos enunciados en el criterio.

B. Se cumple parcialmente, ya que no se cuenta con todas normas para el manejo de los riesgos biológicos presentes en la institución.

C. No existen normas de higiene y seguridad industrial en la institución para el manejo de riesgos biológicos.

Respuesta: A

23. Criterio a valorar:

Existencia de normas de higiene y seguridad industrial documentadas, conocidas y aplicadas para el control de riesgos mecánicos frecuentes en el manejo de herramientas manuales, maquinarias y otros mecanismos en movimiento, etc según sea al caso de la UIS sede Barrancabermeja.

A. Existen normas de higiene y seguridad industrial documentadas, conocidas y aplicadas para el control de los riesgos mecánicos enunciados en el criterio.

B. Se cumple parcialmente, ya que no se cuenta con todas normas para el manejo de los riesgos mecánicos presentes en la institución.

C. No existen normas de higiene y seguridad industrial en la institución para el manejo de riesgos mecánicos.

Respuesta: A

24. Criterio a valorar:

Existencia de normas de higiene y seguridad industrial documentadas, conocidas y aplicadas para el control de riesgos ergonómicos en cuanto a posturas, levantamiento y transporte de cargas según sea al caso de la UIS sede Barrancabermeja.

A. Existen normas de higiene y seguridad industrial documentadas, conocidas y aplicadas para el control de riesgos ergonómicos.

- B. Se cumple parcialmente, ya que no se cuenta con todas normas para el manejo de los riesgos ergonómicos presentes en la institución.
- C. No existen normas de higiene y seguridad industrial en la institución para el manejo de riesgos ergonómicos.

Respuesta: A

25. Criterio a valorar:

Recolección y disposición de basuras.

- A. La institución tiene una adecuada recolección y disposición de basuras.
- B. La institución cumple parcialmente con una adecuada recolección y disposición de basuras.
- C. La institución no cumple con una adecuada recolección y disposición de basuras.

Respuesta: A

26. Criterio a valorar:

Condición de higiene y limpieza de los sitios de trabajo.

- D. Los lugares de trabajo cumplen con una óptima condición de higiene y limpieza.
- E. Los lugares de trabajo cumplen parcialmente con una óptima condición de higiene y limpieza.
- F. Los lugares de trabajo no poseen una óptima condición de higiene y limpieza.

Respuesta: A

27. Criterio a valorar:

Existencia de casilleros individuales para guardar la ropa de los trabajadores que se exponen a polvos, humos, vapores, etc.

- E. Los trabajadores cuentan con casilleros para guardar la ropa de trabajo.
- F. Los trabajadores cuentan con casilleros para guardar la ropa de trabajo pero no con los suficientes.
- G. Los trabajadores no cuentan con casilleros para guardar la ropa de trabajo.
- H. No corresponde.

Respuesta: A

28. Criterio a valorar:

Suministro de agua potable para consumo humano.

- D. La institución cuenta con suministro de agua potable para consumo humano.
- E. La institución cuenta parcialmente con suministro de agua potable para consumo humano.
- F. La institución no cuenta con suministro de agua potable para consumo humano.

Respuesta: __A__

29. Criterio a valorar:

Coherencia entre las actividades de medicina preventiva y del trabajo y el diagnóstico ambiental y las condiciones de salud de los trabajadores.

- E. Las actividades de medicina preventiva y del trabajo han sido establecidas teniendo en cuenta el diagnóstico ambiental y las condiciones de salud de los trabajadores.
- F. Las actividades de medicina preventiva y del trabajo coinciden parcialmente con el diagnóstico ambiental y las condiciones de salud de los trabajadores.
- G. Las actividades de medicina preventiva y del trabajo no se establecieron teniendo en cuenta el diagnóstico ambiental y las condiciones de salud de los trabajadores.
- H. En la institución no se realizan actividades de medicina preventiva y del trabajo

Respuesta: __B__

30. Criterio a valorar:

Realización de exámenes preocupacionales a los nuevos trabajadores teniendo en cuenta las condiciones físicas y psicológicas del aspirante.

- E. Se realiza el examen preocupacional y se tienen en cuenta las condiciones físicas y psicológicas del aspirante.
- F. La institución cumple parcialmente con la realización del examen preocupacional teniendo en cuenta las condiciones físicas y mentales del aspirante parcialmente.
- G. En la realización del examen preocupacional no se tiene en cuenta las condiciones físicas y psicológicas del aspirante.
- H. Actualmente no se realiza el examen preocupacional a los aspirantes.

Respuesta: __A__

31. Criterio a valorar:

Existencia de un programa de fomento de la Salud Integral

- D. En la institución existe un Programa de Fomento de la Salud Integral.
- E. Existe parcialmente el Programa de Fomento de la Salud Integral.

F. No existe un Programa de Fomento de la Salud Integral.

Respuesta: A

32. Criterio a valorar:

Existencia de un programa de exámenes ocupacionales y pruebas complementarias acordes con el cargo.

D. Si existe el programa de exámenes ocupacionales y pruebas complementarias acordes con el cargo.

E. Existe parcialmente el programa de exámenes ocupacionales y pruebas complementarias acordes con el cargo.

F. En la institución no existe este programa.

Respuesta: A

33. Criterio a valorar:

Existencia de botiquines de primeros auxilios dotados de todos los elementos necesarios para un servicio eficaz a los trabajadores, en caso de accidente o enfermedad repentina.

D. Si existen botiquines dotados de todos los elementos necesarios.

E. Existen botiquines dotados de los elementos necesarios, pero hay deficiencias de algunos productos.

F. El estado de los botiquines en general es deficiente o no existen.

Respuesta: A

34. Criterio a valorar:

Existencia de personal capacitado para prestar servicio de primeros auxilios.

D. La institución cuenta con personal capacitado para prestar servicio de primeros auxilios.

E. La institución cuenta parcialmente con personal capacitado para prestar servicio de primeros auxilios.

F. La institución no cuenta con personal capacitado para prestar servicio de primeros auxilios.

Respuesta: A

35. Criterio a valorar:

Servicio de primeros auxilios en todas las jornadas de trabajo.

- D. La institución garantiza el servicio de primeros auxilios en todas las jornadas de trabajo.
- E. La institución garantiza el servicio de primeros auxilios en casi todas las jornadas de trabajo.
- F. La institución no garantiza el servicio de primeros auxilios.

Respuesta: A

36. Criterio a valorar:

Existencia de un cronograma de actividades de Seguridad y Salud Ocupacional a realizar con base en la priorización de los riesgos hallados en la UIS sede Barrancabermeja.

- D. Existe el cronograma de actividades de Seguridad y Salud Ocupacional a realizar.
- E. Existe parcialmente el cronograma de actividades Seguridad y Salud Ocupacional a realizar.
- F. No existe en la actualidad un cronograma de actividades Seguridad y Salud Ocupacional o no se realizan dichas actividades.

Respuesta: A

37. Criterio a valorar:

Historia clínica ocupacional del trabajador con sus respectivas pruebas complementarias.

- D. La institución lleva registro de las historias clínicas ocupacionales de los trabajadores.
- E. La institución registra parcialmente las historias clínicas ocupacionales de los trabajadores.
- F. La institución no lleva historias clínicas ocupacionales de los trabajadores.

Respuesta: A

1.6 Estructura y responsabilidad

Se debe definir, documentar y comunicar las funciones, responsabilidades y autoridad del personal que administra, ejecuta y verifica actividades que tengan efecto sobre los riesgos de seguridad y salud ocupacional de las actividades. Instalaciones y procesos de la organización, para facilitar la gestión de S&SO.

La responsabilidad final por la seguridad y la salud ocupacional radica en la alta dirección. La organización debe nombrar un miembro de la alta dirección (por ejemplo, en una responsabilidad particular de asegurar que el sistema de gestión

de la S&SO esté implementando adecuadamente y que se desempeña de acuerdo con los requisitos en todos los lugares y esferas de operación dentro de la organización.

La dirección debe proporcionar los recursos esenciales para implementar, controlar y mejorar el sistema de gestión de S&SO.

La persona designada por la dirección de la organización debe tener definidas las funciones, responsabilidades y autoridad para:

- c) Asegurar que los requisitos del sistemas de gestión de S&SO se establezcan, implementen y mantengan de acuerdo con lo especificado en esta norma.
- d) Asegurar que los informes sobre el desempeño del sistema de gestión de S&SO se presenten a la alta dirección de la organización para su revisión y como base para el mejoramiento de dicho sistema.

Todas las personas con responsabilidades de dirección deben demostrar que están comprometidas con la mejora continua del desempeño del sistema de gestión de S&SO.

38. Criterio a valorar:

Existencia del un manual de funciones para los empleados de la UIS sede Barrancabermeja.

- A. El manual de funciones existe y se encuentra documentada.
- B. El manual de funciones no se encuentra no se encuentra documentado.
- C. No existe manual de funciones.

Respuesta: A

39. Criterio a valorar:

Conocimiento del manual de funciones

- A. El manual de funciones es conocido por los funcionarios.
- B. El manual de funciones es conocido parcialmente por los funcionarios.
- C. El manual de funciones no es conocido por los funcionarios.

Respuesta: A

1.7 Entrenamiento, concientización y competencia

El personal debe tener la competencia necesaria para efectuar las actividades que pueden producir un impacto de S&SO en el lugar de trabajo. La competencia se define en términos de adecuación apropiada, entrenamiento y experiencia.

La organización debe establecer y mantener procedimientos para asegurar que los empleados que trabajen en cada función y nivel pertinente, tomen conciencia de:

- La importancia de la conformidad con la política y los procedimientos de S&SO y con los requisitos del sistema de gestión de S&SO;
- Las consecuencias reales o potenciales de sus actividades de trabajo para S&SO y los beneficios que tienen en S&SO el mejoramiento en el desempeño personal;
- Sus funciones y responsabilidades para lograr la conformidad con la política y los procedimientos de S&SO y con los requisitos del sistema de gestión de S&SO, incluyendo los requisitos de preparación y respuesta ante emergencias (véase 4.4.7);
- Las consecuencias potenciales que tiene el apartarse de los procedimientos de operación especificados.

Los procedimientos de formación deben tener en cuenta la diferencia de niveles en cuanto a:

- Responsabilidad, habilidad y educación;
- Riesgo

40. Criterio a valorar:

Capacitación a los trabajadores en manejo seguro y adecuado de los elementos de protección personal.

- D. Los trabajadores son capacitados en manejo seguro y adecuado de los elementos de protección personal.
- E. Los trabajadores son capacitados parcialmente.
- F. Los trabajadores no son capacitados en manejo seguro y adecuado de los elementos de protección personal.

Respuesta: A

41. Criterio a valorar:

Cumplimiento de la institución con el programa de capacitación y entrenamiento para los nuevos trabajadores.

- E. La institución siempre cumple con el programa de capacitación y entrenamiento para los nuevos trabajadores.
- F. La institución cumple ocasionalmente con el programa de capacitación y entrenamiento para los nuevos trabajadores.
- G. La institución no cumple con el programa de capacitación y entrenamiento para los nuevos trabajadores.
- H. La institución no posee programa de capacitación y entrenamiento.

Respuesta: A

1.8 Consulta y comunicación

La organización debe mantener procedimientos para asegurar que la información a propósito de S&SO es comunicada a los empleados y a otras partes o interesadas y para que los empleados a su vez comuniquen a la organización las informaciones pertinentes.

Las disposiciones para la participación de los empleados deben ser documentadas e informaciones a las partes interesadas.

Los empleados deben:

- Involucrarse en el desarrollo y revisión de los planes y procedimientos para gestionar los riesgos;
- Consultarse cuando exista alguna variante que afecte la seguridad y la salud en un lugar de trabajo;
- Dar opinión en cuestiones de seguridad y salud;
- Informarse por intermedio de el(los) representante(s) en S&SO y por el representante de la alta dirección de la organización

42. Criterio a valorar:

Comunicación a los empleados y a la comunidad universitaria de la UIS sede Barrancabermeja.

- A. La información del sistema de S&SO de divulgada a los funcionarios y a la comunidad universitaria.
- B. La información del sistema de S&SO de parcialmente divulgada a los funcionarios y a la comunidad universitaria.
- C. La información del sistema de S&SO no es divulgada a los funcionarios ni a la comunidad universitaria.

Respuesta: A

1.9 Documentación

La organización debe establecer y mantener información, en un medio adecuado tal como papel o un medio electrónico, que:

- c) Describa los elementos centrales del sistema de gestión y su interrelación;
- d) Indique el lugar donde se encuentra la documentación relacionada.

43. Criterio a valorar:

Existe documentación del sistema de seguridad y salud ocupacional en la UIS sede Barrancabermeja

- D. Si hay documentación del sistema S&SO en la institución
- E. Se está elaborando la documentación de S&SO
- F. No hay documentos de S&SO

Respuesta: A

1.12 Control de documentos y datos

La organización debe establecer y mantener procedimientos para controlar todos los documentos y datos requeridos, para asegurar que:

- e) Puedan ser localizadas;
- f) Sean examinadas periódicamente, revisadas cuando sea necesario y sean aprobados en su adecuación, por personal autorizado;
- g) En todos los lugares donde se efectúen operaciones fundamentales para que el sistema de gestión de S&SO funcione con eficacia, deben estar los datos pertinentes y debe haber versiones vigentes de los documentos.
- h) Los documentos y los datos obsoletos se retiran rápidamente de todos los puntos de distribución y uso, o garantizar que no se haga de ellos un uso inadecuado;
- e) Los documentos y los datos que se conservan archivados con propósitos legales o para preservar los conocimientos o ambas cosas están identificados adecuadamente.

44. Criterio a valorar:

Existe control en la documentación del sistema de seguridad y salud ocupacional

- A. Existe control en la documentación del sistema S&SO en la institución
- B. Existe control parcialmente en la documentación de S&SO
- C. No hay control en los documentos de S&SO

Respuesta: A

45. Criterio a valorar:

Se reemplazan los documentos obsoletos y se conservan los otros

A. Se reemplazan los documentos obsoletos y se conservan los otros

B. No se reemplazan los documentos pero si se conservan los documentos

C. No hay reemplazo ni conservación de documentos

Respuesta: A

2. EVALUACIÓN DEL HACER

2.3 Control operacional

La organización debe identificar aquellas operaciones y actividades asociados a los riesgos identificados donde sea necesario aplicar medidas de control. La organización debe planificar estas actividades incluyendo su mantenimiento, para asegurar que se efectúen bajo condiciones especificadas mediante el:

- e) Establecimiento y mantenimiento de procedimientos documentados para cubrir situaciones en las que su ausencia podría llevara a desviarse de la política y objetivos de S&SO;
- f) Establecimiento en los procedimientos de los criterios operacionales;
- g) Establecimiento y mantenimiento de procedimientos relacionados con los riesgos identificados de S&SO con respecto a bienes, equipos y servicios adquiridos o usados por la organización y la comunicación de los procedimientos y requisitos pertinentes a los proveedores y contratistas.
- h) Establecimiento y mantenimiento de procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos, instalaciones, maquinaria, procedimientos operativos y organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las capacidades humanas, para eliminar o disminuir los riesgos para S&SO en su fuente.

46. Criterio a valorar:

Desarrollo y registro de programas de mantenimiento preventivo de máquinas, equipos e instalaciones locativas.

D. En la institución se realiza el desarrollo y registro de programas de mantenimiento preventivo de máquinas, equipos e instalaciones locativas.

E. Los programas de mantenimiento preventivo se llevan a cabo parcialmente.

F. No se realizan programas de mantenimiento preventivo.

Respuesta: A

2.2 Preparación y respuesta ante emergencias

La organización debe establecer y mantener planes y procedimientos para identificar el potencial de incidentes o situaciones de emergencias y la respuesta ante ellos para prevenir y mitigar las enfermedades y lesiones que puedan estar asociadas a éstos.

La organización deber revisar su preparación y sus planes y procedimientos ante emergencias, en particular, después que ocurran incidentes o situaciones de emergencias.

La organización también debe probar periódicamente dichos procedimientos, siempre que ello sea posible.

47. Criterio a valorar:

Concordancia de los equipos contra incendio y la carga combustible que se halla la UIS sede Barrancabermeja.

- E. Los equipos contra incendio están acordes con la carga combustible que hay en la institución.
- F. Los equipos contra incendio están parcialmente acordes con la carga combustible que hay en la institución.
- G. Los equipos contra incendio no están acordes con la carga combustible que hay en la institución.
- H. Actualmente la institución carece de los equipos contra incendios necesarios.

Respuesta: A

48. Criterio a valorar:

Los equipos contra-incendio se encuentran ubicados y debidamente señalizados en las zonas de mayor riesgo en la UIS sede Barrancabermeja.

- A. Los equipos se encuentran ubicados en las zonas de mayor riesgo y están debidamente señalizados.
- B. No todas las zonas de alto riesgo poseen equipo de extinción y/o la señalización es inadecuada.
- C. Las zonas de mayor riesgo carecen de extintores.

Respuesta: A

49. Criterio a valorar:

Condición de los equipos de extinción.

- D. Los equipos de extinción se encuentran en perfecto estado de conservación y funcionamiento.

- E. Los equipos de extinción se encuentran en regular estado de conservación y funcionamiento.
- F. Los equipos de extinción se encuentran en mal estado de conservación y funcionamiento.

Respuesta: A

50. Criterio a valorar:

Capacitación del personal en la utilización de los equipos los de extinción.

- d. Todo el personal se encuentra capacitado en manejo de equipos de extinción.
- e. Algunos trabajadores han recibido capacitación en manejo de equipos de extinción.
- f. La institución no ha capacitado a sus empleados en manejo de equipos de extinción.

Respuesta: A

51. Criterio a valorar:

Uso de hojas toxicológicas para la manipulación de sustancias químicas tóxicas y/o combustibles.

- D. En la institución se hace uso adecuado de hojas toxicológicas para la manipulación de sustancias químicas tóxicas y/o combustibles.
- E. La institución cumple parcialmente con el uso de dichas hojas.
- F. La institución no cumple con el uso de hojas toxicológicas para la manipulación de sustancias químicas tóxicas y/o combustibles.

Respuesta: A

52. Criterio a valorar:

Demarcación y señalización de áreas, puestos de trabajo y zonas de alto riesgo.

- A. La institución cuenta con la demarcación y señalización.
- B. La institución cuenta parcialmente con la demarcación y señalización.
- C. La institución no cuenta con la demarcación y señalización.

Respuesta: A

53. Criterio a valorar:

Existencia de planes de emergencia en la UIS sede Barrancabermeja y capacitación a los trabajadores en cuanto al mismo.

- D. La institución ha documentado y difundido sus planes de emergencia.
- E. La institución ha documentado y difundido parcialmente sus planes de emergencia.
- F. La institución no posee planes de emergencia de ningún tipo.

Respuesta: A

54. Criterio a valorar:

Puesta a prueba de los planes de emergencia en la UIS sede Barrancabermeja.

- D. La institución ha realizado simulacros para poner a prueba los planes de emergencia en aquellas situaciones de mayor riesgo o amenaza.
 - E. La institución ha puesto a prueba los planes de emergencia parcialmente.
 - F. La institución no ha puesto a prueba los planes de emergencia.
- D. No corresponde.

Respuesta: A

55. Criterio a valorar:

Existencia de planes de contingencia acordes con los productos y riesgos presentes que puedan ser fuente de contaminación para el medio ambiente o el personal.

- D. La institución cuenta con los planes de contingencia necesarios y acordes con lo enunciado en el criterio.
 - E. La institución cuenta parcialmente con los planes de contingencia necesarios y acordes con lo enunciado en el criterio.
 - F. La institución no cuenta con los planes de contingencia necesarios y acordes con lo enunciado en el criterio.
- D. No corresponde.

Respuesta: A

3. EVALUACIÓN DEL VERIFICAR

3.1 Medición y seguimiento del desempeño

La organización debe establecer y mantener procedimientos para hacer el seguimiento y medir regularmente el desempeño en S&SO. Estos procedimientos deben incluir:

- Mediciones cualitativas y cuantitativas, apropiadas a las necesidades de la organización;

- Seguimiento del grado de cumplimiento de los objetivos de S&SO de la organización;
- Mediciones proactivos del desempeño con las que se haría el seguimiento del cumplimiento del programa de gestión de al S&SO, los criterios operacionales y la legislación aplicable y los requisitos reglamentarios.
- Mediciones reactivas del desempeño para hacer el seguimiento de accidentes, enfermedades, incidentes (incluyendo casi pérdidas) y otra evidencia histórica de un comportamiento deficiente en S&SO.
- Registros suficientes de datos y resultados de seguimiento y de mediciones para facilitar el análisis posterior de las acciones preventivas y correctivas.

Si se requiere equipo para efectuar la medición y el seguimiento del desempeño, la organización debe establecer y mantener procedimientos para calibrarlo y mantenerlo. Se debe conservar los registros de las actividades de mantenimiento y calibración y sus resultados.

56. Criterio a valorar:

Asistencia de los trabajadores a los diferentes cursos de educación.

- D. Se ha permitido la asistencia de los trabajadores a los cursos de educación.
- E. Se ha permitido parcialmente la asistencia de los trabajadores a los cursos de educación.
- F. No se ha permitido la asistencia de los trabajadores a los cursos de educación.
- D. La institución no promueve cursos de educación.

Respuesta: A

57. Criterio a valorar:

El grado de cumplimiento de las acciones del Programa de Salud Ocupacional ha sido:

- E. Del 70 al 100%.
- F. Del 40 al 69%
- G. Menos del 40%
- H. No se tiene información.

Respuesta: A

58. Criterio a valorar:

Recopilación y análisis estadístico de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

- D. La institución recopila y analiza estadísticamente los accidentes y enfermedades profesionales ocurridos a los trabajadores.
- E. La institución recopila y analiza en algunos casos los accidentes y enfermedades profesionales ocurridos a los trabajadores.
- F. La institución no recopila ni analiza estadísticamente los accidentes y enfermedades profesionales ocurridos a los trabajadores.
- D. No corresponde.

Respuesta: A

59. Criterio a valorar:

Porcentaje de reducción de los riesgos catalogados como de grado de peligrosidad y/o repercusión ALTO.

- F. Se han reducido del 70% al 100%.
- G. Se han reducido del 40% al 69%.
- H. Se han reducido en menos del 40%
- I. No se tiene información.
- J. No corresponde.

Respuesta: A

60. Criterio a valorar:

Porcentaje de reducción de los riesgos catalogados como de grado de peligrosidad y/o repercusión MEDIO.

- F. Se han reducido del 70% al 100%.
- G. Se han reducido del 40% al 69%.
- H. Se han reducido en menos del 40%
- I. No se tiene información.
- J. No corresponde.

Respuesta: A

61. Criterio a valorar:

Porcentaje de reducción de los riesgos catalogados como de grado de peligrosidad y/o repercusión BAJO.

- F. Se han reducido del 70% al 100%.
- G. Se han reducido del 40% al 69%.
- H. Se han reducido en menos del 40%
- I. No se tiene información.

Respuesta: B

62. Criterio a valorar:

Cumplimiento y cobertura del programa de capacitaciones.

- E. Del 70 al 100%.
- F. Del 40 al 69%
- G. Menos del 40%
- H. No se tiene información.

Respuesta: A

63. Criterio a valorar:

El porcentaje de trabajadores que se encuentran satisfechos con las acciones de Seguridad y Salud Ocupacional es:

- E. Del 70 al 100%.
- F. Del 40 al 69%
- G. Menos del 40%
- H. No se tiene información.

Respuesta: A

3.2 Accidente, incidentes, no conformidades, acciones preventivas y acciones correctivas

La organización debe establecer y mantener procedimientos para definir la responsabilidad y autoridad para:

e) El manejo e investigación de:

- Accidentes;
- Incidentes;
- No conformidades;

f) La aplicación de acciones para mitigar cualquier consecuencia derivada de accidentes, incidentes y no conformidades;

g) La iniciación y finalización de las acciones preventivas y correctivas;

h) La confirmación de la eficacia de las acciones preventivas y correctivas tomadas.

Estos procedimientos requieren que, previo a su implantación, todas las acciones preventivas y correctivas propuestas deban ser revisadas mediante el proceso de evaluación de riesgo.

Cualquier acción correctiva o preventiva tomada para eliminar las causas de no conformidades reales y potenciales, debe ser apropiada a la magnitud de los problemas y acorde con los riesgos para S&SO encontrados.

La organización debe implementar y registrar cualquier cambio experimentado en los procedimientos documentados generados por las acciones preventivas y correctivas.

64. Criterio a valorar:

Investigación de accidentes e incidentes en la UIS sede Barrancabermeja.

- D. Se realiza una completa investigación de las causas que producen accidentes de trabajo.
- E. Se realiza una investigación parcial de las causas que producen accidentes de trabajo.
- F. No se investigan las causas que producen accidentes de trabajo.
- D. No se presentan accidentes de trabajo.

Respuesta: A

65. Criterio a valorar:

Existe un procedimiento para la Investigación de accidentes e incidentes en la UIS sede Barrancabermeja.

- D. Se tiene un procedimiento para la investigación de accidentes
- E. Se está elaborando el procedimiento para la investigación de accidentes
- F. No se tiene procedimiento para investigar las causas que producen accidentes de trabajo.

Respuesta: A

66. Criterio a valorar:

Planes de seguimiento para evitar la repetición de accidentes por causas humanas antes presentadas.

- E. La institución ha diseñado y aplicado un plan de seguimiento para corregir los actos inseguros.
- F. La institución en algunos casos diseña y aplica planes de seguimiento para corregir los actos inseguros.
- G. La institución nunca ha diseñado y aplicado planes de seguimiento para corregir los actos inseguros.
- H. No se corresponde.

Respuesta: A

67. Criterio a valorar:

Diseño y aplicación de planes de seguimiento para evitar la repetición de accidentes por causas ambientales antes presentadas.

- A. La institución ha diseñado y aplicado un plan de seguimiento para corregir las condiciones inseguras de trabajo.
- B. La institución en algunos casos diseña y aplica planes de seguimiento para corregir las condiciones inseguras de trabajo.
- C. La institución nunca ha diseñado y aplicado planes de seguimiento para corregir las condiciones inseguras de trabajo.
- D. No corresponde.

Respuesta: A

68. Criterio a valorar:

Diseño y aplicación de procedimiento para el reporte de accidentes.

- E. Se cumple con el diseño y aplicación de procedimientos para el reporte de accidentes e incidentes de trabajo.
- F. Se cumple parcialmente con el diseño y aplicación de procedimientos para el reporte de accidentes e incidentes de trabajo.
- G. No se cumple con el diseño y aplicación de procedimientos para el reporte de accidentes e incidentes de trabajo.
- H. No corresponde.

Respuesta: A

3.3 Administración de registros

La organización debe establecer y mantener procedimientos para identificar, conservar y disponer los registros del sistema de gestión de S&SO, así como de los resultados de las auditorías y revisiones.

Los registros del sistema de gestión de S&SO deben ser legibles, identificados y trazables hasta las actividades involucradas. Los registros del sistema de gestión de S&SO de deben archivar y conservar de manera que puedan recuperarse fácilmente y estén protegidos contra daños, deterioro o pérdida. Debe establecerse y registrarse el periodo durante el que deben ser conservados.

Los registros de deben conservar de manera apropiada para el sistema y para la organización, a fin de demostrar la conformidad con esta norma.

69. Criterio a valorar:

Registro de los elementos de protección personal que se entregan a los trabajadores.

- D En la institución se lleva registro de los elementos de protección personal que son entregados a los trabajadores.
- E En la institución se lleva registro en algunos casos de los elementos de protección personal que son entregados a los trabajadores.
- F En la institución no se lleva registro de los elementos de protección personal que son entregados a los trabajadores.

D. No corresponde.

Respuesta: A

70. Criterio a valorar:

Existe un procedimiento para conservar los registros de S&SO

- A. Existe un procedimiento para conservar los registros de S&SO
- B. Se esta elaborando un procedimiento para conservar los registros de S&SO
- C. No existe un procedimiento para conservar los registros de S&SO

Respuesta: A

3.6 Auditoria

La organización debe establecer y mantener procedimientos y un programa de auditorias, para efectuar periódicamente auditorias del sistema de gestión de S&SO con el objeto de:

d) Determinar si el sistema de gestión de S&SO:

- 4 Está de acuerdo con las disposiciones planificadas para la gestión de S&SO incluidos los requisitos de esta norma.
- 5 Se ha implementado y mantenido correctamente
- 6 Es eficaz para satisfacer la política y los objetivos de la organización;

e) Revisar los resultados de auditorias anteriores

f) Proporcionar información sobre los resultados de las auditorias a la alta dirección.

El programa de auditorias, incluyendo cualquier plan , se debe basar en los resultados de las evaluaciones de riesgo de las actividades de la organización y en los resultados de auditorias anteriores. Los procedimientos de auditoria deben

abarcando el alcance, frecuencia, metodologías y competencias, así como responsabilidades y requisitos para realizar auditorías e informar los resultados.

Siempre que sea posible, las auditorías deben ser realizadas por personal independiente de quienes tienen responsabilidad directa en la actividad examinada

71. Criterio a valorar:

Existe un procedimiento para realizar las auditorías del sistema S&SO en la UIS sede Barrancabermeja

- A. Existe un procedimiento para realizar las auditorías del sistema S&SO
- B. Se está elaborando un procedimiento para realizar las auditorías del sistema S&SO
- C. No existe un procedimiento para realizar las auditorías del sistema S&SO

Respuesta: A

4. EVALUACIÓN DEL ACTUAR

4.1 Revisión por la dirección

La alta dirección de la organización debe, de acuerdo a los intervalos que determine, revisar el sistema de gestión de S&SO, para asegurar su continua aptitud, adecuación y eficacia. El proceso de revisión por la dirección debe asegurar que se reúna toda la información necesaria para que la dirección pueda efectuar esta evaluación. Esta revisión debe ser documentada.

La revisión por la dirección debe considerar la eventual necesidad de cambios en la política, los objetivos otros elementos del sistema de gestión de S&SO, a la luz de los resultados de auditorías del sistema de gestión de S&SO, de cambios en las circunstancias y del compromiso de mejora continua.

72. Criterio a valorar:

Revisión por la dirección del sistema S&SO en la UIS sede Barrancabermeja

A. Se realiza una completa revisión por la dirección del sistema S&SO

B. Se realiza una completa revisión por la dirección del sistema S&SO

C. No se realiza una revisión por la dirección del sistema S&SO

Respuesta: A

5. MANEJO DE RESULTADOS.

Una vez diligenciada la evaluación, diríjase a la hoja de respuestas y traslade la calificación obtenida en cada criterio evaluado, con su valor equivalente para cada alternativa, con base en los puntajes que se establecen a continuación.

ALTERNATIVA	VALOR CORRESPONDIENTE (PUNTOS)
A	10
B	5
C	0
D	0
E	0

Terminado este procedimiento, sume los puntajes de cada alternativa (A, B, C, D y E), regístrelos en la casilla correspondiente a "puntaje total".

Establezca el promedio parcial de la evaluación del planear, hacer, verificar y actuar de la siguiente forma:

Para obtener el promedio parcial del planear, sume el total de los puntajes obtenidos en las alternativas A y B, y divida esta sumatoria entre el resultado de restar 46 (total de criterios evaluados).

Para obtener el resultado parcial del verificar, sume el total de los puntajes obtenidos en las alternativas A y B, y divida esta sumatoria entre el resultado de total de criterios evaluados menos el puntaje de la alternativa E, este nuevo número de criterios es el denominador.

Para obtener el promedio parcial del Resultado, sume el total de los puntajes obtenidos en las alternativas A y B; y divida entre el total de criterios evaluados.

Una vez establecidos los promedios parciales transcríbalos a la hoja de respuestas: "Resumen de la evaluación".

Para establecer el Promedio General, sume los promedios parciales y divida este resultado (total general) entre cuatro (4).

Cada una de las evaluaciones de la planeación, verificar y actuar es una guía para conocer, analizar y establecer que aspectos de Seguridad y Salud Ocupacional requieren mejorarse ya sea en parte o en su totalidad.

El Promedio General es la cuantificación final de la evaluación de la calidad eficiencia y cumplimiento de las acciones en Seguridad y Salud Ocupacional.

Una vez realizados los cálculos necesarios e interpretar los resultados, se deberá analizar la situación en detalle y plantear alternativas factibles en un tiempo determinado que logren mejorar el desempeño de la Seguridad y Salud Ocupacional, esta información es básica para evaluaciones futuras.

5. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

EXCELENTE: De 9 a 10 puntos:

Este resultado está indicando que el alcance de las acciones de Seguridad y Salud ocupacional son óptimas, se debe continuar así y por ningún motivo permitir que se afecte la calidad de las mismas.

BUENO: De 6 a 8 puntos:

Este resultado indica que las acciones de Seguridad y Salud ocupacional, cumplen con los requerimientos de la empresa. Pero se debe reforzar aquellas áreas débiles para lograr la calidad esperada.

REGULAR: De 3 a 5 puntos:

Este resultado muestra que las acciones de Seguridad y Salud ocupacional no están bien orientadas y que es necesario identificar aquellos puntos débiles y analizar sus causas con el fin de modificar las deficiencias o ausencias de actividades propias de un Programa De Seguridad Y Salud Ocupacional y de esta manera optimizar el desempeño de la Salud ocupacional en la organización.

DEFICIENTE: De 0 a 2 puntos:

Este resultado muestra que las acciones de Seguridad y Salud Ocupacional tienen un desempeño deficiente y presenta grandes inconsistencias que no le permiten obtener resultados óptimos. Se debe hacer un replanteamiento de las mismas, teniendo en cuenta las bases conceptuales de esta herramienta para lograr un excelente desempeño.

6. HOJA DE RESPUESTAS.

1. EVALUACIÓN DE LA PLANEACION

CRITERIOS A EVALUAR	ALTERNATIVAS - PUNTAJE			
	A	B	C	D
	<i>10</i>	<i>5</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
1	X			
2	X			
3	X			
4	X			
5	X			
6	X			
7	X			
8	X			
9	X			
10	X			
11	X			
12	X			
13	X			
14	X			
15	X			

16	X			
17	X			
18	X			
19	X			
20	X			
21	X			
22	X			
23	X			
24	X			
25	X			
26	X			
27	X			
28	X			
29		X		
30	X			
31	X			
32	X			
33	X			
34	X			
35	X			
36	X			
37	X			
38	X			
39	X			
40	X			
41	X			
42	X			
43	X			
44	X			
45	X			
TOTAL	440	5	0	445

Promedio parcial de la estructura = $\frac{\text{puntaje total de A+B}}{\text{Total de criterios}}$

PROMEDIO PARCIAL DE LA PLANEACION: $\frac{445}{45} = 9.88$

2. EVALUACIÓN DEL HACER

CRITERIOS A EVALUAR	ALTERNATIVAS - PUNTAJE			
	A	B	C	D
	10	5	0	0
46	X			
47	X			
48	X			
49	X			
50	X			
51	X			
52	X			
53	X			
54	X			
55	X			
TOTAL	100	0	0	100

Promedio parcial del hacer: $\frac{\text{Puntaje total de A+B}}{\text{Total de criterios}}$

PROMEDIO PARCIAL DEL HACER: $\frac{100}{10} = 10$

3. EVALUACIÓN DEL VERIFICAR:

CRITERIOS A EVALUAR	ALTERNATIVAS - PUNTAJE			
	A	B	C	D
	10	5	0	0
56	X			
57	X			
58	X			
59	X			
60	X			
61		X		
62	X			
63	X			
64	X			

65	X			
66	X			
67	X			
68	X			
69	X			
70	X			
71	X			
72	X			
TOTAL	160	5	0	165

Promedio parcial del verificar = $\frac{\text{Puntaje total de A+B}}{\text{Total de criterios - No de no corresponde}}$

PROMEDIO PARCIAL DEL VERIFICAR: $\frac{165}{17} = 9.705$

4. EVALUACIÓN DEL ACTUAR:

CRITERIOS A EVALUAR	ALTERNATIVAS - PUNTAJE			
	A	B	C	D
	10	5	0	0
73	10			
TOTAL			0	

Promedio parcial del verificar = $\frac{\text{Puntaje total de A+B}}{\text{Total de criterios}}$

PROMEDIO PARCIAL DEL VERIFICAR: $\frac{10}{1} = 10$

7. RESUMEN DE LA EVALUACIÓN.

ENFOQUE	PROMEDIO PARCIAL
PLANEAR	9.88
HACER	10
VERIFICAR	9.705
ACTUAR	10
TOTAL GENERAL	39.58

$$\text{PROMEDIO GENERAL} = \frac{\text{TOTAL GENERAL}}{4} = \frac{39.58}{4} = 9.89$$

El porcentaje general equivale a **98.9 %**, al obtener un promedio general de 10 obtendría un 100% de porcentaje en cumplimiento del Sistema S&SO.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

Promedio General	VALORACIÓN CUALITATIVA
De 9 a 10	EXCELENTE
De 6 a 8	BUENO
De 3 a 5	INSUFICIENTE
De 0 a 2	DEFICIENTE

Porcentaje general	VALORACIÓN CUALITATIVA
De 90% a 100%	EXCELENTE
De 60% a 80%	BUENO
De 30% a 50%	INSUFICIENTE
De 0% a 20%	DEFICIENTE

ANALISIS DE LOS RESULTADOS:

El resultado del diagnostico final luego de haber implementado del sistema de S&SO en la UIS sede Barrancabermeja es de 9.89 valor que se encuentra en la escala de excelente, el promedio final de la evaluación de implementación esta en un 98.9%. Obtener este resultado es gracias al trabajo realizado en Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja en la cual se evidenció un compromiso total por parte de la dirección, de los funcionarios y de toda la comunidad universitaria. Actualmente en la sede existe un equipo de salud ocupacional conformado por brigadistas, enfermeras, copaso, personal calificado para realizar actividades relacionadas con la seguridad y la salud ocupacional.

POSIBLES SOLUCIONES:

Para seguir el camino hacia la certificación después de haber implementado el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud ocupacional en la sede Barrancabermeja se debe realizar otra auditoria interna que permita corregir cualquier falla que se presente en el sistema antes de solicitar la auditoria externa al ente certificador para evaluar el cumplimiento de OHSAS 18001 en la institución.

RESPONSABLES DE LA EVALUACIÓN:

NOMBRE: CAROLINA DUARTE CASTRO
CARGO: ASESORA SALUD OCUPACIONAL

NOMBRE: ROBESPIER PINEDA SAMBRANO
CARGO: COORDINADOR BIENESTAR UNIVERSITARIO
PRESIDENTE COPASO

PERIODO EVALUADO: Segundo semestre 2006

FECHA DE LA ÚLTIMA EVALUACIÓN DEL ÁREA DE SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL: Junio 5 2006

EXCELENTE___BUENO___INSUFICIENTE___DEFICIENTE_X_

ANEXO M

PLAN DE CAPACITACION

PLAN DE CAPACITACION

1. TEMA: PRIMEROS AUXILIOS

- Conceptos
- Protocolo
- Objetivos
- Procedimiento

2. TEMA: SIGNOS VITALES

- Conceptos
- Signos Vitales
- Valores Normales
- Sitios de toma de signos vitales
- Técnica
- Tensión arterial

3. TEMA: HERIDAS Y QUEMADURAS

- Conceptos
- Clasificación
- Tipos de heridas y quemaduras
- Causas
- Síntomas
- Primeros auxilios

3. TEMA: PARO CARDIO RESPIRATORIO

- Conceptos
- Causas
- Síntomas
- primeros auxilios
- Reanimación cardio pulmonar
- Procedimiento
- Precauciones

ANEXO N

REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD

**REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
SEDE BARRANCABERMEJA**

ARTICULO 1: La Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja se compromete a dar cumplimiento a las disposiciones legales vigente, tendientes a garantizar los mecanismos que aseguren una adecuada y oportuna prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, de conformidad con los Artículos 34, 57, 58, 108, 205, 206, 217, 220, 221, 282, 283, 348, 349, 350 y 351 del Código Sustantivo del Trabajo, la Ley 9ª. De 1979, resolución 2400 de 1979, Decreto 614 de 1984, Resolución 2013 de 1986, Resolución 1016 de 1989, Resolución 6398 de 1991, Decreto 1295 de 1994 y demás normas que con tal fin se establezcan.

ARTICULO 2: La Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja se obliga a promover y garantizar la constitución y funcionamiento del Comité Paritario de Salud Ocupacional, de conformidad con lo establecido por el Decreto 614 de 1984, Resolución 2013 de 1986, Resolución 1016 de 1989 y Decreto 1295 de 1994.

ARTICULO 3: La Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja se compromete a designar los recursos necesarios para desarrollar actividades permanentes, de conformidad con el Programa de Salud Ocupacional, elaborado de

acuerdo al Decreto 614 de 1984 y Resolución 1016 de 1989, el cual contempla como mínimo, los siguientes aspectos:

a) Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo, orientado a promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores, en todos los oficios; prevenir cualquier daño a la salud, ocasionado por las condiciones de trabajo; protegerlos en su empleo de los riesgos generadores por la presencia de agentes y procedimientos nocivos; Colocar y mantener al trabajador en una actividad acorde con sus aptitudes fisiológicas y psicosociales.

b) Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial, dirigido a establecer las mejores condiciones de Saneamiento Básico Industrial y crear los procedimientos que conllevan a eliminar o controlar los factores de riesgo que se originen en los lugares de trabajo y que puedan ser causa de enfermedades, incomodidad accidente.

ARTICULO 4: Los riesgos existentes en la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja están constituidos principalmente por:

- Locativos: Falta de orden y aseo
- Físicos: Iluminación inadecuada, radiaciones no ionizantes de los computadores, Carga térmica (estrés), , Bajas Temperaturas, Altas

temperaturas, Cambios de Temperaturas, Humedad.

- Químico: Inhalación de Polvos, Inhalación de gases, Inhalación de Vapores, Inhalación de humos.

- Ergonómico: Carga postural estática, Diseño del puesto, Carga sensorial.

- Eléctrico: Contacto directo, Contacto indirecto, Electricidad Estática.

- Psicosociales: Repetitividad, Atención al público, Estrés individual, Estrés organizacional, Factores de condiciones de trabajo.

PARAGRAFO: A efecto de que los riesgos contemplados en el presente Artículo, no se traduzcan en accidente de trabajo o enfermedad profesional, la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabemeja ejerce su control en la fuente, en el medio transmisor o en el trabajador, de conformidad con lo estipulado en el Programa de Salud Ocupacional de la empresa, el cual se dé a conocer a todos los trabajadores al servicio de ella.

ARTICULO 5: La Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabemeja y sus trabajadores darán estricto cumplimiento a las disposiciones legales, así como las normas técnicas e internas que se adopten para lograr la implementación de las actividades de Medicina Preventiva y del Trabajo, Higiene y Seguridad Industrial, que sean concordantes con el presente

Reglamento y con el Programa de Salud Ocupacional de la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabemeja.

ARTICULO 6: La Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabemeja ha implantado un proceso de inducción del trabajador a las actividades que debe desempeñar, capacitándolo respecto a las medidas de prevención y seguridad que exija el medio ambiente laboral y el trabajo específico que vaya a realizar.

ARTICULO 7: Este reglamento permanecerá exhibido en, por lo menos dos lugares visibles de los locales de trabajo, junto con la resolución aprobatoria, cuyos contenidos se dan a conocer a todos los trabajadores en el momento de su ingreso.

ARTICULO 8: El presente reglamento entra en vigencia a partir de la aprobación impartida por el Ministerio de Trabajo y seguridad Social y durante el tiempo que la empresa conserve, sin cambios sustanciales, las condiciones existentes en el momento de su aprobación, tales como la Actividad Económica, métodos de producción, instalaciones locativas o cuando se dicten disposiciones gubernamentales que modifiquen las normas del Reglamento o que limiten su vigencia.

Representante Legal

ANEXO 0

FICHAS DE INDICADORES

 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja		UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER SEDE BARRANCABERMEJA INDICADORES FICHA TÉCNICA
NOMBRE: Disponibilidad de Recurso Financiero		
ETAPA DE GESTIÓN: Planeación - Evaluación		
FORMA DE CONSTRUCCIÓN: $\frac{\text{total presupuesto S\& SO en el año} \times 100}{\text{presupuesto total de la sede anual}}$		
OBJETIVO: Determinar la importancia de la disponibilidad de recurso financiero con relacion a la población beneficiada por las actividades de S&SO		UNIDAD DE MEDIDA: Pesos
META: Debe ser definida por la institución según los objetivos establecidos.		
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR: Coordinador de Salud Ocupacional		FRECUENCIA DE MEDIDA: Anual
FUENTE DE INFORMACIÓN: Numerador: Tesoreria UIS sede Barrancabermeja Denominador: Tesoreria UIS sede Barrancabermeja		
OBSERVACIONES: Este indicador se calcula al finalizar el año.		

 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja INDICADORES FICHA TÉCNICA	
NOMBRE: Disponibilidad de Recurso Humano para Salud Ocupacional	
ETAPA DE GESTIÓN: Planeación y Evaluación	
FORMA DE CONSTRUCCIÓN: $\frac{\text{Horas disponibles equipo humano S.O. en el año}}{\text{No. de horas totales de trabajo en el año}}$	
OBJETIVO: Medir la disponibilidad que tiene el equipo de salud ocupacional para brindar apoyo a los funcionarios y a la comunidad universitaria en las actividades de S&SO.	UNIDAD DE MEDIDA: Horas hombre de disponibilidad del equipo
META: La meta es aumentar el tiempo que se dispone del psicologo de Bienestar Universitario a un total de 2304 horas anuales para asi atender en 96 horas/ trabajador.	
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR: Coordinador de Salud Ocupacional	FRECUENCIA DE MEDIDA: Anual
FUENTE DE INFORMACIÓN:	
Numerador: Base de datos de personal - Direccion UIS sede Barrancabermeja	
Denominador: Base de datos de personal - Direccion UIS sede Barrancabermeja	
OBSERVACIONES: Este indicador se calcula al finalizar el año.	

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER



Universidad
Industrial de
Santander

Sede
Barrancabermeja

SEDE BARRANCABERMEJA

INDICADORES

FICHA TÉCNICA

NOMBRE: Capacitacion en S&SO

ETAPA DE GESTIÓN: Planeación - Evaluación

FORMA DE CONSTRUCCIÓN: No Horas hombre de capacitacion en S&SO en el año
No. H hombre de trabajo en el año

OBJETIVO: Determinar cuantas horas de capacitación recibe cada trabajador en un año.

UNIDAD DE MEDIDA: Horas hombre de capacitación

META: Cumplimiento del 100% según el cronograma de actividades

ADMINISTRADOR DEL INDICADOR: Coordinador de Salud Ocupacional

FRECUENCIA DE MEDIDA: Anual

FUENTE DE INFORMACIÓN:

Numerador: Registros de capacitacion

Denominador: Base de datos de personal - Direccion UIS sede Barrancabermeja

OBSERVACIONES: Este indicador se calcula al finalizar el año.

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER	
 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja	SEDE BARRANCABERMEJA INDICADORES FICHA TÉCNICA
NOMBRE: Cumplimiento del cronograma	
ETAPA DE GESTIÓN: Evaluación	
FORMA DE CONSTRUCCIÓN: $\frac{\text{Actividades ejecutadas} * 100}{\text{Actividades programadas}}$	
OBJETIVO: Determinar el porcentaje del cumplimiento de las actividades de S&SO programadas. .	UNIDAD DE MEDIDA: Porcentaje de actividades desarrolladas
META: Cumplimiento del 100% de las actividades	
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR: Coordinador de Salud Ocupacional	FRECUENCIA DE MEDIDA: Anual
FUENTE DE INFORMACIÓN: Numerador: Registros Denominador: cronograma de actividades	
OBSERVACIONES: Este indicador se calcula al finalizar el año.	

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER	
 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja	SEDE BARRANCABERMEJA INDICADORES FICHA TÉCNICA
NOMBRE: Índice de frecuencia de accidentes de trabajo	
ETAPA DE GESTIÓN: Planeacion - Evaluacion	
FORMA DE CONSTRUCCIÓN: $\frac{\text{Total de accidentes de trabajo en el año} \times 100}{\text{No de horas hombre trabajadas en el año}}$	
OBJETIVO: Determinar con que frecuencia se presentan los accidentes de trabajo en las Institución, con relación al número de horas hombre trabajadas.	UNIDAD DE MEDIDA: No de accidentes por horas hombre trabajadas en un año
META: 0 accidentes	
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR: Coordinador de Salud Ocupacional	FRECUENCIA DE MEDIDA: Anual
FUENTE DE INFORMACIÓN: Numerador: Reporte de accidentes Denominador: Base de datos- Dirección UIS sede Barrancabermeja	
OBSERVACIONES: Este indicador se calcula al finalizar el año.	

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER	
	SEDE BARRANCABERMEJA
Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja	INDICADORES FICHA TÉCNICA
NOMBRE: Índice de severidad de accidentes de trabajo	
ETAPA DE GESTIÓN: Planeacion - Evaluacion	
FORMA DE CONSTRUCCIÓN: $\frac{\text{No de horas perdidas y cargadas a los A.T en el año} * 100}{\text{No de horas hombre trabajadas en el año}}$	
OBJETIVO: Determinar el grado de severidad de los accidentes de trabajo según las horas pérdidas por el evento con relación al número de horas hombre trabajadas en un año	UNIDAD DE MEDIDA: No de horas hombre pérdidas debido a los accidente de trabajo por horas hombre trabajadas en un periodo
META: 0 perdida de tiempo relacionada con accidentes	
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR: Coordinador de Salud Ocupacional	FRECUENCIA DE MEDIDA: Anual
FUENTE DE INFORMACIÓN: Numerador: Reporte de accidentes Denominador: Base de datos- Dirección UIS sede Barrancabermeja	
OBSERVACIONES: Este indicador se calcula al finalizar el año.	

 Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja		UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER SEDE BARRANCABERMEJA INDICADORES FICHA TÉCNICA	
NOMBRE: Índice de lesiones incapacitantes			
ETAPA DE GESTIÓN: Planeacion - Evaluacion			
FORMA DE CONSTRUCCIÓN: $\frac{IF.at*IS.at}{1000}$			
OBJETIVO: Determinar la clase de riegos presente en la institución.		UNIDAD DE MEDIDA: Número de ausencia por el numero de horas hombre trabajadas en el año	
META: Debe ser definida por la institución según los objetivos establecidos			
ADMINISTRADOR DEL INDICADOR: Coordinador de Salud Ocupacional		FRECUENCIA DE MEDIDA: Anual	
FUENTE DE INFORMACIÓN: Numerador: Reporte de accidentes Denominador: 1000			
OBSERVACIONES: Este indicador se calcula al finalizar el año.			

FICHAS TOXICOLÓGICAS

ANEXO P

Fichas Internacionales de Seguridad Química

ACETONA Propanona Propan-2-ona Dimetil cetona $C_3H_6O/CH_3-CO-CH_3$ Masa molecular: 58.1			
TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICION	PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS	PREVENCION	PRIMEROS AUXILIOS/ LUCHA CONTRA INCENDIOS
INCENDIO	Altamente inflamable.	Evitar las llamas, NO producir chispas y NO fumar.	Polvo, espuma resistente al alcohol, agua en grandes cantidades, dióxido de carbono.
EXPLOSION	Las mezclas vapor/aire son explosivas.	Sistema cerrado, ventilación, equipo eléctrico y de alumbrado a prueba de explosión. NO utilizar aire comprimido para llenar, vaciar o manipular.	En caso de incendio: mantener fríos los bidones y demás instalaciones rociando con agua.
EXPOSICION			
• INHALACION	Salivación, confusión mental, tos, vértigo, somnolencia, dolor de cabeza, dolor de garganta, pérdida del conocimiento.	Ventilación, extracción localizada o protección respiratoria.	Aire limpio, reposo y proporcionar asistencia médica.
• PIEL	Piel seca, enrojecimiento.	Guantes protectores.	Quitar las ropas contaminadas y aclarar la piel con agua abundante o ducharse.
• OJOS	Enrojecimiento, dolor, visión borrosa. Posible daño en la córnea.	Gafas de protección de seguridad o pantalla facial. No llevar lentes de contacto.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto, si puede hacerse con facilidad) y proporcionar asistencia médica.
• INGESTION	Náuseas, vómitos (para mayor información, véase Inhalación).	No comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo.	Enjuagar la boca y proporcionar asistencia médica.

DERRAMAS Y FUGAS	ALMACENAMIENTO	ENVASADO Y ETIQUETADO
Ventilar. Recoger el líquido procedente de la fuga en recipientes precintables, absorber el líquido residual en arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. NO verterlo al alcantarillado. (Protección personal adicional: equipo autónomo de respiración).	A prueba de incendio. Separado de oxidantes fuertes.	 símbolo F símbolo Xi

Fichas Internacionales de Seguridad Química

ACETONA

D A T O S I M P O R T A N T E S	ESTADO FISICO; ASPECTO Líquido incoloro, de olor característico. PELIGROS FISICOS El vapor es más denso que el aire y puede extenderse a ras del suelo; posible ignición en punto distante. PELIGROS QUIMICOS La sustancia puede formar peróxidos explosivos en contacto con oxidantes fuertes tales como ácido acético, ácido nítrico y peróxido de hidrógeno. Reacciona con cloroformo y bromoformo en condiciones básicas, originando peligro de incendio y explosión. Ataca a los plásticos. LIMITES DE EXPOSICION TLV (como TWA): 750 ppm; 1780 mg/m³ (ACGIH 1993-1994).	VIAS DE EXPOSICION La sustancia se puede absorber por inhalación y a través de la piel. RIESGO DE INHALACION Por evaporación de esta sustancia a 20°C, se puede alcanzar bastante rápidamente una concentración nociva en el aire alcanzándose mucho antes, si se dispersa. EFFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION El vapor de la sustancia irrita los ojos y el tracto respiratorio. La sustancia puede causar efectos en el sistema nervioso central, el hígado, el riñón y el tracto gastrointestinal. EFFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA El contacto prolongado o repetido con la piel puede producir dermatitis. El líquido desengrasa la piel. La sustancia puede afectar a la sangre y a la médula ósea.
PROPIEDADES FISICAS	Punto de ebullición: 56°C Punto de fusión: -95°C Densidad relativa (agua = 1): 0.8 Solubilidad en agua: Miscible Presión de vapor, kPa a 20°C: 24 Densidad relativa de vapor (aire = 1): 2.0	Densidad relativa de la mezcla vapor/aire a 20°C (aire = 1): 1.2 Punto de inflamación: -18°C c.c. Temperatura de autoignición: 465°C Límites de explosividad, % en volumen en el aire: 2.2-13 Coeficiente de reparto octanol/agua como log Pow: -0.24
NOTAS		
El consumo de bebidas alcohólicas aumenta el efecto nocivo. Antes de la destilación comprobar si existen peróxidos; en caso positivo, eliminarlos.		

Fichas Internacionales de Seguridad Química

ACIDO NITRICO HNO₃ Masa molecular: 63.0			
TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICION	PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS	PREVENCION	PRIMEROS AUXILIOS/ LUCHA CONTRA INCENDIOS
INCENDIO	No combustible pero facilita la combustión de otras sustancias. En caso de incendio se desprenden humos (o gases) tóxicos e irritantes.	NO poner en contacto con sustancias inflamables. NO poner en contacto con compuestos orgánicos o combustibles.	En caso de incendio en el entorno: no utilizar espuma.
EXPLOSION	Riesgo de incendio y explosión en contacto con muchos compuestos orgánicos.		En caso de incendio: mantener fríos los bidones y demás instalaciones rociando con agua.
EXPOSICION		¡EVITAR TODO CONTACTO!	
• INHALACION	Sensación de quemazón, tos, dificultad respiratoria, pérdida del conocimiento (síntomas no inmediatos: véanse Notas).	Ventilación, extracción localizada o protección respiratoria.	Aire limpio, reposo, posición de semiincorporado, respiración artificial si estuviera indicada y proporcionar asistencia médica.
• PIEL	Corrosivo. Quemaduras cutáneas graves, dolor, decoloración amarilla.	Traje de protección.	Quitar las ropas contaminadas, aclarar la piel con agua abundante o ducharse y proporcionar asistencia médica.
• OJOS	Corrosivo. Enrojecimiento, dolor, quemaduras profundas graves.	Pantalla facial o protección ocular combinada con la protección respiratoria.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad) y proporcionar asistencia médica.

• INGESTION	Corrosivo. Dolor abdominal, sensación de quemazón, shock.	No comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo. Lavarse las manos antes de comer.	NO provocar el vómito, dar a beber agua abundante, reposo y proporcionar asistencia médica.
DERRAMAS Y FUGAS	ALMACENAMIENTO	ENVASADO Y ETIQUETADO	
Evacuar la zona de peligro. Consultar a un experto. Ventilar. Recoger el líquido procedente de la fuga en recipientes precintables, neutralizar cuidadosamente el residuo con carbonato sódico y eliminarlo a continuación con agua abundante. NO absorber en serrín u otros absorbentes combustibles. (Protección personal adicional: traje de protección completa incluyendo equipo autónomo de respiración).	Separado de sustancias combustibles y reductoras, bases, compuestos orgánicos y alimentos y piensos. Mantener en lugar fresco, seco y bien ventilado.	 dentro de un recipiente irrompible cerrado. No transportar con alimentos y piensos. símbolo O símbolo C R: 8-35 S: (1/2-)23-26-36-45 Nota: B Clasificación de Peligros NU: 8 CE:	

Fichas Internacionales de Seguridad Química

ACIDO NITRICO

D A T O S I M P O R T A N T E S	ESTADO FISICO; ASPECTO Líquido entre incoloro y amarillo, de olor acre.	VIAS DE EXPOSICION La sustancia se puede absorber por inhalación del vapor y por ingestión.
	PELIGROS FISICOS	RIESGO DE INHALACION Por evaporación de esta sustancia a 20°C se puede alcanzar muy rápidamente una concentración nociva en el aire.
	PELIGROS QUIMICOS La sustancia se descompone al calentarla suavemente, produciendo óxidos de nitrógeno. La sustancia es un oxidante fuerte y reacciona violentamente con materiales combustibles y reductores, e.j., trementina, carbón, alcohol. La sustancia es un ácido fuerte, reacciona violentamente con bases y es corrosiva para los metales. Reacciona violentamente con compuestos orgánicos (e.j., acetona, ácido acético, anhídrido acético), originando peligro de incendio y explosión. Ataca a algunos plásticos.	EFFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION La sustancia es muy corrosiva para los ojos, la piel y el tracto respiratorio. Corrosiva por ingestión. La inhalación del vapor puede originar edema pulmonar (véanse Notas).
	LIMITES DE EXPOSICION TLV (como TWA): 2 ppm; 5.2 mg/m ³ (ACGIH 1993-1994). TLV (como STEL): 4 ppm; 10 mg/m ³ (ACGIH 1993-1994).	EFFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA
	PROPIEDADES FISICAS	Punto de ebullición: 121°C Punto de fusión: -41.6°C Densidad relativa (agua = 1): 1.4 Solubilidad en agua: Miscible Presión de vapor, kPa a 20°C: 6.4 Densidad relativa de vapor (aire = 1): 2.2 Densidad relativa de la mezcla vapor/aire a 20°C (aire = 1): 1.07
NOTAS		
Está indicado examen médico periódico dependiendo del grado de exposición. Los síntomas del edema pulmonar no se ponen de manifiesto, a menudo, hasta pasadas algunas horas y se agravan por el esfuerzo físico. Reposo y vigilancia médica son, por ello, imprescindibles. Enjuagar la ropa contaminada con agua abundante (peligro de incendio).		

Fichas Internacionales de Seguridad Química

ACIDO (4-CLORO-2-METILFENOXI)ACETICO

MCPA

Acido 4-cloro-o-tololixiacético

C₉H₉ClO₃

Masa molecular: 200.6

TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICION	PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS	PREVENCION	PRIMEROS AUXILIOS/ LUCHA CONTRA INCENDIOS
INCENDIO	No combustible. Las formulaciones líquidas contienen disolventes orgánicos que pueden ser inflamables. En caso de incendio se desprenden humos (o gases) tóxicos e irritantes.		En caso de incendio en el entorno: están permitidos todos los agentes extintores.
EXPLOSION	Riesgo de incendio y explosión si las formulaciones contienen disolventes inflamables o explosivos.		
EXPOSICION		¡EVITAR LA DISPERSION DEL POLVO! ¡EVITAR LA EXPOSICION DE MUJERES (EMBARAZADAS)!	
• INHALACION	Dolor de cabeza, náuseas.	Extracción localizada o protección respiratoria.	Aire limpio, reposo y proporcionar asistencia médica.
• PIEL	Enrojecimiento.	Guantes protectores.	Quitar las ropas contaminadas, aclarar y lavar la piel con agua y jabón.
• OJOS	Enrojecimiento.	Gafas ajustadas de seguridad o protección ocular combinada con la protección respiratoria si se trata de polvo.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad) y proporcionar asistencia médica.

• INGESTION	Dolor abdominal, náuseas, vómitos, debilidad, pérdida del conocimiento.	No comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo. Lavarse las manos antes de comer.	Enjuagar la boca, dar a beber una papilla de carbón activado y agua y proporcionar asistencia médica.
DERRAMAS Y FUGAS	ALMACENAMIENTO	ENVASADO Y ETIQUETADO	
Barrer la sustancia derramada e introducirla en un recipiente precintable, recoger cuidadosamente el residuo y trasladarlo a continuación a un lugar seguro. (Protección personal adicional: respirador de filtro P2 contra partículas nocivas).	Separado de alimentos y piensos.	 No transportar con alimentos. símbolo Xn	

Fichas Internacionales de Seguridad Química
ACIDO (4-CLORO-2-ETILFENOXI)ACETICO

D A T O S I M P O R T A N T E S	ESTADO FISICO; ASPECTO Polvo cristalino, blanco.	VIAS DE EXPOSICION La sustancia se puede absorber por inhalación del aerosol, a través de la piel y por ingestión.
	PELIGROS FISICOS	RIESGO DE INHALACION La evaporación a 20°C es despreciable; sin embargo, se puede alcanzar rápidamente una concentración nociva de partículas en el aire por pulverización o cuando se dispersa, especialmente si está en forma de polvo.
	PELIGROS QUIMICOS La sustancia se descompone al calentarla intensamente produciendo humos tóxicos y corrosivos, incluyendo cloruro de hidrógeno. La sustancia es un ácido débil.	EFFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION La sustancia irrita los ojos, la piel y el tracto respiratorio.
	LIMITES DE EXPOSICION TLV no establecido.	EFFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA La experimentación animal muestra que esta sustancia posiblemente cause efectos tóxicos en la reproducción humana (véanse Notas).
PROPIEDADES FISICAS	Punto de fusión: 118-119°C Densidad relativa (agua = 1): 1.6 Solubilidad en agua: Ninguna	Presión de vapor, Pa a 20°C: 0.0002 Densidad relativa de vapor (aire = 1): 6.9 Coeficiente de reparto octanol/agua como log Pow: 3.3
DATOS AMBIENTALES	La sustancia es nociva para los organismos acuáticos.	
NOTAS		
El MCPA is a -herbicida-clorofenoxi, que ha sido clasificado como posible carcinógeno para el ser humano. Está indicado examen médico periódico dependiendo del grado de exposición. Los disolventes usados en formulaciones comerciales pueden modificar las propiedades físicas y toxicológicas.		

Fichas Internacionales de Seguridad Química

ACIDO SULFURICO Aceite de vitriolo H₂SO₄ Masa molecular: 98.1			
TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICION	PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS	PREVENCION	PRIMEROS AUXILIOS/ LUCHA CONTRA INCENDIOS
INCENDIO	No combustible. Muchas reacciones pueden producir incendio o explosión. Desprende humos (o gases) tóxicos o irritantes en caso de incendio.	NO poner en contacto con sustancias inflamables. NO poner en contacto con combustibles.	NO utilizar agua. En caso de incendio en el entorno: polvo, AFFF, espuma, dióxido de carbono.
EXPLOSION	Riesgo de incendio y explosión en contacto con bases, sustancias combustibles, oxidantes, agentes reductores, agua.		En caso de incendio: mantener fríos los bidones y demás instalaciones rociando con agua pero NO en contacto directo con agua.
EXPOSICION		¡EVITAR LA FORMACION DE NIEBLA DEL PRODUCTO! ¡EVITAR TODO CONTACTO!	¡CONSULTAR AL MEDICO EN TODOS LOS CASOS!
• INHALACION	Corrosivo. Sensación de quemazón, tos, dificultad respiratoria, dolor de garganta.	Ventilación, extracción localizada o protección respiratoria.	Aire limpio, reposo, posición de semiincorporado, respiración artificial si estuviera indicada y proporcionar asistencia médica.
• PIEL	Corrosivo. Dolor, enrojecimiento, quemaduras cutáneas graves.	Guantes protectores y traje de protección.	Quitar las ropas contaminadas, aclarar la piel con agua abundante o ducharse y proporcionar asistencia médica.
• OJOS	Corrosivo. Dolor, enrojecimiento, quemaduras profundas graves.	Pantalla facial o protección ocular combinada con la protección respiratoria.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad) y

			proporcionar asistencia médica.
• INGESTION	Corrosivo. Dolor abdominal, sensación de quemazón, vómitos, colapso.	No comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo.	Enjuagar la boca, dar a beber agua abundante, NO provocar el vómito y proporcionar asistencia médica.
DERRAMAS Y FUGAS	ALMACENAMIENTO	ENVASADO Y ETIQUETADO	
Recoger el líquido procedente de la fuga en recipientes herméticos, NO absorber en serrín u otros absorbentes combustibles. (Protección personal adicional: traje de protección completa incluyendo equipo autónomo de respiración).	Separado de sustancias combustibles y reductoras, oxidantes fuertes, bases fuertes y alimentos y piensos (véanse Notas). Puede ser almacenado en contenedores de acero inoxidable (véanse Notas).	 Envase irrompible; colocar el envase frágil dentro de un recipiente irrompible cerrado. No transportar con alimentos . símbolo C	

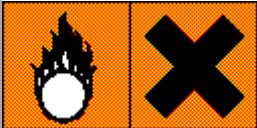
Fichas Internacionales de Seguridad Química

Acido sulfúrico

D A T O S I M P O R T A N T E S	ESTADO FISICO; ASPECTO Líquido higroscópico, incoloro, aceitoso e inodoro.	VIAS DE EXPOSICION La sustancia se puede absorber por inhalación del aerosol y por ingestión.
	PELIGROS FISICOS	RIESGO DE INHALACION La evaporación a 20°C es despreciable; sin embargo, se puede alcanzar rápidamente una concentración nociva de partículas en el aire por pulverización.
	PELIGROS QUIMICOS Por combustión, formación de humos tóxicos de óxidos de azufre. La sustancia es un oxidante fuerte y reacciona violentamente con materiales combustibles y reductores. La sustancia es un ácido fuerte, reacciona violentamente con bases y es corrosiva para la mayoría de metales más comunes, originando hidrógeno (gas inflamable y explosivo). Reacciona violentamente con agua y compuestos orgánicos con desprendimiento de calor (véanse Notas). Al calentar se forman humos (o gases) irritantes o tóxicos (óxido de azufre).	EFFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION La sustancia es corrosiva de los ojos, la piel y el tracto respiratorio. Corrosiva por ingestión. La inhalación del aerosol de la sustancia puede originar edema pulmonar (véanse Notas).
	LIMITES DE EXPOSICION TLV (como TWA): 1 mg/m ³ (ACGIH 1993-1994). TLV (como STEL): 3 mg/m ³ (ACGIH 1993-1994).	EFFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA Los pulmones pueden resultar afectados por la exposición prolongada o repetida al aerosol de esta sustancia. Si las exposiciones al aerosol de esta sustancia son repetidas o prolongadas existe el riesgo de presentar erosiones dentales.
	PROPIEDADES FISICAS	Punto de ebullición (se descompone): 340°C Punto de fusión: 10°C Densidad relativa (agua = 1): 1.8
NOTAS		
Los síntomas del edema pulmonar no se ponen de manifiesto, a menudo, hasta pasadas algunas horas y se agravan por el esfuerzo físico. Reposo y vigilancia médica son por ello, imprescindibles. NO verter NUNCA agua sobre esta sustancia; cuando se deba disolver o diluir, añadirla al agua siempre lentamente. Almacenar en un área con suelo de hormigón resistente a la corrosión.		

Fichas Internacionales de Seguridad Química

CLORATO DE POTASIO Trioxoclorato (V) de potasio ClKO₃ Masa molecular: 122.55			
TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICION	PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS	PREVENCION	PRIMEROS AUXILIOS/ LUCHA CONTRA INCENDIOS
INCENDIO	No combustible pero facilita la combustión de otras sustancias. Muchas reacciones pueden producir incendio o explosión.	Evitar llama abierta. NO poner en contacto con sustancias inflamables. NO poner en contacto con superficies calientes.	Agua en grandes cantidades, pulverización con agua. Los bomberos deberían emplear equipo autónomo de respiración.
EXPLOSION	Riesgo de incendio y explosión si se mezcla con sustancias orgánicas, polvos metálicos, combustibles o agentes reductores.	No exponer a fricción o choque.	En caso de incendio: mantener fríos los bidones y demás instalaciones por pulverización con agua. Combatir el incendio desde un lugar protegido.
EXPOSICION		¡EVITAR LA DISPERSION DE POLVOS! ¡HIGIENE Estricta!	¡CONSULTAR AL MEDICO EN TODOS LOS CASOS!
• INHALACION	Labios o uñas azulados, hemorragia, náusea, jadeo, vómitos, pérdida de conocimiento. (Síntomas de efectos no inmediatos: véanse Notas).	Extracción localizada o protección respiratoria.	Aire limpio, reposo, respiración artificial si estuviera indicado y someter a atención médica.
• PIEL	Enrojecimiento, sensación de quemazón.	Guantes protectores.	Quitar las ropas contaminadas, aclarar la piel con agua abundante o ducharse y solicitar atención médica.
• OJOS	Enrojecimiento, dolor.	Gafas ajustadas de seguridad.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad), después consultar a un

			médico.
• INGESTION	Calambres abdominales, dolor abdominal, labios o uñas azulados, piel azulada, diarrea, dolor de cabeza, náusea, jadeo, dolor de garganta, vómitos, anuria, colapso, convulsión, pérdida de conocimiento.	No comer, beber ni fumar durante el trabajo.	Enjuagar la boca, provocar el vómito (¡UNICAMENTE EN PERSONAS CONSCIENTES!) y someter a atención médica. Llevar guantes protectores cuando se provoque el vómito.
DERRAMAS Y FUGAS	ALMACENAMIENTO	ENVASADO Y ETIQUETADO	
Evacuar la zona de peligro. Consultar a un experto. Barrer la sustancia derramada e introducirla en un recipiente precintable, eliminar el residuo con agua abundante. (Protección personal adicional: equipo autónomo de respiración).	Separado de sustancias combustibles y reductoras, ácidos fuertes, sustancias orgánica. Mantener en lugar frío, seco; mantener en la oscuridad.	 Envasado hermético. símbolo O símbolo Xn	

Fichas Internacionales de Seguridad Química

Clorato de potasio

D A T O S I M P O R T A N T E S	ESTADO FISICO; ASPECTO Cristales incoloros o polvo blanco.	VIAS DE EXPOSICION La sustancia se puede absorber por inhalación del aerosol y por ingestión.
	PELIGROS FISICOS	RIESGO DE INHALACION
	PELIGROS QUIMICOS La sustancia se descompone al calentarla suavemente, al calentarla intensamente, al arder, en contacto con sustancias orgánicas, agentes combustibles, polvos metálicos, ácido sulfúrico, sustancias conteniendo el grupo amonio, alcoholes, produciendo dióxido de cloro, cloro y oxígeno, causando peligro de incendio o explosión. Durante un calentamiento intenso se producen humos tóxicos. La sustancia es un oxidante fuerte y reacciona violentamente con materiales combustibles y reductores.	EFFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION La sustancia irrita las membranas mucosas y tracto respiratorio superior. La sustancia puede tener efectos sobre sangre, hígado, riñones y el sistema nervioso central. La exposición puede producir pérdida de conocimiento. La exposición puede producir la muerte. Los efectos pueden aparecer de forma no inmediata. Se recomienda vigilancia médica.
	LIMITES DE EXPOSICION TLV no establecido.	EFFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA El contacto prolongado o repetido con la piel puede producir dermatitis.
PROPIEDADES FISICAS	Se descompone por debajo del punto de ebullición a 400°C Punto de fusión: 368°C	
	Densidad relativa (agua = 1): 2.32 Solubilidad en agua, g/100 ml: 7.3	
DATOS AMBIENTALES	 Esta sustancia está clasificado como agente contaminante del agua en algunos países.	
NOTAS		
Se puede volver inestable frente al choque si está contaminada con sustancias orgánicas, materiales reductores, polvos metálicos. NO llevar a casa la ropa de trabajo. Enjuagar la ropa contaminada con agua abundante (peligro de incendio).		

Fichas Internacionales de Seguridad Química

ETANO-1,2-DIOL Etilen glicol 1,2-Dihidroxietano HOCH₂CH₂OH Masa molecular: 62.1			
TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICION	PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS	PREVENCION	PRIMEROS AUXILIOS/ LUCHA CONTRA INCENDIOS
INCENDIO	Combustible.	Evitar las llamas.	Polvo, espuma resistente al alcohol, agua pulverizada, dióxido de carbono.
EXPLOSION			
EXPOSICION		¡EVITAR LA FORMACION DE NIEBLA DEL PRODUCTO!	
• INHALACION	Tos, vértigo, dolor de cabeza.	Ventilación.	Aire limpio, reposo, respiración artificial si estuviera indicada y proporcionar asistencia médica.
• PIEL	Piel seca, enrojecimiento.	Guantes protectores.	Quitar las ropas contaminadas, aclarar la piel con agua abundante o ducharse.
• OJOS	Enrojecimiento.	Gafas ajustadas de seguridad.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad) y proporcionar asistencia médica.
• INGESTION	Dolor abdominal, embotamiento, náuseas, vómitos, pérdida del conocimiento.	No comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo.	Enjuagar la boca y proporcionar asistencia médica.

DERRAMAS Y FUGAS	ALMACENAMIENTO	ENVASADO Y ETIQUETADO
Recoger, en la medida de lo posible, el líquido que se derrama y el ya derramado en recipientes herméticos, eliminar el residuo con agua abundante. (Protección personal adicional: respirador de filtro mixto contra vapores orgánicos y polvo nocivo A/P2).	Separado de oxidantes y bases fuertes. Mantener en lugar seco. Ventilación a ras del suelo.	símbolo Xn

Fichas Internacionales de Seguridad Química

ETANO-1,2-DIOL

D A T O S I M P O R T A N T E S	ESTADO FISICO; ASPECTO Líquido incoloro, inodoro, viscoso e hidroscópico. PELIGROS FISICOS PELIGROS QUIMICOS Por combustión, formación de gases tóxicos. Reacciona con oxidantes y bases fuertes. LIMITES DE EXPOSICION TLV (valor techo): 50 ppm; 127 mg/m³ (ACGIH 1993-1994).	VIAS DE EXPOSICION La sustancia se puede absorber por inhalación y a través de la piel. RIESGO DE INHALACION Por evaporación de esta sustancia a 20°C se puede alcanzar bastante lentamente una concentración nociva en el aire. EFFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION La sustancia irrita los ojos, la piel y el tracto respiratorio. La sustancia puede causar efectos en el riñón y el sistema nervioso central, dando lugar a alteraciones renales y daño cerebral. La exposición podría causar disminución de la consciencia. EFFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA La sustancia puede afectar al sistema nervioso central y a los ojos.
PROPIEDADES FISICAS	Punto de ebullición: 198°C Punto de fusión: -13°C Densidad relativa (agua = 1): 1.1 Solubilidad en agua: Miscible Presión de vapor, Pa a 20°C: 7	Densidad relativa de vapor (aire = 1): 2.1 Densidad relativa de la mezcla vapor/aire a 20°C (aire = 1): 1.00 Punto de inflamación: 111°C (c.c.) Temperatura de autoignición: 398°C Límites de explosividad, % en volumen en el aire: 3.2-15.3
DATOS AMBIENTALES		
NOTAS		
El valor límite de exposición laboral aplicable no debe superarse en ningún momento de la exposición en el trabajo.		

Fichas Internacionales de Seguridad Química

HEXANO n-Hexano C_6H_{14} Masa molecular: 86.2			
TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICION	PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS	PREVENCION	PRIMEROS AUXILIOS/ LUCHA CONTRA INCENDIOS
INCENDIO	Altamente inflamable.	Evitar las llamas, NO producir chispas y NO fumar.	Polvo, AFFF, espuma, dióxido de carbono.
EXPLOSION	Las mezclas vapor/aire son explosivas.	Sistema cerrado, ventilación, equipo eléctrico y de alumbrado a prueba de explosiones. NO utilizar aire comprimido para llenar, vaciar o manipular. Utilícense herramientas manuales no generadoras de chispas.	En caso de incendio: mantener fríos los bidones y demás instalaciones rociando con agua. Los bomberos deberían emplear indumentaria de protección completa, incluyendo equipo autónomo de respiración.
EXPOSICION			
• INHALACION	Vértigo, somnolencia, dolor de cabeza, dificultad respiratoria, náuseas, debilidad, pérdida del conocimiento.	Ventilación, extracción localizada o protección respiratoria.	Aire limpio, reposo y proporcionar asistencia médica.
• PIEL	Piel seca, enrojecimiento.	Guantes protectores.	Quitar las ropas contaminadas, aclarar y lavar la piel con agua y jabón y proporcionar asistencia médica.
• OJOS	Enrojecimiento, dolor.	Gafas ajustadas de seguridad, pantalla facial o protección ocular combinada con la protección respiratoria.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad) y proporcionar asistencia médica.
• INGESTION	Dolor abdominal, (para mayor información véase Inhalación).	No comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo.	Enjuagar la boca, NO provocar el vómito, reposo y proporcionar

			asistencia médica.
DERRAMAS Y FUGAS	ALMACENAMIENTO	ENVASADO Y ETIQUETADO	
Consultar a un experto. Recoger, en la medida de lo posible, el líquido que se derrama y el ya derramado en recipientes herméticos, absorber el líquido residual en arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. NO verterlo al alcantarillado, (Protección personal adicional: equipo autónomo de respiración).	A prueba de incendio. Separado de oxidantes fuertes. Mantener en lugar fresco y bien cerrado.	 símbolo F símbolo Xn símbolo N	

Fichas Internacionales de Seguridad Química

HEXANO

D A T O S I M P O R T A N T E S	ESTADO FISICO; ASPECTO Líquido incoloro volátil, de olor característico. PELIGROS FISICOS El vapor es más denso que el aire y puede extenderse a ras del suelo; posible ignición en punto distante. PELIGROS QUIMICOS Reacciona con oxidantes fuertes, originando peligro de incendio y explosión. LIMITES DE EXPOSICION TLV (como TWA): 50 ppm; 176 mg/m³ (ACGIH 1993-1994). MAK: 50 ppm	VIAS DE EXPOSICION La sustancia se puede absorber por inhalación del vapor, a través de la piel y por ingestión. RIESGO DE INHALACION Por evaporación de esta sustancia a 20°C se puede alcanzar bastante rápidamente una concentración nociva en el aire. EFFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION La sustancia irrita los ojos. La ingestión del líquido puede originar aspiración dentro de los pulmones con riesgo de neumonitis química. La sustancia puede causar efectos en el sistema nervioso central. EFFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA El contacto prolongado o repetido con la piel puede producir dermatitis. El líquido desengrasa la piel. La sustancia puede afectar al sistema nervioso periférico, dando lugar a polineuropatías. Puede originar lesión genética en los seres humanos. La experimentación animal muestra que esta sustancia posiblemente cause efectos tóxicos en la reproducción humana.
PROPIEDADES FISICAS	Punto de ebullición: 69°C Punto de fusión: -95°C Densidad relativa (agua = 1): 0.66 Solubilidad en agua: Ninguna Presión de vapor, kPa a 20°C: 16 Densidad relativa de vapor (aire = 1): 3.0	Densidad relativa de la mezcla vapor/aire a 20°C (aire = 1): 1.3 Punto de inflamación: -22°C (c.c.) Temperatura de autoignición: 240°C Límites de explosividad, % en volumen en el aire: 1.1-7.5 Coeficiente de reparto octanol/agua como log Pow: 3.9
DATOS AMBIENTALES	Esta sustancia puede ser peligrosa para el ambiente; debería prestarse atención especial a los organismos acuáticos.	

Fichas Internacionales de Seguridad Química

HIDROXIDO DE POTASIO Potasa cáustica Hidróxido potásico KOH Masa molecular: 56.1			
TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICION	PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS	PREVENCION	PRIMEROS AUXILIOS/ LUCHA CONTRA INCENDIOS
INCENDIO	No combustible (véanse Notas).		En caso de incendio en el entorno: están permitidos todos los agentes extintores.
EXPLOSION			
EXPOSICION		¡EVITAR LA DISPERSION DEL POLVO! ¡EVITAR TODO CONTACTO!	¡CONSULTAR AL MEDICO EN TODOS LOS CASOS!
• INHALACION	Sensación de quemazón, tos, dificultad respiratoria.	Extracción localizada o protección respiratoria.	Aire limpio, reposo, posición de semiincorporado, respiración artificial si estuviera indicada y proporcionar asistencia médica.
• PIEL	Enrojecimiento, quemaduras cutáneas graves, dolor.	Guantes protectores y traje de protección.	Quitar las ropas contaminadas, aclarar la piel con agua abundante o ducharse y proporcionar asistencia médica.
• OJOS	Enrojecimiento, dolor, visión borrosa, quemaduras profundas graves.	Pantalla facial o protección ocular combinada con la protección respiratoria si se trata de polvo.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad) y proporcionar asistencia médica.
• INGESTION	Dolor abdominal, sensación de	No comer, ni beber, ni fumar durante el	Enjuagar la boca, NO provocar el vómito, dar

	quemazón, diarrea, vómitos, colapso.	trabajo.	a beber agua abundante y proporcionar asistencia médica.
DERRAMAS Y FUGAS	ALMACENAMIENTO	ENVASADO Y ETIQUETADO	
Barrer la sustancia derramada, introducirla en un recipiente adecuado y eliminar el residuo con agua abundante. (Protección personal adicional: traje de protección completa incluyendo equipo autónomo de respiración).	Separado de ácidos fuertes, metales, sustancias combustibles y alimentos y piensos. Mantener en lugar seco, bien cerrado (véanse Notas).	 No transportar con alimentos. símbolo C	

Fichas Internacionales de Seguridad Química

HIDROXIDO DE POTASIO

D A T O S I M P O R T A N T E S	ESTADO FISICO; ASPECTO Sólido blanco, delicuescente, inodoro.	VIAS DE EXPOSICION La sustancia se puede absorber por inhalación del aerosol y por ingestión.
	PELIGROS FISICOS	RIESGO DE INHALACION La evaporación a 20°C es despreciable; sin embargo, se puede alcanzar rápidamente una concentración nociva de partículas en el aire.
	PELIGROS QUIMICOS La sustancia es una base fuerte, reacciona violentamente con ácidos y es corrosiva en ambientes húmedos para metales tales como cinc, aluminio, estaño y plomo originando hidrógeno (gas combustible y explosivo). Rápidamente absorbe dióxido de carbono y agua a partir del aire. El contacto con la humedad o el agua puede generar desprendimiento de calor (véanse Notas).	EFFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION La sustancia es corrosiva de los ojos, la piel y el tracto respiratorio. Corrosiva por ingestión. La inhalación del aerosol de la sustancia puede originar edema pulmonar (véanse Notas).
	LIMITES DE EXPOSICION TLV (valor techo): 2 mg/m ³ (ACGIH 1993-1994).	EFFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA El contacto prolongado o repetido con la piel puede producir dermatitis.
PROPIEDADES FISICAS	Punto de ebullición: 1324°C Punto de fusión: 380°C Densidad relativa (agua = 1): 2.04	Solubilidad en agua, g/100 ml a 25°C: 110 Presión de vapor, kPa a 714°C: 0.13
NOTAS		
INCENDIO/PELIGROS: El contacto con la humedad o el agua puede generar el suficiente calor para producir la ignición de sustancias combustibles. El valor límite de exposición laboral aplicable no debe superarse en ningún momento de la exposición en el trabajo. Los síntomas del edema pulmonar no se ponen de manifiesto, a menudo, hasta pasadas algunas horas y se agravan por el esfuerzo físico. Reposo y vigilancia médica son por ello, imprescindibles. NO verter NUNCA agua sobre esta sustancia; cuando se deba disolver o diluir, añadirla al agua siempre lentamente. Almacenar en un área con suelo de hormigón resistente a la corrosión.		

Fichas Internacionales de Seguridad Química

HIDROXIDO DE SODIO Hidróxido sódico Sosa caústica Sosa NaOH Masa molecular: 40.0			
TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICION	PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS	PREVENCION	PRIMEROS AUXILIOS/ LUCHA CONTRA INCENDIOS
INCENDIO	No combustible. El contacto con la humedad o con el agua, puede generar el suficiente calor para producir la ignición de sustancias combustibles.		En caso de incendio en el entorno: están permitidos todos los agentes extintores.
EXPLOSION			
EXPOSICION		¡EVITAR LA DISPERSION DEL POLVO! ¡EVITAR TODO CONTACTO!	¡CONSULTAR AL MEDICO EN TODOS LOS CASOS!
• INHALACION	Corrosivo. Sensación de quemazón, tos, dificultad respiratoria.	Extracción localizada o protección respiratoria.	Aire limpio, reposo, posición de semiincorporado, respiración artificial si estuviera indicada y proporcionar asistencia médica.
• PIEL	Corrosivo. Enrojecimiento, graves quemaduras cutáneas, dolor.	Guantes protectores y traje de protección.	Quitar las ropas contaminadas, aclarar la piel con agua abundante o ducharse y proporcionar asistencia médica.
• OJOS	Corrosivo. Enrojecimiento, dolor, visión borrosa, quemaduras profundas	Pantalla facial o protección ocular combinada con la protección respiratoria si	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede

	graves.	se trata de polvo.	hacerse con facilidad) y proporcionar asistencia médica.
• INGESTION	Corrosivo. Dolor abdominal, sensación de quemazón, diarrea, vómitos, colapso.	No comer, ni beber ni fumar durante el trabajo.	Enjuagar la boca, NO provocar el vómito, dar a beber agua abundante y proporcionar asistencia médica.
DERRAMAS Y FUGAS	ALMACENAMIENTO	ENVASADO Y ETIQUETADO	
Barrer la sustancia derramada e introducirla en un recipiente adecuado, eliminar el residuo con agua abundante. (Protección personal adicional: traje de protección completa incluyendo equipo autónomo de respiración).	Separado de ácidos fuertes, metales, alimentos y piensos, materiales combustibles. Mantener en lugar seco y bien cerrado (véanse Notas).	 No transportar con alimentos y piensos. símbolo C	

Fichas Internacionales de Seguridad Química

HIDROXIDO DE SODIO

D A T O S I M P O R T A N T E S	ESTADO FISICO; ASPECTO Sólido blanco, deliquescente en diversas formas e inodoro.	VIAS DE EXPOSICION La sustancia se puede absorber por inhalación del aerosol y por ingestión.
	PELIGROS FISICOS	RIESGO DE INHALACION La evaporación a 20°C es despreciable; sin embargo, se puede alcanzar rápidamente una concentración nociva de partículas en el aire.
	PELIGROS QUIMICOS La sustancia es una base fuerte, reacciona violentamente con ácidos y es corrosiva en ambientes húmedos para metales tales como cinc, aluminio, estaño y plomo originando hidrógeno (combustible y explosivo). Ataca a algunas formas de plástico, de caucho y de recubrimientos. Absorbe rápidamente dióxido de carbono y agua del aire. Puede generar calor en contacto con la humedad o el agua.	EFFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION Corrosivo. La sustancia es muy corrosiva de los ojos, la piel y el tracto respiratorio. Corrosivo por ingestión. La inhalación del aerosol de la sustancia puede originar edema pulmonar (véanse Notas).
	LIMITES DE EXPOSICION TLV: 2 mg/m ³ (valor techo) (ACGIH 1992-1993). PDK no establecido. MAK: clase G	EFFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA El contacto prolongado o repetido con la piel puede producir dermatitis.
PROPIEDADES FISICAS	Punto de ebullición: 1390°C Punto de fusión: 318°C Densidad relativa (agua = 1): 2.1	Solubilidad en agua, g/100 ml a 20°C: 109 Presión de vapor, kPa a 739°C: 0.13
DATOS AMBIENTALES	Esta sustancia puede ser peligrosa para el ambiente; debería prestarse atención especial a los organismos acuáticos.	
NOTAS		
El valor límite de exposición laboral aplicable no debe superarse en ningún momento de la exposición en el trabajo. Los síntomas del edema pulmonar no se ponen de manifiesto, a menudo, hasta pasadas algunas horas y se agravan por el esfuerzo físico. Reposo y vigilancia médica son por ello, imprescindibles. NO verter NUNCA agua sobre esta sustancia; cuando se deba disolver o diluir, añadirla al agua siempre lentamente. Almacenar en una área que disponga de un suelo de hormigón, resistente a la corrosión.		

Fichas Internacionales de Seguridad Química

NITRATO DE POTASIO Nitrato potásico KNO₃ Masa molecular: 101.1			
TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICION	PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS	PREVENCION	PRIMEROS AUXILIOS/ LUCHA CONTRA INCENDIOS
INCENDIO	No combustible pero facilita la combustión de otras sustancias.	NO poner en contacto con agentes combustibles o reductores.	En caso de incendio en el entorno: están permitidos todos los agentes extintores.
EXPLOSION	Riesgo de incendio y explosión en contacto con agentes reductores.		
EXPOSICION		¡EVITAR LA DISPERSION DEL POLVO!	
• INHALACION	Tos (véase Ingestión).	Extracción localizada o protección respiratoria.	Aire limpio, reposo y proporcionar asistencia médica.
• PIEL	Enrojecimiento.	Guantes protectores.	Quitar las ropas contaminadas, aclarar y lavar la piel con agua y jabón.
• OJOS	Enrojecimiento, dolor.	Gafas de protección de seguridad.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad) y después proporcionar asistencia médica.
• INGESTION	Dolor abdominal, labios o uñas azuladas, piel azulada, vértigo, dificultad respiratoria.	No comer, ni beber ni fumar durante el trabajo. Lavarse las manos antes de comer.	Enjuagar la boca.
DERRAMAS Y FUGAS	ALMACENAMIENTO	ENVASADO Y ETIQUETADO	
Barrer la sustancia derramada e introducirla en un recipiente de plástico o vidrio. Eliminar el residuo con agua abundante.	Separado de sustancias combustibles y reductoras.		

Fichas Internacionales de Seguridad Química

NITRATO DE POTASIO

D A T O S I M P O R T A N T E S	ESTADO FISICO; ASPECTO Polvo cristalino inodoro, entre incoloro y blanco.	VIAS DE EXPOSICION La sustancia se puede absorber por inhalación del aerosol y por ingestión.
	PELIGROS FISICOS	RIESGO DE INHALACION La evaporación a 20°C es despreciable; sin embargo, se puede alcanzar rápidamente una concentración nociva de partículas en el aire cuando se dispersa.
	PELIGROS QUIMICOS La sustancia se descompone al calentarla intensamente o al arder produciendo óxidos de nitrógeno y oxígeno, que aumenta el peligro de incendio. La sustancia es un oxidante fuerte y reacciona con materiales combustibles y reductores.	EFFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION La sustancia irrita los ojos, la piel y el tracto respiratorio. La sustancia puede causar efectos en la sangre, dando lugar a la producción de metahemoglobina. Los efectos pueden aparecer de forma no inmediata. Se recomienda vigilancia médica.
	LIMITES DE EXPOSICION TLV no establecido.	EFFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA
PROPIEDADES FISICAS	Se descompone por debajo del punto de ebullición a 400°C con formación de oxígeno. Punto de fusión: 333-334°C	Densidad relativa (agua = 1): 2.1 Solubilidad en agua, g/100 ml a 25°C: 35.7
DATOS AMBIENTALES		
NOTAS		
Enjuagar la ropa contaminada con agua abundante (peligro de incendio).		

Fichas Internacionales de Seguridad Química

NITRATO DE SODIO

D A T O S I M P O R T A N T E S	ESTADO FISICO; ASPECTO inodoro Cristales inodoros,incoloros e higroscópicos.	VIAS DE EXPOSICION La sustancia se puede absorber por inhalación del aerosol y por ingestión.
	PELIGROS FISICOS	RIESGO DE INHALACION La evaporación a 20°C es despreciable; sin embargo, se puede alcanzar rápidamente una concentración nociva de partículas en el aire cuando se dispersa.
	PELIGROS QUIMICOS La sustancia se descompone al calentarla intensamente o al arder produciendo oxígeno y óxidos de nitrógeno, que aumenta el peligro de incendio. La sustancia es un oxidante fuerte y reacciona con materiales combustibles y reductores, originando peligro de incendio y explosión.	EFFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION La sustancia irrita los ojos, la piel y el tracto respiratorio. La sustancia puede causar efectos en la sangre, dando lugar a la producción de metahemoglobina. Los efectos pueden aparecer de forma no inmediata. Se recomienda vigilancia médica.
	LIMITES DE EXPOSICION TLV no establecido.	EFFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA
PROPIEDADES FISICAS	Punto de ebullición (se descompone): 380°C Punto de fusión: 308°C	Densidad relativa (agua = 1): 2.3 Solubilidad en agua, g/100 ml a 25°C: 92.1
DATOS AMBIENTALES		
NOTAS		
Enjuagar la ropa contaminada con agua abundante (peligro de incendio).		

Fichas Internacionales de Seguridad Química

UREA FISQ: 1-199 Carbamida Carbonildiamida $\text{NH}_2\text{CONH}_2/\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}$ Masa molecular: 60.1			
TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICION	PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS	PREVENCION	PRIMEROS AUXILIOS/ LUCHA CONTRA INCENDIOS
INCENDIO	No combustible.		En caso de incendio en el entorno: están permitidos todos los agentes extintores.
EXPLOSION			
EXPOSICION			
• INHALACION			
• PIEL			
• OJOS	Enrojecimiento.	Gafas de protección de seguridad.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad), después consultar a un médico.
• INGESTION			
DERRAMAS Y FUGAS	ALMACENAMIENTO	ENVASADO Y ETIQUETADO	
Barrer la sustancia derramada e introducirla en un recipiente y eliminar el residuo con agua abundante.	Mantener en lugar frío, seco.		

Fichas Internacionales de Seguridad Química

UREA

D A T O S I M P O R T A N T E S	ESTADO FISICO; ASPECTO Cristales blancos, con olor característico. PELIGROS FISICOS PELIGROS QUIMICOS La sustancia se descompone al calentar intensamente por encima del punto de fusión, produciendo gases tóxicos. LIMITES DE EXPOSICION TLV no establecido.	VIAS DE EXPOSICION La sustancia se puede absorber por inhalación del aerosol y por ingestión. RIESGO DE INHALACION La evaporación a 20°C es despreciable; sin embargo se puede alcanzar rápidamente una concentración molesta de partículas en el aire en caso de polvo. EFFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION La sustancia irrita los ojos. EFFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA
PROPIEDADES FISICAS	Punto de fusión: 132.7-135°C Densidad relativa (agua = 1): 1.32 Solubilidad en agua: miscible Coeficiente de reparto octanol/agua como log Pow: -3.00 a -1.54	
DATOS AMBIENTALES		
NOTAS		
Temperatura de descomposición desconocida en la bibliografía.		

Fichas Internacionales de Seguridad Química

UREA FISQ: 1-199 Carbamida Carbonildiamida $\text{NH}_2\text{CONH}_2/\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}$ Masa molecular: 60.1			
TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICION	PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS	PREVENCION	PRIMEROS AUXILIOS/ LUCHA CONTRA INCENDIOS
INCENDIO	No combustible.		En caso de incendio en el entorno: están permitidos todos los agentes extintores.
EXPLOSION			
EXPOSICION			
• INHALACION			
• PIEL			
• OJOS	Enrojecimiento.	Gafas de protección de seguridad.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad), después consultar a un médico.
• INGESTION			
DERRAMAS Y FUGAS	ALMACENAMIENTO	ENVASADO Y ETIQUETADO	
Barrer la sustancia derramada e introducirla en un recipiente y eliminar el residuo con agua abundante.	Mantener en lugar frío, seco.		

Fichas Internacionales de Seguridad Química

UREA

D A T O S I M P O R T A N T E S	ESTADO FISICO; ASPECTO Cristales blancos, con olor característico.	VIAS DE EXPOSICION La sustancia se puede absorber por inhalación del aerosol y por ingestión.
	PELIGROS FISICOS	RIESGO DE INHALACION La evaporación a 20°C es despreciable; sin embargo se puede alcanzar rápidamente una concentración molesta de partículas en el aire en caso de polvo.
	PELIGROS QUIMICOS La sustancia se descompone al calentar intensamente por encima del punto de fusión, produciendo gases tóxicos.	EFFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION La sustancia irrita los ojos.
	LIMITES DE EXPOSICION TLV no establecido.	EFFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA
PROPIEDADES FISICAS	Punto de fusión: 132.7-135°C Densidad relativa (agua = 1): 1.32	Solubilidad en agua: miscible Coeficiente de reparto octanol/agua como log Pow: -3.00 a -1.54
DATOS AMBIENTALES		
NOTAS		
Temperatura de descomposición desconocida en la bibliografía.		

ANEXO Q

PLAN DE ACCION

PLAN DE ACCION

El plan de acción que se desencadena después de realizar la identificación de peligros, análisis, valoración y evaluación de los riesgos a los cuales se encuentra expuesta a comunidad universitaria y funcionarios de la Universidad Industrial de Santander nos da como resultado una serie de observaciones en el panorama de riesgos, y con base en esta información se elaboró el plan de acción de actividades relacionadas con la seguridad y la salud ocupacional.

Las actividades con las que se inició el sistema de seguridad y salud ocupacional en la Universidad Industrial de Santander Sede Barrancabermeja fueron las siguientes:

1. Diagnóstico de la seguridad y la salud ocupacional
2. Conformación y radicación del Comité Paritario de Salud Ocupacional
3. Capacitación al Copaso
4. Elaboración del panorama de riesgos
5. Socialización a funcionarios y comunidad universitaria
6. Elaboración de política de S&SO
7. Cumplimiento de requisitos de OHSAS 18001
8. Conformación de brigadas de emergencia como respuesta a riesgo más alto al cual se encuentra expuesta la Universidad.
9. Capacitaciones en los temas como: tensión arterial, comunicación efectiva, liderazgo en emergencias, control de siniestros, técnicas de evacuación, primeros auxilios, contra incendio, evacuación, simulacro, inducción a ambiente universitario, pausas activas, uso y cuidado de elementos de protección persona.
10. Exámenes de ingreso practicados en junio del 2006.
11. Exámenes visuales practicados por la ARP.

Las actividades descritas anterior mente estuvieron coordinadas por la asesora de salud ocupacional, para algunas de las actividades se contó con la colaboración de las ARP, dado que en la universidad los profesores y personal de planta se encuentran afiliados a la ARP del Seguro social y las personas contratadas por outsourcing se encuentran en ARP Colpatria.

Entre las recomendación obtenidas después de elaborar el panorama de riesgos e implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional se

plantea el siguiente plan de acción para ejecutar en el año 2007, como resultado y recomendación de la auditoria interna realizada en la UIS sede Barrancabermeja.

1) Implementación del Programa de Vigilancia Epidemiológica para riesgos encontrados en el panorama de riesgos.

PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICO

DEFINICIONES

Sistema: Conjunto de políticas, estrategias, normas, actividades, recursos organizados con un propósito.

Vigilancia: Observación.

Epidemiología: Estudia el comportamiento de las enfermedades en las comunidades o grupos sociales.

Factor de riesgo: Situación o condición presente en los puestos de trabajo que puede ocasionar daño a las personas, equipos o instalaciones de una empresa, si no se controla o si se salen de control, por ejemplo; ruido, mala iluminación, material particulado, irregularidades en el piso o las instalaciones. Falta de guarda o protección en las maquinas, herramientas defectuosas, falta de medios para controlar incendios, instalaciones eléctricas inadecuadas o en malas condiciones etc.

Riesgo: Es la posibilidad que existe de que un factor de riesgo produzca daño a las personas equipos o instalaciones.

Sistemas de Control: Son equipos, elementos o técnicas aplicadas para controlar un factor de riesgo; estas pueden ser en la fuente en el medio o en las personas; por ejemplo barreras, guardas o dispositivos de protección, mantenimiento preventivo, renovación de equipos, extractores de partículas y vapores, mascarillas, gafas, guantes, botas, etc.

Accidente de Trabajo: Es un evento inesperado, súbito que se produce por causa u ocasión del trabajo y que produce en el trabajador un daño orgánico, funcional, invalidez o muerte; esta debe ocurrir en el lugar de trabajo o en otro sitio cuando esta comisionado por el empleador o jefe y en el transporte si es dado por la empresa, o en actividades culturales, recreativas o de capacitación cuando se

realizan en representación de la empresa o son programadas por la empresa; no es accidente de trabajo cuando se presenta en permisos, licencias o vacaciones.

Enfermedad Profesional: Son enfermedades o alteraciones en la salud, o el funcionamiento de los organismos que se producen por estar en contacto el trabajador con sustancias, situaciones, condiciones o procedimientos de trabajo. Para que se presente se requiere: - no presentar la enfermedad al momento de

ingresar a la empresa- que este presente el factor de riesgo en el puesto de trabajo -que el trabajador halla estado expuesto al factor de riesgo que puede ser por meses o años- que este demostrado que el factor de riesgo produzca la enfermedad que presenta el trabajador.

Los trabajos o actividades laborales tienen presentes factores de riesgo y es responsabilidad de los empleadores proporcionar ambientes o condiciones de trabajo sanos o implementar actividades que prevengan o disminuyan la posibilidad de que los trabajadores se enfermen o lesionen Existen normas que reglamentan esta situación dentro de las que se encuentran:

Código sustantivo del trabajo, Ley 9ª de 1979, Resolución 2400 de 1979, Decreto 614 de 1984, Resolución 1016 de 1989, Resolución 6398 de 1991, Decreto 1295 de 1994.

Así como normas específicas que establecen procedimientos, condiciones de trabajo y limitaciones para la exposición de los factores de riesgo por ejemplo Resolución 2400 de 1979, Normas sobre vivienda y seguridad en los establecimientos de trabajo Resolución 2413 de 1979 Reglamento de Higiene y Seguridad para la industria de la construcción Decreto 2222 Higiene y seguridad en las labores mineras a cielo abierto, Resolución 8321 de 1983 Protección y conservación de la audición, la salud y bienestar de las personas resolución 1791 de 1990 límites de exposición al ruido ocupacional Resolución 9031 de 1990 funcionamiento y operación de equipos de rayos x, Código internacional de conducta para el uso de plaguicidas el decreto 1843 de 1991 uso de plaguicidas entre otros.

Los trabajadores se encuentran expuestos a factores de riesgo en los puestos de trabajo; cuando estos factores no pueden ser controlados totalmente o cuando pueden ocasionar grandes daños a la salud y/o a las instalaciones o equipos de la empresa se deben implementar sistemas de vigilancia epidemiológica...

SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

Son todas las acciones lógicas y coordinadas que se implementan en una empresa para hacer seguimiento al comportamiento a un factor de riesgo y su influencia en la salud de las personas, y en los equipos e instalaciones.

Los sistemas de vigilancia epidemiológica tienen acciones fundamentales de evaluación de los puestos de trabajo, de los trabajadores y de los sistemas de control implementados.

QUE NOS PERMITE EL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

- Identificar, estudiar y clasificar las áreas de trabajo donde este presente un factor de riesgo.
- Aplicar medidas efectivas para eliminar o disminuir el factor de riesgo.
- Identificar los trabajadores que deben incluirse.
- Evaluar a los trabajadores desde su ingreso detectando casos donde se este iniciando la enfermedad para prevenir que se haga severa mediante la implementación de actividades, ya sea sistemas de control, modificación de la exposición o reubicación laboral así como realizar los exámenes y tratamientos necesarios para la enfermedad; de ser necesario indemnización y/o pensión.
- Evaluar las medidas de control existentes.
- Educar a los trabajadores sobre el factor de riesgo, las enfermedades que producen y los sistemas de control y protección.
- Elaborar y desarrollar sistemas de registro que son estadísticas de los puestos de trabajo con los factores de riesgo, y el comportamiento de las enfermedades en los trabajadores.
- Implementar programas de inducción y selección adecuada de nuevos trabajadores.

ACTIVIDADES SE REALIZAN EN UN SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

EN LOS PUESTOS DE TRABAJO

- Inspección de los puestos de trabajo identificando los factores de riesgo, evaluando los sistemas de control y registrando las condiciones de trabajo.
- Mediciones del factor de riesgo en el ambiente, por ejemplo: para la intensidad ruido se mide mediante disimetría o sonometría; para iluminación con el luxómetro; material particulado mediante las bombas de aspiración.
- Clasificar los puestos de trabajo según el grado de peligrosidad.
- Mejoramiento o implementación de los sistemas de control.

- Seguimiento a los sistemas de control y a los factores de riesgo.
- Realizar registros que son proporciones de puesto de trabajo afectados con sus características en la empresa.

EN LOS TRABAJADORES

- Implementar programas de inducción y selección del personal.
- Registrar los antecedentes que son enfermedades, condiciones o factores de riesgo a los que halla estado expuesto en el trabajo actual, en los trabajos anteriores y en sus actividades cotidianas o extralaborales.
- Examen físico del órgano o los órganos afectados.
- Realización de una prueba tamiz que es un examen fácilmente realizable por personal no especializado que permite clasificar a los trabajadores con o sin problemas en el órgano o sistema afectado.
- Remisión de los trabajadores clasificados como con problema a especialista para realizar el diagnóstico definitivo y tratamiento.
- Remisión del trabajador con diagnóstico definitivo a medicina laboral y/o salud ocupacional para determinar conducta que puede ser reubicación, clasificación de pérdida de capacidad laboral para indemnización o pensión.
- Seguimiento de los trabajadores tanto sanos como afectados.
- Realizar registros tasas y proporciones de incidencia y prevalencia de las enfermedades que permitan conocer la situación de la empresa.
- Realizar actividades de capacitación.

Los Sistemas de Vigilancia Epidemiológica deben tener personas responsables de las actividades y seguimientos; deben tener recursos y respaldo por parte de la empresa.

La ergonomía es una característica de la higiene postural y es una “aplicación conjunta de algunas ciencias biológicas y ciencias de ingeniería para asegurar entre el hombre y el trabajo el óptimo de nuestra adaptación, con el fin de incrementar el rendimiento del trabajador y contribuir a su bienestar”. (OIT).

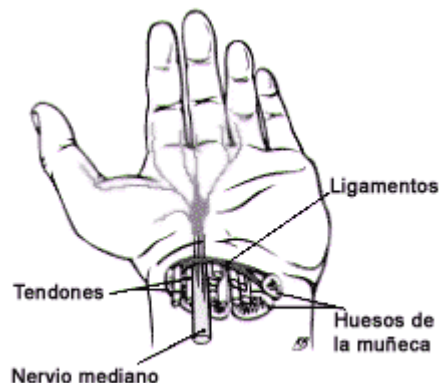
La ergonomía para resolver los problemas propios de las interacciones entre las personas, las máquinas y el entorno; integra de manera coherente métodos y técnicas de ciencias como la fisiología, la antropología, la sociología, la psicología, entre otras ciencias; se denominan factores de riesgo por carga física todos aquellos objetos, puestos de trabajo, máquinas, herramientas que por el peso, tamaño, o diseño tienen la probabilidad de producir fatiga física o lesiones de los músculos o huesos, debido a las posturas permanentes y a veces

incomodas(carga estática) o a los movimientos repetitivos y a veces con sobreesfuerzos (carga dinámica) a que obligan, por razón de trabajo.

Una enfermedad relacionada con la ergonomía son los desordenes que se presenta por trauma acumulativo (DTA) es una enfermedad en el sistema músculo esquelético, que se desarrolla por la acumulación de tensiones por un periodo determinado ya que resultan de las acumulaciones de tensiones menores que se provocan a menudo por la repetición de la misma tarea, especialmente si el cuerpo no esta colocado en una buena posición.

Entre los reportes de enfermedades mas frecuentes por trauma en el sistema esquelético tenemos:

El síndrome del túnel carpiano es un trastorno doloroso de la muñeca y de la mano. El túnel carpiano es un túnel angosto que es formado por huesos y otros tejidos de su muñeca. Este túnel protege el nervio mediano. El nervio mediano le da a la sensación en el dedo pulgar, índice, mediano y anular. Pero cuando otros tejidos tales como ligamentos y tendones en el túnel carpiano se hinchan o inflaman éstos presionan el nervio mediano. Esa presión puede hacer que parte de su mano duela o se sienta entumecida.



Anatomía de la mano

Hacer los mismos movimientos una y otra vez puede conducir al síndrome del tunel carpiano. Es muy común entre las personas que tienen trabajos que requieren pinchar o agarrar con la muñeca doblada. Las personas que tienen riesgo incluyen aquellos que usan computadoras, los carpinteros, los cajeros en supermercados, los trabajadores de líneas de montaje, empacadores de carne, violinistas y mecánicos.

El síndrome del túnel carpiano también está asociado con otras cosas. Puede ser por causa de una lesión en la muñeca tal como una fractura. O puede ser por causa de una enfermedad tal como diabetes, artritis reumatoide o enfermedad tiroidea.

Síntomas del síndrome del túnel carpiano

- Entumecimiento u hormigueo en su mano y dedos, especialmente en los dedos pulgar, índice y mediano.
- Dolor en la muñeca, palma de la mano o en el antebrazo.
- Más entumecimiento o dolor de noche que en el día. El dolor puede ser tan fuerte que le hace despertar. Usted puede sacudir o frotarse la mano para obtener alivio.
- Más dolor cuando usa la mano o la muñeca de más.
- Dificultad para agarrar objetos
- Debilidad en el pulgar

Consejos para aliviar el síndrome del tunel carpiano

- Cuando se acueste descanse el brazo sobre almohadas
- Evite usar su mano demasiado
- Busque una nueva manera de usar la mano usando una herramienta diferente.
- Trate de usar la otra mano con más frecuencia
- Evite doblar las muñecas hacia abajo durante períodos de tiempo largo.
- En algunos casos, se requiere cirugía para hacer que los síntomas desaparezcan completamente. La cirugía consiste en cortar el ligamento que puede estar poniendo presión sobre el nervio mediano. Usualmente usted recuperará el uso normal de su muñeca y mano en un plazo de unas pocas semanas o meses después de la cirugía.

Es muy importante hacer los ejercicios de la mano, muñeca y dedos para ello se realizaran ejercicios de pausas activas, todas las semanas distribuido por las diferentes dependencias de las universidad, esta actividad esta a cargo de las enfermeras de bienestar universitario; sin hacer ejercicio su muñeca se puede poner tiesa y usted puede perder parte del uso de su mano.

En el ambiente de trabajo se realizarán ejercicios de estiramiento, tomar descansos frecuentes, usar férulas o tablillas para mantener rectas las muñecas y mantener una postura y posición correctas de la muñeca. Utilizar guantes sin dedos ayuda a mantener las manos calientes y flexibles. Se pueden rediseñar las estaciones de trabajo y las tareas para permitir que la muñeca del trabajador mantenga una posición natural durante las labores. También, las labores se pueden rotar entre las actividades. Se pueden diseñar programas especializados

en ergonomía, es decir, el proceso de adaptar las condiciones del ambiente de trabajo y las exigencias del trabajo a las capacidades de los trabajadores. Sin embargo, la investigación no ha demostrado concluyentemente que estos cambios realizados en el ambiente de trabajo previenen la ocurrencia del síndrome del túnel carpiano.

Existen productos que usted puede comprar como soportes para descansar las muñecas que se supone que alivian los síntomas del síndrome del túnel carpiano. Entre otras recomendaciones para prevenir el síndrome del túnel carpiano están:

- Pierda peso si está pasado de peso
- Obtenga tratamiento para cualquier enfermedad que usted pueda tener que pueda causar síndrome del túnel carpiano.
- Si usted hace la misma tarea con su mano una y otra vez, trate de no doblar, extender o torcer las manos durante períodos largos.
- No trabaje con los brazos demasiado cerca o demasiado alejados de su cuerpo.
- No descance sus muñecas sobre superficies duras durante períodos de tiempo largos.
- Alterne el uso de una y otra mano al hacer labores
- Asegúrese de que las herramientas que usa no sean demasiado grandes para sus manos.
- Tome descansos regulares cuando realiza movimientos repetitivos con su mano para permitir que sus manos y sus muñecas tengan tiempo para descansar.
- No se siente o se pare en la misma posición todo el día
- Si usted usa bastante un teclado, ajuste la altura de su asiento de modo que sus antebrazos estén al mismo nivel de su teclado y que usted no tenga que flexionar sus muñecas para escribir con el teclado.

Atención:

Si se encuentra trabajando en su escritorio, intentando no hacerle caso a los calambres o el entumecimiento que ha venido sintiendo por meses en la mano y la muñeca. Repentinamente, comienza a sentir un dolor punzante y fuerte en la muñeca que le recorre el brazo. ¿Será un calambre pasajero? Lo más probable es que usted padezca el síndrome del túnel carpiano, una condición dolorosa progresiva causada por la compresión de un nervio importante de la muñeca.

Los dolores de espalda es muy usual y ocurre a nivel de la cintura, debido a que allí se realizan la mayoría de los movimientos del tronco. Este dolor comúnmente conocido como lumbalgia, se puede irradiar a la región glútea y en algunas ocasiones hasta a los muslos, piernas y pies.

Cuando se trabaja con la espalda doblada hacia delante o hacia los lados, extendida o girándola hacia los lados, aumenta la probabilidad de que la persona genere una lumbalgia.

El efecto dañino que sobre la columna tienen estas posturas depende de la combinación de factores tales como la frecuencia con que se repiten o la fuerza que requieren.

Prevención de dolor en la espalda



Manera incorrecta de levantar



Manera correcta de levantar

Planifique lo que quiere Ud. hacer y no tenga prisa. Acérquese al objeto que Ud. quiere levantar. Separe sus pies a una distancia de la anchura de sus hombros para darse a si mismo una base sólida de apoyo. Doble las rodillas. Apriete los músculos del estómago. Levante con los músculos de las piernas como Ud. se pone de pie. No intente levantar por si mismo un objeto que sea demasiado pesado o de una forma torpe. Obtenga ayuda.



Para levantar un objeto muy liviano desde el piso, tal como un pedazo de papel, inclínese sobre el objeto, ligeramente doble una rodilla y extienda la otra pierna detrás de Ud. Agarre una mesa o silla cercana para apoyo cuando Ud. extienda la mano al objeto.



Si hay que poner un objeto en un estante, acérquese al estante cuanto más posible. Aparte sus pies a una distancia amplia, colocando un pie en frente del otro, para darse una base sólida de apoyo. No incline hacia delante y no extienda totalmente sus brazos mientras sostiene el objeto en sus manos



Si el estante está al altitud de su pecho, acérquese al estante y aparte los pies. Con un pie más adelantado que el otro, levante el objeto a lo alto de su pecho. Mantenga los codos a su lado y ubique las manos para que pueda empujar el objeto arriba y sobre al estante. Recuérdese de apretar los músculos del estómago antes de levantar.



Cuando se sienta, mantenga la parte baja de la espalda en una posición normal, ligeramente arqueado. Asegúrese de que su silla apoye la parte baja de la espalda. Mantenga su cabeza y hombros verticales. Asegúrese de que la superficie donde trabaja esté a la altura apropiada para Ud. para que no tenga que inclinar hacia delante.

El sistema de vigilancia epidemiológica será desarrollado en forma secuencial por puestos de trabajo en etapas así:

Etapa I: Definición de Áreas Prioritarias.

Etapa II: Selección de puestos de trabajo.

Etapa III: Evaluación de puestos de Trabajo.

Etapa IV: Intervención para controlar las fuentes del factor de riesgo

Etapa V: Seguimiento y Control

Etapa I: DEFINICIÓN DE ÁREAS PRIORITARIAS

Por medio de la revisión del panorama de riesgos de la realizado en la empresa y el diagnóstico de las condiciones de salud, se seleccionaron todas las áreas de la empresa ya que todas se consideran prioritarias por la presencia del factor de riesgo ergonómico.

Etapa II: SELECCIÓN DE PUESTOS DE TRABAJO

Se identifican los puestos de trabajo prioritarios mediante el análisis de la información recolectada en la encuesta aplicada a todos los trabajadores y en el panorama de riesgos.

Etapa III: EVALUACIÓN DE PUESTOS DE TRABAJO

Se aplican los instrumentos correspondientes (evaluación de puestos de trabajo y evaluación osteomuscular) los cuales permiten analizar de una forma mas objetiva los factores de riesgo y el diagnostico osteomuscular de los trabajadores definiendo las conductas especificas de control.

Etapa IV: INTERVENCIÓN PARA CONTROLAR LAS FUENTES DE FACTOR DE RIESGO Y ATENCIÓN AL TRABAJADOR

Se llevara a cabo con el registro de intervención al trabajador, lo que se busca con esto es tener un control de las medidas de intervención aplicadas a los

trabajadores que las requieran según los resultados del diagnóstico, como compras de sillas ergonómicas para evitar los dolores de espalda, adecuación de escritorios a la altura de las personas, sillas con espaldar alto, escritorios mas cómodos, adecuación de los puestos de trabajo, entre otros.

RECURSOS

El coordinador de salud ocupacional debe disponer del rubro de S&SO para llevar a cabo estas actividades.

DIVULGACIÓN DE RESULTADOS

El coordinador de salud ocupacional debe realizar el seguimiento al cumplimiento de las actividades contempladas en el cronograma de actividades (Anexo G), el cual al finalizar el año tiene un indicador de cumplimiento que nos dara el resultado del desempeño de esta actividad.

2) Atención de riesgo psicosocial, con capacitaciones y talleres en manejo de estrés y brindar a los funcionarios actividades de bienestar social.

El estrés de trabajo se puede definir como las nocivas reacciones físicas y emocionales que ocurren cuando las exigencias del trabajo no igualan las capacidades, los recursos, o las necesidades del trabajador. Para algunos trabajadores el cumplimiento de sus funciones se convierte en un desafío, el cual muchas veces se convierte en exigencias del trabajo que no se pueden satisfacer, ni controlar y el esparcimiento se convierte en agotamiento estrés. En suma, se crea el marco para la enfermedad, la herida, y el fracaso de trabajo.

Las causas del estrés en el trabajo

Casi todos están de acuerdo que el estrés de trabajo resulta de la interacción del trabajador y las condiciones de trabajo. Sin embargo, las opiniones difieren sobre la importancia de las características del trabajador frente a la importancia de las condiciones del trabajo como la causa primera del estrés de trabajo..

Según una corriente de opinión, las diferencias entre características personales como la personalidad y el estilo de sobrellevar el estrés son más importantes para pronosticar si ciertas condiciones de trabajo resultarán en el estrés, es decir que, lo que está estresante para una persona podría no estar problema para otra. Esta opinión lleva a estrategias de prevención que concentran en los trabajadores y las maneras de ayudarles a sobrellevar las condiciones exigentes de trabajo.

Aunque no se puede ignorar la importancia de las diferencias de cada uno, la evidencia científica sugiere que ciertas condiciones de trabajo están estresantes para la mayoría de la gente. Tal evidencia sostiene un énfasis más grande en las condiciones de trabajo como la fuente fundamental del estrés de trabajo. También sostiene el rediseño de trabajo como una estrategia principal de prevención.

Sobre la base de experiencia e investigaciones, NIOSH apoya el parecer que las condiciones de trabajo tienen un papel principal en causar el estrés de trabajo. Sin embargo, no se ignora el papel de factores individuales. La exposición a condiciones estresantes de trabajo (llamadas causas de estrés) pueden tener una influencia directa en la salud y la seguridad de trabajador. Pero factores individuales y de otras situaciones pueden intervenir para fortalecer o debilitar esta influencia del estrés por ejemplo: el equilibrio entre el trabajo y la vida familiar o personal, red de apoyo de amigos y compañeros de trabajo, el punto de vista relajado y positivo

Condiciones que podrían causar el estrés

El diseño de los trabajos. Trabajo pesado, descansos infrecuentes, turnos y horas de trabajo largos; trabajos frenéticos y de rutina que tienen poco significado inherente, no usan las habilidades de los trabajadores, y proveen poco sentido de control.

El estilo de dirección. Falta de participación por trabajadores en la toma de decisiones, falta de comunicación en la organización, y falta de política que está favorable a la vida de familia

Las relaciones interpersonales. Malos ambientes sociales y falta de apoyo o ayuda de compañeros y supervisores.

Los papeles de trabajo. Expectativas de trabajo mal definidas o imposibles de lograr, demasiada responsabilidad, demasiadas funciones.

Las preocupaciones de la carrera. Inseguridad de trabajo y falta de oportunidad para el crecimiento personal, el fomento, o el ascenso; cambios rápidos para los cuales los trabajadores no están preparados.

Las condiciones ambientales. Condiciones desagradables y peligrosas como las áreas de trabajo atiborradas, el ruido, la contaminación del aire, o los problemas ergonómicos.

El estrés de trabajo y la salud

El estrés hace que el cerebro se ponga en guardia. La reacción del cerebro es preparar el cuerpo para la acción defensiva. El sistema nervioso se despierta y las hormonas se liberan para avivar los sentidos, acelerar el pulso, profundizar la respiración, y tensar los músculos. Esta respuesta (a veces llamada la respuesta de luchar o huir) es importante porque nos ayuda defendernos contra situaciones amenazantes. La respuesta se programa biológicamente. Todos reaccionen más o menos de la misma manera no importa si la situación sea en la casa o en el trabajo.

Los episodios de estrés que duran poco o están infrecuentes representan poco riesgo. Pero cuando las situaciones estresantes continúan no resueltas, se queda el cuerpo en un estado constante de activación, lo que aumenta la tasa del desgaste a los sistemas biológicos. En última instancia, resulta la fatiga o el daño, y la habilidad del cuerpo de arreglarse y defenderse se puede comprometer seriamente. Como resultado, aumenta el riesgo de enfermedad.

Muchos estudios han considerado la relación entre el estrés de trabajo y una variedad de enfermedades. Alteraciones de humor y de sueño, el estómago descompuesto y el dolor de cabeza, y relaciones alterados con la familia y los amigos son ejemplos de problemas relacionados con el estrés que se desarrollan rápidamente y se ven comúnmente en estos estudios relacionados con el estrés. Estas señales tempranas del estrés de trabajo usualmente están fáciles de reconocer. Pero los efectos del estrés de trabajo en las enfermedades crónicas son más difíciles de ver porque las enfermedades crónicas necesitan mucho tiempo para desarrollarse y se pueden influir por muchos factores aparte del estrés. Sin embargo, la evidencia rápidamente está acumulando y sugiere que el estrés tiene un papel importante en varios tipos de problemas crónicos de la salud, particularmente la enfermedad cardiovascular, las afecciones músculo-esqueléticas, y las afecciones psicológicas.

Señales de aviso tempranas del estrés de trabajo

- Dolor de cabeza
- Alteraciones de descanso
- Dificultad de concentrar
- Genio vivo
- Estomago descompuesto
- Descontento con el trabajo
- Moral baja
- Ansiedad

Se han identificado unas características organizativas asociadas con el trabajo sano de bajo estrés y con niveles altos de productividad. Unos ejemplos de estas características incluyen los siguientes:

- El reconocimiento de empleados por buen rendimiento en el trabajo
- Oportunidades para el fomento de la carrera
- Una cultura de organización que valora al trabajador individual
- Acciones de la dirección que concuerdan con los valores organizativos

El plan de capacitación y talleres para el estrés contempla mostrarle a los trabajadores la naturaleza y las fuentes del estrés, los efectos del estrés para la salud, y las habilidades personales para reducir el estrés—por ejemplo, los ejercicios sobre el manejo del tiempo o el esparcimiento. La capacitación para el manejo del estrés podría reducir rápidamente los síntomas del estrés como la ansiedad y las alteraciones de sueño; también tiene la ventaja de ser barato y fácil de implementar.

Pasos hacia la prevención

Muchas veces, la baja moral, los problemas de mala salud, y el movimiento de empleados son las primeras señales del estrés de trabajo. Pero a veces no hay ningunas indicaciones, especialmente si los empleados tienen miedo de perder el trabajo. La falta de señales obvias o extendidas no es buena razón para descartar las preocupaciones sobre el estrés de trabajo o para minimizar la importancia de un programa de prevención.

Paso 1 – Identifique el problema. El mejor método de investigar el campo y la fuente de un posible problema en una organización depende en parte del tamaño de la organización y los recursos disponibles. Discusiones entre directores, representantes de trabajadores, y empleadores pueden ser ricas fuentes de información. Tales discusiones podrían estar todo lo que se necesita para localizar y remediar problemas de estrés en una compañía pequeña. A pesar del método usado para reunir los datos, se debe obtener la información sobre las percepciones que tienen los empleados sobre sus condiciones de trabajo y los niveles del estrés, la salud, y la satisfacción. La lista de las condiciones de trabajo que llevarían al estrés y las señales de advertencia y los efectos del estrés son buenos puntos de partida para decidir cuál información reunir.

Las medidas objetivas como el ausentismo, la enfermedad, y las tasas de movimiento, o los problemas de rendimiento también se pueden examinar para evaluar la presencia y el campo del estrés de trabajo. Sin embargo, estas medidas son solamente indicadores aproximados del estrés de trabajo—como lo mucho.

Los datos que provienen de las discusiones, estudios, y otras fuentes se deben resumir y analizar para saber donde están los problemas y averiguar las condiciones de trabajo que podrían estar responsable—por ejemplo ¿están presentes problemas por toda la organización o están limitados a ciertos departamentos o trabajos?

El diseño del estudio, el análisis de los datos, y otros aspectos de un programa para la prevención del estrés necesitarían la ayuda de los expertos. Sin embargo, la autoridad general para el programa de prevención debe quedarse en la organización.

Paso 2 – Elabore y implemente las intervenciones. Una vez que se han identificado las fuentes del estrés en el trabajo y se entiende el campo del problema, se crea el marco para la elaboración y la implementación de una estrategia.

En organizaciones pequeñas, las discusiones informales que ayudaron a identificar los problemas de estrés producirían ideas provechosas para la prevención

Ciertos problemas, como un ambiente hostil de trabajo, serían dominantes en la organización y necesitarían intervenciones por toda la compañía. Otros problemas como un volumen excesivo de trabajo existirían solamente en unos departamentos y entonces necesitarían soluciones más limitadas como el re-diseño de la manera en que se rinde un trabajo. Aún otros problemas serían específicos a ciertos empleados y se resistirían a algún tipo de cambio organizativo, necesitando entonces el manejo del estrés o ayuda para el empleado. Algunas intervenciones se implementarían rápidamente (por ejemplo, la comunicación mejorada, la capacitación de la dirección del estrés), pero otras necesitarían más tiempo para implementarlas (por ejemplo, el re-diseño de un proceso administrativo).

Paso 3 – Evalúe las intervenciones. La evaluación es un paso esencial en el proceso de intervención. La evaluación es necesaria para determinar si la intervención produce los efectos deseados y si se necesita unos cambios de dirección.

Se deben establecer estructuras de tiempo para evaluar las intervenciones. Las intervenciones que suponen el cambio organizativo deben recibir el examen a corto plazo y a largo plazo. Las evaluaciones a corto plazo harían trimestralmente para proveer una indicación temprana de la eficacia del programa o alguna necesidad por una nueva dirección. Muchas intervenciones producen efectos iniciales que no persisten. Las evaluaciones a largo plazo se realizan por año y son necesarias para determinar si las intervenciones producen los efectos duraderos-

Las evaluaciones deben enfocarse en los mismos tipos de información reunidos durante la fase de identificación del problema de la intervención, incluyendo la información de empleados sobre las condiciones de trabajo, los niveles del estrés percibido, los problemas de salud, y la satisfacción. Las percepciones de los empleados usualmente son la medida más sensibles de las condiciones estresantes de trabajo y muchas veces son el primer indicio de la eficacia de la intervención. También sería útil añadir unas medidas objetivas como el absentismo y los costos de cuidado para la salud. Sin embargo, los efectos de las intervenciones del estrés de trabajo en tales medidas tienden a estar menos claros y pueden tomar mucho tiempo hasta que aparezcan.

3) Prevención de enfermedades visuales

Cuidados de los ojos en el computador Los siguientes son los síntomas más comunes del sobre esfuerzo de los ojos, lo cual puede atribuirse a la observación prolongada de la pantalla del computador. Sin embargo, cada individuo puede experimentar los síntomas de una forma diferente. Los síntomas pueden incluir:

- Los ojos enrojecidos, llorosos, e irritados.
- Los párpados cansados, dolorosos, o pesados.
- Problemas para enfocarse.
- Espasmos musculares del ojo o del párpado.
- Dolor de cabeza.
- Dolor de espalda.

Los síntomas del sobre esfuerzo de los ojos frecuentemente se alivian descansando los ojos, cambiando el medio ambiente de trabajo, y, o usando los anteojos apropiados.

Las siguientes recomendaciones permiten ayudarle a evitar el forzar la vista cuando esta haciendo uso del computador:

- Coloque la parte de arriba de la pantalla un poco más baja del nivel del ojo.
- Coloque todos los materiales de referencia tan cerca de la pantalla como sea posible para minimizar los movimientos de la cabeza y de los ojos, y también los cambios al enfocarse.
- Minimice las reflexiones de la luz y el deslumbramiento.
- Mantenga la pantalla limpia y libre de polvo.
- Incluya momentos de descanso periódicos en su horario, para evitar la fatiga de los ojos.

- Mantenga sus ojos lubricados (por medio del parpadeo) para prevenir la resequedad.
- Mantenga la pantalla enfocada apropiadamente.

Consulte con su oftalmólogo, ya que algunas personas que no necesitan anteojos normalmente podrían necesitar lentes correctivos para trabajar en el computador.

- Programa de mantenimiento preventivo y correctivo en las instalaciones de a universidad (pared y techo), responsable jefe de planta física.
- Mantenimiento preventivo en instalaciones eléctricas, responsable jefe de planta física.
- Mantener la brigada de emergencia activa por medio de actividades con las brigadas, simulacros, entrenamiento y capacitación, recarga de extintores, manejo de hidrantes, responsable asesor de salud ocupacional.
- Inspecciones de seguridad en los puestos de trabajo, responsable presidente del Copaso.
- Actualización de los documentos del sistema S&SO, responsable asesor de salud ocupacional.
- Fumigación contra roedores e insectos, responsable jefe de planta física.
- Dotación de elementos de protección personal para los trabajadores que lo requieran, responsable jefe de planta física.
- Programa de capacitaciones y entrenamiento a funcionarios (programa de salud mental), entre ellos; manejo de voz, control de factores de riesgo en la oficina, técnicas de relajación, primeros auxilios, riesgo cardiovascular, estilos de vida saludable, el objetivo de este programa es mensual mente trabajar con un tema específico, responsables asesor de salud ocupacional.
- Programa de capacitación y entrenamiento a estudiantes (programa de salud mental), conductas psicoactivas, planificación familiar, estilos de vida saludables, alcoholismo, tabaquismo, enfermedades de transmisión sexual, la meta de este programa es mensual mente trabajar con un tema específico, responsables bienestar universitario y salud ocupacional.

Con el adecuado cumplimiento de las acciones de la seguridad y la salud ocupacional, se puede decir que se está cumpliendo con el seguimiento del sistema de gestión S&SO OHSAS 18001.

ANEXO S

REVISION POR LA GERENCIA

**SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
SEDE BARRANCABERMEJA**



ACTA REUNIÓN No. 01
Barrancabermeja, 17 de abril de 2007

Lugar: Sala de Juntas de la Universidad Industrial de Santander de la Sede
Barrancabermeja
Hora: 9:00 a.m.

Asistentes:

Ing. Oscar Vanegas Angarita	Director de la Sede
G. E. Igmer de Jesús Meriño Meneses	Coordinador de Planta física
Dr. Robespier Pineda Sambrano	Coordinador de Bienestar Universitario (Presidente COPASO)
Est. Carolina Duarte Castro	Estudiante en práctica Industrial en el Diseño y puesta en marcha del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

ORDEN DEL DÍA

1. Avance proyecto de Diseño y puesta en marcha del Sistema de Gestion de Seguridad y Salud Ocupacional en la UIS Sede Barrancabermeja.
 - a. Presentación de la política S&SO
 - b. Presentación de los objetivos
 - c. Presentación del Reglamento de Higiene Y Seguridad Ocupacional
 - d. Presentación del diagnostico inicial y el diagnostico final del sistema S&SO.
 - e. Revisión del Programa de Salud Ocupacional
 - f. Revisión del Plan de Emergencia
 - g. Revisión del cronograma de actividades del Sistema de Gestión S&SO.
2. Aprobación de documentos.

DESARROLLO

1. AVANCE PROYECTO DE DISEÑO Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA UIS SEDE BARRANCABERMEJA.

La estudiante Carolina Duarte Castro encargada del proyecto Diseño y Puesta en marcha del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la UIS Sede Barrancabermeja., socializa a los asistentes el resultado de los procesos y los documentos finales que contienen la política de S&SO, objetivos de S&SO, reglamento de higiene y seguridad, diagnostico inicial y final, programa de salud ocupacional, plan de emergencia y cronograma de actividades.

2. APROBACION DE DOCUMENTOS

Luego de revisar cada uno de los documentos relacionados con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional no se realizan modificaciones y se aprueba la documentación.

Siendo las 10:30 am del 17 de abril de 2007, y habiendo concluido los puntos de la agenda se da por terminada la reunión.

En constancia firman:



OSCAR VANEGAS ANGARITA
Director de la Sede Barrancabermeja