

**DISEÑO, DOCUMENTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE
GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL SEGÚN
LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA NTC-OHSAS 18001: 2007 PARA
FUNDACIÓN COLEGIO UIS.**

**LAURA JULIANA AYALA ANGEL
CLAUDIA LILIANA GARAVITO SUAREZ**



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

2014

**DISEÑO, DOCUMENTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE
GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL SEGÚN
LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA NTC-OHSAS 18001: 2007 PARA
FUNDACIÓN COLEGIO UIS.**

**LAURA JULIANA AYALA ANGEL
CLAUDIA LILIANA GARAVITO SUAREZ**

**Trabajo de grado para optar al título de
INGENIERA INDUSTRIAL**

**Director
ING. JUAN CAMILO LESMEZ PERALTA**

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

2014

DEDICATORIA

A DIOS por su amor y su promesa cumplida, porque gracias a ÉL logré culminar una de las etapas más importantes de mi vida.

A mi mamá Ledys y mi papá Mario por apoyarme en este gran sueño y brindarme todo el amor necesario, ¡mi triunfo es de ustedes! Los amo.

A mis hermanas Lesly, Maira, Leidy y Yeimy por su colaboración y apoyo constante, a mi sobrino Juan Diego por su amor y ternura.

Con gran amor a mi novio Luis Miguel por todos los momentos felices que me ha regalado a su lado, gracias por llenar mi vida de alegría.

A todos mis familiares que de alguna u otra manera estuvieron presentes en este gran logro, especialmente a mis abuelitas Eloina y Anita.

A mis dos grandes amigas Caroll Bayona y Laura Villota.

Muchas gracias a todos.

Laura Juliana Ayala Ángel

A mi Creador por su infinito amor, por ser mi guía, mi fortaleza, por permitirme disfrutar de tantas victorias y enseñarme que cada día vale la pena caminar junto a ÉL confiando en su perfecta voluntad.

A mis papitos Celina y Salustriano, quienes con su amor incondicional me acompañan en cada paso que doy, por sus esfuerzos, por enseñarme con sus ejemplos de vida y formarme como persona. Infinitamente agradecida.

A mi hermano John por su inigualable compañía, por su permanente apoyo y sinceridad. Por ser fuente de inspiración a mi vida, por enseñarme a que todo es posible y permitir juntos soñar.

A mi querido novio Fredy por ser mi confidente y brindarme siempre su apoyo. Por ser parte de mi crecimiento como persona. Por su infinita paciencia y comprensión. Por permitirme vivir inigualables momentos.

A todos mis familiares que siempre con su apoyo muestran el valor de la unidad.

A mis amigos por enseñarme que la sencillez, alegría y sinceridad es la base de una verdadera amistad. En especial a Brenda Pinzón, Andrea Guevara, Susi Olarte, Felipe Rodríguez, Dayanne Acosta, Geraldine Gutiérrez, Andrés Pineda, Cristina Díaz, Deisy Pardo y Fernando Ortiz.

Claudia Liliana Garavito Suarez

AGRADECIMIENTOS

A nuestra alma mater, la Universidad Industrial de Santander, por bríndanos todo el aprendizaje fundamental para nuestro crecimiento profesional y momentos trascendentales en nuestra vida personal.

A Fundación Colegio UIS., por darnos la oportunidad de realizar la práctica empresarial y permitirnos ser parte de la institución, en donde ampliamos nuestros conocimientos, obtuvimos una experiencia laboral inolvidable y valiosa en nuestra vida profesional.

A la Rectora de la institución, la Doctora Doris Sarmiento de Gamboa, quien nos brindó la oportunidad de realizar este proyecto en la institución; en muestra de su constante compromiso con la mejora de FCUIS.

A nuestra tutora, la Ingeniera Leidy Johana Pacheco Jaimes, por confiar en nosotras, por su permanente apoyo y colaboración en este proceso. Por su prontitud y evidente compromiso con la realización de este proyecto.

A nuestro director, el Ingeniero Juan Camilo Lesmez Peralta, por su apoyo, paciencia y conocimientos aportados. Por ser parte fundamental de la realización de este gran sueño.

A todas las personas que de alguna manera contribuyeron a la culminación de nuestro proyecto de grado.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	25
1. ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO	28
1.1 TÍTULO DEL PROYECTO	28
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	28
1.3 JUSTIFICACIÓN	29
1.4 ALCANCE	30
1.5 OBJETIVOS	30
1.5.1 OBJETIVO GENERAL	30
1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	30
2. MARCO TEÓRICO	32
2.1 ESTRUCTURA DE LA NORMA OHSAS 18001:2007	33
2.2 POLÍTICA DE LA NORMA OHSAS 18001:2007	33
2.3 ELEMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SYSO	36
3. GENERALIDADES DE LA EMPRESA.	38
3.1 DATOS GENERALES	38
3.2 PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA	38
3.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	40
3.4 MAPA DE PROCESOS	40
4. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	41

4.1 MISIÓN	41
4.2 VISIÓN	41
4.3 POLÍTICA DE CALIDAD	42
4.4 OBJETIVOS DE CALIDAD	42
4.5 PRINCIPIOS, FINES Y VALORES	43
5. DESARROLLO METODOLÓGICO	46
5.1 DIAGNÓSTICO INICIAL	46
5.2 PLANIFICACIÓN	54
5.3 DOCUMENTACIÓN	55
5.4 IMPLEMENTACIÓN	55
5.5 EVALUACIÓN	56
5.6 SENSIBILIZACIÓN Y CAPACITACIÓN	56
6. ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.	58
7. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	59
8. PLANIFICACIÓN.	62
8.1 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES	62
8.2 REQUISITOS LEGALES Y OTROS	71
8.3 OBJETIVOS Y PROGRAMAS	71
8.3.1 OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	71
8.3.2 PROGRAMAS DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	72
8.3.2.1 SUBPROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO	72

8.3.2.2 SUBPROGRAMA DE HIGIENE INDUSTRIAL	74
8.3.2.3SUBPROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	75
9. IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	79
9.1 RECURSOS, FUNCIONES, RESPONSABILIDAD, RENDICIÓN DE CUENTAS Y AUTORIDAD	79
9.2 COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA	81
9.3 COMUNICACIÓN PARTICIPACIÓN Y CONSULTA	83
9.4 DOCUMENTACIÓN	85
9.5 CONTROL DE DOCUMENTOS	85
9.6 CONTROL OPERACIONAL	85
9.7 PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	90
9.7.1 OBJETIVOS DEL PLAN DE EMERGENCIA	91
9.7.2 PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS	92
10. VERIFICACIÓN	96
10.1 MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO DEL DESEMPEÑO	96
10.2 EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL Y OTROS	106
10.3 INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	106
10.3.1 INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES	106
10.3.2 NO CONFORMIDAD, ACCIÓN CORRECTIVA Y ACCIÓN PREVENTIVA.	107
10.4 CONTROL DE REGISTROS	107
10.5 AUDITORÍA INTERNA	108
11. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	116

12. CONCLUSIONES	119
13. RECOMENDACIONES	121
BIBLIOGRAFÍA	123

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Modelo de sistema de Gestión para la norma OHSAS 18001:2007	34
Figura 2. Estructura Organizacional	40
Figura 3. Mapa de Procesos	40
Figura 4. Ciclo de Deming	46
Figura 5. Porcentaje de cumplimiento por numeral de la norma OHSAS 18001:2007	49
Figura 6. Porcentaje de cumplimiento de la norma OHSAS 18001:2007	49
Figura 7. Porcentaje de cumplimiento ítem 4.2 Política de seguridad y salud ocupacional	50
Figura 8. Porcentaje de cumplimiento Ítem 4.3 Planificación	51
Figura 9. Porcentaje de cumplimiento Ítem 4.4 Implementación y Operación	52
Figura 10. Porcentaje de cumplimiento Ítem 4.5 Verificación.	52
Figura 11. Porcentaje de cumplimiento Ítem 4.1 Requisitos Generales.	53
Figura 12. Porcentaje de cumplimiento Ítem 4.6 Revisión por la dirección	53
Figura 13. Elementos de la Norma OHSAS 18001:2007 siguiendo el Ciclo de Deming	57
Figura 14. Elementos de la planificación del SG –SYSO	62
Figura 15. Grupos de apoyo	77
Figura 16. Elementos de la Implementación y operación de SG-SYSO	79
Figura 17. Folleto de prevención en la cocina	89
Figura 18. Folleto de prevención de accidentes en la cocina	90
Figura 19. Elementos de la verificación del SG- SYSO	96
Figura 20. Indicador A .Cumplimiento de actividades	98
Figura 21. Cumplimiento de actividades 2013	98
Figura 22. Cumplimiento de actividades 2014	99
Figura 23. Indicador B. Tasa de accidentalidad	99

Figura 24. Tasa de accidentalidad 2013	99
Figura 25. Tasa de accidentalidad 2014	100
Figura 26. Indicador C. Índice de lesiones incapacitantes	100
Figura 27. Índice de lesiones incapacitantes 2013	100
Figura 28. Índice de lesiones incapacitantes 2014	101
Figura 29. Indicador D. Índice de ausentismo ATEL	101
Figura 30. Índice de ausentismo ATEL 2013	101
Figura 31. Índice de ausentismo ATEL 2014	102
Figura 32. Indicador E. Participación de los trabajadores- asistencia	102
Figura 33. Participación de los trabajadores- asistencia 2013	102
Figura 34. Participación de los trabajadores- asistencia 2014	103
Figura 35. Indicador F. Participación de los trabajadores-capacitaciones	103
Figura 36. Participación de los trabajadores- capacitaciones 2013	103
Figura 37. Participación de los trabajadores- capacitaciones 2014	104
Figura 38. Indicador G. Cumplimiento de los requisitos legales	104
Figura 39. Cumplimiento requisitos legales 2013-2014	105
Figura 40. Etapas de auditoría	109
Figura 41. Porcentaje de cumplimiento final OHSAS 18001:2007	115

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Cumplimiento de objetivos	26
Tabla 2. Requisitos para un SG-SYSO.	36
Tabla 3. Criterios de Evaluación	47
Tabla 4. Resultados del Diagnóstico inicial por numeral	48
Tabla 5. Clasificación de los factores de riesgos	64
Tabla 6. Determinación del nivel de deficiencia	66
Tabla 7. Determinación del nivel de exposición	67
Tabla 8. Determinación del nivel de probabilidad	67
Tabla 9. Análisis del nivel de probabilidad	68
Tabla 10. Determinación del nivel de consecuencia	68
Tabla 11. Determinación del nivel de riesgo y de intervención	69
Tabla 12. Análisis del nivel de riesgo y de intervención	69
Tabla 13. Medidas de Intervención	70
Tabla 14. Inversión del proyecto	80
Tabla 15. Objetivos del SG- SYSO	97
Tabla 16. Acciones correctivas y preventivas	111
Tabla 17. Porcentaje de cumplimiento final OHSAS 18001:2007 por numeral	115

LISTA DE IMÁGENES

	Pág.
Imagen 1. Cartelera informativa SYSO	60
Imagen 2. Política SYSO cartelera	60
Imagen 3. Política SYSO página web FCUIS	61
Imagen 4. Capacitación de autocuidado y uso adecuado de EPP	82
Imagen 5. Socialización de SG-SYSO	82
Imagen 6. Capacitación en sensibilización y prevención de caídas a nivel	83
Imagen 7. Plataforma Virtual FCUIS	84
Imagen 8. Plataforma virtual SYSO	84
Imagen 9. Promoción del SVE	88
Imagen 10. Extintores	92
Imagen 11. Elementos de Emergencia	93
Imagen 12. Botiquín de primeros auxilios	93
Imagen 13. Señalización	94

LISTA DE ANEXOS

- Anexo A. Diagnóstico inicial OHSAS 18001:2007
- Anexo B. Participación en seguridad y salud en el trabajo
- Anexo C. Matriz identificación de peligros y valoración de riesgos
- Anexo D. Procedimiento para la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles
- Anexo E. Procedimiento de identificación de requisitos legales y otros.
- Anexo F. Matriz de requisitos legales y otros
- Anexo G. Folleto requisitos legales
- Anexo H. Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo 2014
- Anexo I. Listado integrantes grupos de apoyo
- Anexo J. Material y registros entrega de responsabilidades en syso
- Anexo K. Procedimiento de competencia, formación y toma de conciencia
- Anexo L. Registro de asistencia a capacitaciones
- Anexo M. Procedimiento de comunicación interna y externa
- Anexo N. Procedimiento para la participación y consulta
- Anexo O. Procedimiento control de documentos
- Anexo P. Procedimiento de manejo seguro de herramientas
- Anexo Q. Plan de mantenimiento del alicate
- Anexo R. Inspección de seguridad y salud ocupacional
- Anexo S. Manual de sistema de vigilancia epidemiológica.
- Anexo T. Encuesta de condiciones de salud en el trabajo
- Anexo U. Manual de limpieza y desinfección
- Anexo V. Plan de emergencias
- Anexo W. Informe simulacro de evacuación
- Anexo X. Folleto ante una emergencia
- Anexo Y. Directorio de emergencia

- Anexo Z. Procedimiento de medición y seguimiento del desempeño
- Anexo 1. Formato de medición de desempeño
- Anexo 2. Cuestionario de conocimiento en SYSO
- Anexo 3. Formato de evaluación de competencia
- Anexo 4. Formato de evaluación de eficacia de formación
- Anexo 5. Procedimiento para la investigación de incidentes y accidentes de trabajo
- Anexo 6. Formato de investigación de accidentes laborales
- Anexo 7. Formato de reporte de accidentes
- Anexo 8. Procedimiento para el tratamiento de no conformidades
- Anexo 9. Procedimiento de acciones correctivas
- Anexo 10. Procedimiento de acciones preventivas
- Anexo 11. Procedimiento de control de registros
- Anexo 12. Procedimiento de auditoría interna
- Anexo 13. Programas de auditorías internas
- Anexo 14. Planes de auditorías internas
- Anexo 15. Informes de auditorías internas
- Anexo 16. Formato de revisión por la dirección

GLOSARIO

ACCIDENTE DE TRABAJO: Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o por ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica una perturbación funcional o psiquiátrica una invalidez o la muerte. 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 incluso fuera del lugar y horas de trabajo. (Adaptada de la ley 1562 de 2012).

ACCIÓN CORRECTIVA: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.

ACCIÓN PREVENTIVA: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación no deseable.

ADMINISTRADORA DE RIESGOS LABORALES (ARL): Entidades encargadas de organizar la afiliación, el recargo de las cotizaciones, pago de prestaciones económicas, venta de los servicios adicionales de salud ocupacional y la prestación de servicios médico efectivo a través de las entidades promotoras de salud. En relación con los accidentes de trabajo están obligados a vigilar y controlar la aplicación de las normas, garantizar la prestación de los servicios de salud y reconocer las prestaciones económicas que tuvieran lugar.

AUDITORÍA: Examen sistemático para determinar si las actividades y los resultados relacionados con ellas son conformes con las disposiciones planificadas.

COMITÉ PARITARIO DE SALUD OCUPACIONAL (COPASO): Organismo encargado de velar por la promoción y vigilancia de las normas y reglamentos de salud ocupacional, conformado por representantes de los trabajadores y por la administración de la empresa.

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL: Cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud en el trabajo.

ENFERMEDAD LABORAL: Es aquella enfermedad adquirida en el puesto de trabajo de una persona, debido a la labor que desempeña o por el medio en que se ve obligado a trabajar.

MEJORA CONTINUA: Proceso recurrente de optimización del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional para lograr mejoras en el desempeño en SYSO de forma coherente con la política de la organización.

NO CONFORMIDAD: Incumplimiento de un requisito.

PELIGRO: Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de estos.

PROCEDIMIENTO: Forma específica para llevar a cabo una actividad o un proceso.

RIESGO: probabilidad de ocurrencia de un evento.

SALUD OCUPACIONAL: Se define como la disciplina que busca el bienestar físico, mental y social de los empleados en sus sitios de trabajo.

Es el conjunto de actividades cuyo objetivo es la promoción y mantenimiento del más alto grado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores de todas las profesiones, promoviendo la adaptación del trabajo al hombre y del hombre a su trabajo. La ley 1562 de 2012 la denominó “Seguridad y Salud en el Trabajo”.

ABREVIATURAS

ARL: Administradora de riesgos laborales

EPP: Elementos de protección personal

PHVA: Planear- hacer – verificar –actuar

NTC: Norma Técnica Colombiana

OHSAS: Occupational health and safety management systems

SG-SYSO: Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional

FCUIS: Fundación colegio UIS

GTC: Guía técnica colombiana

SVE: Sistema de vigilancia epidemiológica

AC: Acciones correctivas

AP: Acciones preventivas

RESUMEN

TÍTULO: DISEÑO, DOCUMENTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL SEGÚN LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA NTC-OHSAS 18001: 2007 PARA FUNDACIÓN COLEGIO UIS^{*}

AUTORAS: LAURA JULIANA AYALA ANGEL
CLAUDIA LILIANA GARAVITO SUAREZ^{**}

PALABRAS CLAVES: Sistema de Gestión, Seguridad Industrial, Salud Ocupacional, OHSAS 18001.2007, Auditoria Interna, Implementación, Mejora Continua.

DESCRIPCIÓN:

Este documento describe las etapas realizadas para lograr el cumplimiento de los objetivos del proyecto de grado realizado en Fundación Colegio UIS, el cual consta del diseño, documentación e implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional bajo los lineamientos de la norma NTC-OHSAS 18001:2007. La metodología utilizada para la elaboración de este proyecto hace referencia al ciclo de mejoramiento continuo de Deming, que consiste en planear, hacer, verificar y actuar.

Como primer paso se presenta una descripción detallada de la empresa, seguida de un diagnóstico inicial que permitió conocer el nivel de cumplimiento de los requisitos de la norma OHSAS 18:001:2007, Para después llevar a cabo la planificación de las actividades a realizar comenzando con la definición del alcance, de la política, de los objetivos del Sistema de Gestión, la elaboración de la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos, priorizando y controlando los riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores de la institución, se elaboró la matriz de requisitos legales aplicables a la institución en materia de Seguridad y Salud Ocupacional y por último la documentación de procedimientos, planes y programas necesarios para la implementación del sistema de gestión, junto con jornadas de socialización con cada uno de los diferentes niveles de la institución.

Finalmente se desarrollaron dos auditorías internas que evaluaron el sistema de gestión, generándose hallazgos de auditoria y sus debidos planes de acción enfocados a la mejora continua de la organización, llevándose a cabo la ejecución de estos planes como muestra del compromiso por parte de la alta dirección.

* Proyecto de grado

** Facultad de Ingenierías Físico Mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales
Director: Juan Camilo Lesmez Peralta

ABSTRACT

TITLE: DESIGN, DOCUMENTATION AND IMPLEMENTATION OF AN OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT SYSTEM ACCORDING TO THE GUIDELINES OF THE STANDARD OHSAS 18001:2007 APPLIED TO FUNDACION COLEGIO UIS^{*}.

AUTHORS: LAURA JULIANA AYALA ANGEL
CLAUDIA LILIANA GARAVITO SUAREZ^{**}

KEYWORDS: Management System, Industrial Safety, Occupational Health, OHSAS 18001:2007, Internal Audit, Implementation, Continuous Improvement.

DESCRIPTION:

This document describes the stages done in order to achieve the objectives of the degree project applied in Fundación Colegio UIS, which consists of the design, documentation and implementation of an occupational health and safety management system according to the standard guidelines of OHSAS 18001:2007. The methodology used for the development of this project, was related to the cycle of continuous improvement of Deming, which consisted on planning, doing, checking and acting.

First, a detailed description of the company was given; furthermore, an initial diagnostic was made in order to identify the level of compliance with the requirements of the standard OHSAS 18001:2007. Then, the planning of activities to be performed was carried out, the definition of the scope of the policy, the objectives of the management system, the development of the matrix hazard identification and risk assessment, prioritizing and controlling risks to which they are exposed employees of the institution, the parent of legal requirements was drawn to the institution for Occupational Safety and Health, and finally documentation procedures, plans and programs necessary for the implementation of the management system, along with days of socializing with each of the different levels of the institution.

Finally two internal audits that evaluated the management system, generating audit findings and resulting action plans focused on continuous improvement of the organization, leaving just the execution of these plans as a sign of commitment from senior management were developed.

* Project of grade

** Physics and Mechanics Engineering Faculty. Industrial and Business Studies School
Director: Juan Camilo Lesmez Peralta

INTRODUCCIÓN

El talento humano es el principal recurso de las organizaciones. Preservar la buena salud, fortalecimiento y protección de los trabajadores se hace hoy en día indispensable para obtener un buen ambiente laboral y con ello la consecución de labores más eficientes.

Por lo anterior se establecieron las normas OHSAS, con el fin de garantizar el bienestar y la seguridad de los trabajadores, brindando a las organizaciones elementos de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, los cuales permitan lograr sus objetivos.

La FCUIS consciente del compromiso y la obligación de ofrecer seguridad y mejores condiciones de salud ocupacional a sus empleados, contratistas y población estudiantil, decide llevar a cabo el desarrollo del proyecto que va desde el diseño hasta la implementación de la norma NTC OHSAS 18001:2007 con el propósito de identificar, reducir y/o eliminar riesgos y peligros que puedan atentar a la consecución de un ambiente seguro al interior de la organización, buscando así crear ventaja competitiva frente a otras instituciones educativas, cumplir satisfactoriamente con la legislación y mejorar la calidad de vida de todos sus miembros.

Tabla 1. Cumplimiento de objetivos

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PROYECTO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
Elaborar un diagnóstico teniendo en cuenta las actividades de mejoramiento de los procesos que haya desarrollado previamente la empresa y los resultados obtenidos.	Se realizó un diagnóstico, con el fin de evidenciar el porcentaje de cumplimiento de la norma OHSAS 18001:2007 en FCUIS al inicio del proyecto. Ver numeral 1.3.
Identificar los riesgos inherentes a las actividades de la institución.	Se identificaron los peligros en las diferentes actividades realizadas en fundación colegio UIS y se reflejó en la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos. Ver numeral 8.1 y Anexo C.
Diseñar y documentar los planes, programas y procesos de acuerdo a las necesidades y requerimientos de la empresa.	Se hizo actualización de los documentos existentes los cuales se encontraban obsoletos, además del programa de seguridad y salud en el trabajo, el plan de emergencias y el manual del sistema de vigilancia epidemiológica. Ver Anexo H, Ver Anexo V, Ver Anexo S.
Elaborar los documentos requeridos por la norma NTC OHSAS 18001:2007.	Se creó la documentación necesaria para implementar el sistema de gestión, como son procedimientos, formatos, registros con el fin de darle cumplimiento a los requisitos establecidos en la norma NTC OHSAS 18001:2007. Ver numerales 8.1, 8.2, 9.2, 9.3 9.5, 9.6, 10.1, 10.3.1, 10.4.
Capacitar e instruir al personal que labora en la FUNDACIÓN COLEGIO UIS en cada una de las etapas que conlleva a la implementación del Sistema de Gestión de Calidad.	Se llevaron a cabo las capacitaciones en SYSO, las evidencias de estas actividades se encuentran en el numeral 9.2 y en el anexo L, donde se muestra a través de fotografías y registros las capacitaciones realizadas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PROYECTO	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO
Realizar dos auditorías internas con el fin de evaluar el estado de las normas de seguridad y salud ocupacional, permitiendo identificar oportunidades de mejora.	La evidencia de las auditorías se encuentra en los anexos 13, 14 y 15.
Elaborar e implementar los planes de mejora resultado de las dos auditorías, tomando acciones correctivas y preventivas.	En los informes de las dos auditorías se encuentran sus respectivas acciones correctivas y preventivas. Ver anexo 15.

1. ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO

1.1 TÍTULO DEL PROYECTO

Diseño, documentación e implementación del sistema de gestión de seguridad industrial y salud ocupacional según los lineamientos de la norma NTC-OHSAS 18001: 2007 PARA FUNDACIÓN COLEGIO UIS.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

FUNDACIÓN COLEGIO UIS, como institución del sector privado realiza procesos pedagógicos y educativos en la región santandereana, para ello cuenta con un equipo de colaboradores competente, actualizado, creativo y cohesionado en torno a su misión.

Para el plantel educativo, el personal es el activo más importante, sobre ellos recae un alto grado de compromiso y cuidado; teniendo en cuenta que están expuestos a riesgos presentes en las instalaciones de FCUIS, y que dichos riesgos en el transcurrir del día a día pueden atentar contra la salud y bienestar del personal, se hace necesario identificar, controlar y prevenir estos factores que son amenaza, con el fin de generar un ambiente propicio y adecuado para el correcto desempeño de las diferentes actividades laborales dentro de la institución, garantizando la integridad y seguridad de todos.

Esta institución educativa, concentra 962 estudiantes, en su mayoría menores de edad y una alta población de trabajadores (106 empleados de nómina y 7

contratistas); lo cual exige que esta cuente con estándares de seguridad ocupacional muy bien definidos.

El personal constantemente tiene exposición a riesgos físicos como ruido, exposición a riesgos ergonómicos y mecánicos por actividad administrativa, exposición a riesgos biológicos, exposición a riesgos locativos, exposición a riesgos fisicoquímicos debido a sus laboratorios, y exposición a riesgos sicosociales; y considerando que FCUIS se encuentra ubicada en un área geográfica de alta sismicidad, se hace indispensable tomar algunas acciones en pro de garantizar su seguridad.

1.3 JUSTIFICACIÓN

La legislación colombiana enmarcada en el actual sistema de riesgos laborales tiene incorporada la Resolución 1016 de marzo 31 de 1989 que reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional los cuales deben ser desarrollados por los empleadores en el país.

De acuerdo a lo anterior, la FCUIS se encuentra en la obligación legal en cuanto a la formación y desarrollo de un programa de salud ocupacional para controlar y disminuir los riesgos al interior de la organización, en asegurar la buena salud, fortalecimiento y protección de sus más de 100 empleados, proporcionando condiciones de trabajo generador de un ambiente seguro, desde luego también es importante mencionar que dentro de la población del ente institucional existe una alta cantidad de estudiantes, 962 alumnos que pasan la mayor parte del día dentro de la institución, que cuenta con aproximadamente 21.000 metros cuadrados, de ahí que la responsabilidad en este campo se haga a un mayor.

Debido a esta serie de antecedentes, se elaboró un diagnóstico inicial a la institución donde se contempló un margen de cumplimiento de los requisitos de la norma NTC OHSAS 18001 del 9.60% (Ver Anexo A. Diagnóstico inicial OHSAS 18001:2007) corroborando así la gran importancia de realizar este estudio en Fundación Colegio UIS.

1.4 ALCANCE

El proyecto comprende el diseño e implementación de los procedimientos, programas y documentos que la norma NTC OHSAS 18001:2007 exige para el desarrollo de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, generando planes de mejora como resultado de dos auditorías internas.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo general Documentar, implementar y evaluar un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional en la FUNDACIÓN COLEGIO UIS, basado en los lineamientos de la Norma NTC-OHSAS 18001: 2007 con el fin de identificar y controlar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores.

1.5.2 Objetivos específicos

- Elaborar un diagnóstico teniendo en cuenta las actividades de mejoramiento de los procesos que haya desarrollado previamente la empresa y los resultados obtenidos.
- Identificar los peligros inherentes a las actividades de la institución.

- Diseñar y documentar los planes, programas y procesos de acuerdo a las necesidades y requerimientos de la empresa.
- Elaborar los documentos requeridos por la norma NTC OHSAS 18001:2007 y los que el colegio requiere para su buen desempeño en SYSO.
- Capacitar e instruir al personal que labora en la FUNDACIÓN COLEGIO UIS en cada una de las etapas que conlleva a la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Realizar dos auditorías internas con el fin de evaluar el estado de las normas de seguridad y salud ocupacional, permitiendo identificar oportunidades de mejora.
- Elaborar e implementar los planes de mejora resultado de las dos auditorías, tomando acciones correctivas y preventivas.

2. MARCO TEÓRICO

Las normas OHSAS 18000 son una serie de estándares voluntarios internacionales relacionados con la gestión de seguridad y salud ocupacional, toman como base para su elaboración las normas 8800 de la British Standard, las cuales buscan a través de una gestión sistemática y estructurada asegurar el mejoramiento de la salud y seguridad en el lugar de trabajo, siendo diseñadas para ser compatibles con los estándares de calidad y medio ambiente respectivamente. De este modo facilita la integración de los sistemas de gestión para la calidad, el medio ambiente, la salud y la seguridad en las empresas.

Esta norma consta de dos grandes grupos de familias:

- OHSAS 18001: Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. Requisitos.
- OHSAS 18002: Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. Directrices para la implementación del documento OHSAS 18001.

La Norma Técnica Colombiana (NTC) – OHSAS 18001:2007 es una norma certificable, la cual evalúa el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional y a su vez establece los requisitos que le permiten a las empresas controlar los riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores.

Es importante mencionar que esta norma puede ser implementada en cualquier organización independientemente de su ubicación, tamaño o actividad operacional.

2.1 ESTRUCTURA DE LA NORMA OHSAS 18001:2007

La estructura adoptada por esta norma, está basada en el ciclo de mejora continua desarrollado por Shewart y Deming (ciclo PHVA), esta herramienta permite mantener la competitividad de los productos y servicios de una organización, aumenta la participación del mercado y la rentabilidad.

La NTC OSHAS 18001:2007 presenta un modelo de Sistema de Gestión basado en la metodología PHVA (Planificar- Hacer – Verificar- Actuar)¹ la cual se enuncia específicamente a continuación.

- **Planificar:** Establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con la política de SYSO de la organización.
- **Hacer:** Implementar los procesos.
- **Verificar:** Realizar el seguimiento y la medición de los procesos con respecto a la política, objetivos, requisitos legales y otros de SYSO, e informar sobre los resultados.
- **Actuar:** Tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de SYSO.

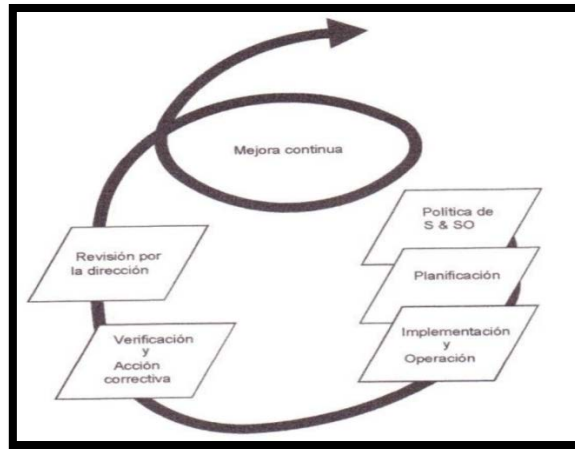
La mejora continua de los sistemas puede lograrse aplicando el concepto de PHVA en todos los niveles dentro de la organización, esto aplica por igual a los procesos estratégicos de más alto nivel como los de operaciones sencillas.

2.2 POLÍTICA DE LA NORMA OHSAS 18001:2007

La estructura de los elementos del Sistema de Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional de la norma OHSAS 18001 responde al ciclo PHVA, representado de la siguiente forma:

¹ INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACION. Norma Técnica Colombiana, NTC OSHAS 18001: Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. Bogotá: ICONTEC, 2007.

Figura 1. Modelo de sistema de Gestión para la norma OHSAS 18001:2007



Fuente: NTC OHSAS 18001:2007

En el gráfico se muestran los elementos y las etapas para desarrollar el SG-SYSO; a continuación se presenta una descripción de cada uno de los elementos que componen este Sistema de Gestión:

- ❖ *La política de SYSO* incluye un sentido general de dirección y establece los objetivos que la organización busca con el Sistema de Gestión:
 - Cumplir con la legislación vigente aplicable de SYSO.
 - Incluir un compromiso de mejora continua.
 - Ser apropiada con la naturaleza, visión, objetivos y riesgos de los trabajadores.
 - Estar documentada, y revisada periódicamente para verificar su cumplimiento.
 - Comunicarse a todos los trabajadores de la organización, para que tomen conciencia de obligaciones.

- ❖ *La planificación* se refiere al alcance de sistema, la política y los procedimientos adecuados para la posterior implementación y mantenimiento del sistema:
 - La organización debe planear las actividades para la identificación de peligros, las medidas de control y la evaluación de riesgos.
 - Debe ser consecuente con los objetivos del sistema de gestión.
 - Debe establecer los medios y el cronograma con los cuales se logran los objetivos del sistema de gestión.

- ❖ *La implementación y operación* se hace a partir de la identificación de todos los recursos necesarios, y el éxito depende del grado de compromiso de todos los miembros de la organización:
 - Definir la autoridad y la responsabilidad
 - Comunicación de las funciones a todos los miembros de la organización.
 - Participación de todos los niveles de la organización.
 - Crear programas de capacitación y entrenamiento basado en la evaluación de las diferentes competencias a nivel de conocimiento, educación, habilidades y experiencias.
 - Controlar los documentos y registros del sistema y de la organización.

- ❖ *La verificación* se refiere a las acciones que deben tomarse para el mejoramiento continuo del sistema:
 - Establecer procedimientos para hacer seguimiento y medir el desempeño del sistema.
 - Implementar acciones preventivas, correctivas, y el manejo de las no conformidades.
 - Disponer de los registros de SYSO y de resultados de auditorías.

- ❖ *La revisión por la dirección* determina si la dirección del sistema es la apropiada de acuerdo a los objetivos y políticas de la organización:
 - Medir el desempeño mediante la información estadística que se tiene del reporte y registro de lesiones, de no conformidad, de incidentes etc.
 - La dirección debe permitir la retroalimentación que garantice el cumplimiento de los objetivos
 - Revisar la información que le permita definir si está bien implementada para, si es el caso hacer los ajustes correspondientes.

2.3 ELEMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SYSO

Los requisitos para un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional establecidos en la norma OHSAS 18001 se encuentran contemplados en la siguiente tabla:

Tabla 2. Requisitos para un SG-SYSO.

NUMERAL	REQUISITOS DEL SISTEMA
4.	Requisitos del sistema de gestión de SYSO
4.1	Requisitos generales
4.2	Política de SYSO
4.3	Planificación
4.3.1	Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de los controles.
4.3.2	Requisitos legales y otros.
4.3.3	Objetivos y Programas.
4.4	Implementación y operación
4.4.1	Recursos, funciones, responsabilidades, rendición de cuentas y autoridad.

NUMERAL	REQUISITOS DEL SISTEMA
4.4.2	Competencia, formación y toma de conciencia.
4.4.3	Comunicación, participación y consulta.
4.4.4	Documentación.
4.4.5	Control de documentos.
4.4.6	Control Operacional
4.4.7	Preparación y respuestas ante emergencias.
4.5	Verificación y acción correctiva.
4.5.1	Medición y seguimiento del desempeño.
4.5.2	Evaluación del cumplimiento legal y otros.
4.5.3	Investigación de incidentes. No conformidades y acciones correctivas y preventivas.
4.5.4	Control de registros.
4.5.5	Auditoría Interna.
4.6	Revisión por la dirección.

Fuente: NTC OHSAS 18001:2007.

3. GENERALIDADES DE LA EMPRESA.

3.1 DATOS GENERALES

Nombre o Razón social:FUNDACIÓN COLEGIO UIS

Dirección:Vía a Ruitoque Bajo # 27-240

Ciudad: Bucaramanga

NIT:890.203.539-9

Teléfono:6799035

Página web:www.fcuis.edu.co

Representante Legal:Doris Sarmiento de Gamboa

Objeto social: Diseño y prestación del servicio educativo para los niveles preescolares, básicos primarios, básicos secundarios y media académica.

ARP: SURA

3.2 PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

El 18 de agosto de 1970 por iniciativa de un grupo de profesores de la Universidad Industrial de Santander, nació la idea de crear un colegio para Preescolar y Primaria, preferencialmente para hijos del personal vinculado a la UIS, dejándose la posibilidad de recibir alumnos hijos de personas externas o sin vínculos con la UIS para ocupar los cupos disponibles.

Se hicieron los primeros estatutos, se aprobó el nombre FUNDACIÓN COLEGIO UIS, y se obtuvo la primera Personería Jurídica emanada por la Gobernación de Santander No. 123 de septiembre 23 de 1970.

En el año de 1971, una vez obtenida la Licencia de Funcionamiento en una casa arrendada en la Carrera 23 No. 33-73, inició labores la Fundación con capital inicial aportadas por el Fondo de Ahorro de la Universidad Industrial de Santander y aportes menores que hicieron los benefactores vinculados a la Universidad Industrial de Santander.

Se determinó Iniciar labores con los cursos Prekinder, Kinder y primero con un total de 19 estudiantes dirigidos por las profesoras Gerda Erika Seitz de Posso, quien a su vez era la directora, Gilda Bustamante y la profesora Elvira Serrano de Báez.

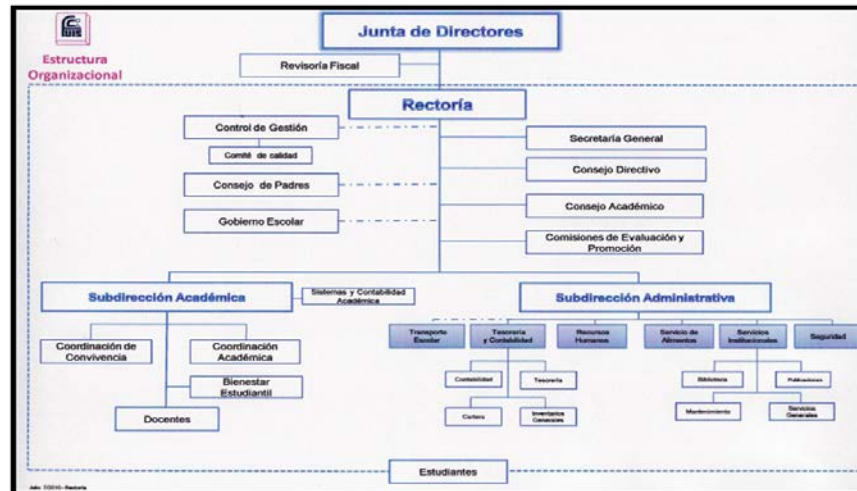
Desde el año 1975 hasta 1998, la Fundación Colegio UIS funcionaba en una casa arrendada en la calle 14 No. 34-80 Barrio Los Pinos. A comienzos del año 1998 se inicia la construcción de la nueva sede del colegio ubicada en Ruitoque bajo iniciando labores en 1999 con la sección secundaria; Posteriormente las sedes de preescolar y primaria se unificaron con la construcción del segundo nivel de la sede de la Fundación colegio UIS.

Año por año fueron abriéndose nuevos cursos, hasta llegar al grado Undécimo. En el año 1981 salió la primera promoción de 17 bachilleres, a la fecha han salido 24 promociones.

La Fundación ha mantenido su alto nivel académico y los alumnos han recibido distinciones como Condecoración Andrés Bello, clasificación y participación en Olimpiadas Mundiales de Matemáticas, entre otros reconocimientos.

3.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Figura 2. Estructura Organizacional



Fuente: Manual sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo de FCUIS

3.4 MAPA DE PROCESOS

Figura 3. Mapa de Procesos



Fuente: Manual sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo de FCUIS.

4. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO²

4.1 MISIÓN

La FCUIS promueve la formación de una persona integral que se destaca por su excelencia académica, capacidad innovadora y crítica, en el marco de los valores y principios universales, que responda a los retos de la sociedad actual como ciudadano competente del siglo XXI.

4.2 VISIÓN

“En el 2020 la **Fundación Colegio UIS** será reconocida como una de las instituciones del sector privado líder en procesos educativos del país, por sus altos estándares de calidad académica y la promoción de los valores como libertad, respeto, autonomía, equidad e igualdad a través de un proceso pedagógicos y evaluativos innovadores, dinámicos, constructivos, críticos y reflexivos, producto de la labor de un equipo docente competente actualizado y creativo; una sólida estructura administrativa y de gestión y una comunidad educativa cohesionada en torno a su Misión.

Para lograrlo se consolidará un espacio educativo y formativo, abierto, extendido y flexible con el apoyo en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y la participación en convenios inter-institucionales”.

² Tomado del manual de calidad de fundación colegio UIS

4.3 POLÍTICA DE CALIDAD

La Fundación Colegio UIS declara como política de calidad, la satisfacción de sus estudiantes, padres de familia y funcionarios, comprometidos en el logro de la visión Institucional, la promoción de estilos de vida saludables, el cuidado y la conservación del medio ambiente y la mejora continua de su Sistema de Gestión de Calidad.

4.4 OBJETIVOS DE CALIDAD

- Garantizar la satisfacción de nuestros estudiantes, padres de familia y funcionarios.
- Desarrollar e implementar proyectos que permitan interiorizar la cultura de autocuidado adoptando estilos de vida saludable.
- Despertar en la comunidad educativa una conciencia de responsabilidad con el cuidado y conservación del medio ambiente mediante la generación y aplicación de proyectos.
- Formar ciudadanos competentes para el Siglo XXI
- Lograr en el año 2020 el posicionamiento de la FCUIS, como uno de los mejores colegios del país
- Mantener un personal docente y administrativo competente, de acuerdo al perfil de la FCUIS.
- Garantizar una sólida estructura de gestión.
- Implementar el uso de las TIC en todos los procesos del S.G.C.
- Establecer Convenios Interinstitucionales para el apoyo al proceso formativo de estudiantes y docentes.

4.5 PRINCIPIOS, FINES Y VALORES

El conjunto de valores básicos y fundamentales que guían la conducta y las actividades de los actores de la comunidad educativa hacia el logro de la Misión, Visión, objetivos y metas institucionales mediadas por procesos educativos, se enuncian a continuación.

- **Dignidad:** Atributo inherente al ser humano en virtud del cual éste debe ser tratado como un fin en sí mismo. Inspira la totalidad de los derechos fundamentales que se reconocen y protegen para preservar y respetar la condición de sujeto, digno de la persona humana.
- **Formación Integral:** Es la esencia de toda acción e intención educativa, mediante la articulación de potencialidades, cualidades, actitudes y aptitudes del ser humano.
- **Democracia Participativa:** Consiste en otorgar y promover espacios de participación a los diferentes estamentos de la comunidad educativa en el marco de la organización, planeación, ejecución y evaluación del Proyecto Educativo Institucional, orientado por las políticas educativas, la Misión y Visión, ejes de la vida escolar, que buscan la calidad y excelencia.
- **Libertad:** Disposición natural del hombre a hacer lo que él decida para su propio bienestar, el de los demás y el de la sociedad en general, materializando su condición de sujeto moral. Invocando este principio, se favorece el desarrollo de la libertad de cada persona de acuerdo al rol que desempeña, con la facultad de elegir su propia línea de conducta de la que es responsable, acorde con los principios y valores éticos institucionales.

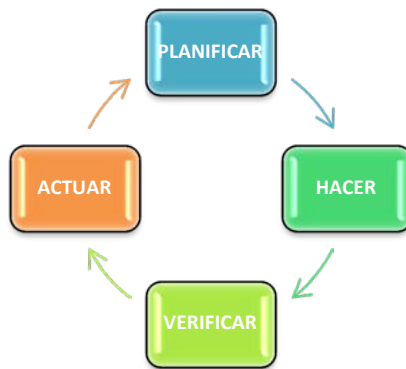
- **Autonomía:** La Fundación respeta la capacidad que tiene el ser humano de autodeterminarse y orienta normas y principios hacia el ejercicio responsable de la libertad.
- **Equidad:** Se manifiesta en la capacidad de dar a cada uno lo que se merece por sus méritos o condiciones y lo que necesita para desarrollarse plenamente y convivir en armonía y paz.
- **Calidad:** Es el proceso de mejoramiento permanente, para lograr las metas y cumplir con la Misión y Visión de la Fundación Colegio UIS, mediante el desarrollo de una cultura de superación.
- **Excelencia:** Es la meta propuesta en el Proyecto Educativo Institucional y se logra a través de la formación de todos los actores inmersos en la tarea educativa.
- **Igualdad:** Valor fundamental que hace referencia a recibir el mismo trato.
- **Respeto:** Es el valor fundamental para la convivencia armónica entre los miembros de la comunidad educativa. Respetar es estimar y considerar los derechos propios y de los demás.
- **Compromiso:** Se expresa en la voluntad de poner todas las fuerzas y el pensamiento al servicio de la comunidad educativa.
- **Responsabilidad:** Es la obligación moral de cumplir con el deber asignado, dar lo mejor de sí mismo. Capacidad de reconocer y aceptar las consecuencias de las decisiones tomadas libremente.

- **Honestidad:** Es el valor que mueve a los miembros de la comunidad educativa a actuar con rectitud.
- **Justicia:** Valor que indica dar a cada uno lo que le corresponde.
- **Solidaridad:** Es la cooperación y ayuda mutua ante las necesidades, dificultades y contratiempos que se presentan en la cotidianidad del ser humano.

5. DESARROLLO METODOLÓGICO

El procedimiento metodológico que se empleó para el desarrollo de este trabajo, se fundamentó en el ciclo PHVA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar), con el objetivo de diseñar, implementar, mantener y mejorar un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional.

Figura 4. Ciclo de Deming



Fuente: Ciclo Edwards Deming

5.1 DIAGNÓSTICO INICIAL

El diagnóstico inicial permitió identificar el estado actual de la empresa respecto a la Norma OHSAS 18001:2007, realizando una lista de chequeo para evaluar los requisitos de ésta norma y su porcentaje de cumplimiento. La lista de chequeo se desarrolló a través de entrevistas con la subdirectora administrativa con el fin de obtener información de las actividades desarrolladas en las instalaciones de la institución que pudieran dar cumplimiento a los requisitos de la norma NTC OHSAS 18001 y así obtener el diagnóstico inicial.

En el diagnóstico inicial se relacionaron las siguientes actividades:

- Evaluación del cumplimiento de los requisitos en los proceso a nivel general.
- Revisión de los documentos y registros existentes.
- Caracterización de los procesos claves dentro del Sistema de Gestión.

La metodología usada para realizar el diagnóstico inicial fue la siguiente:

- Revisión de la NTC OHSAS 18001:2007 con el objetivo de identificar los lineamientos o estructura a aplicar en la lista de chequeo.
- Una vez identificada la estructura, se elaboró una lista de chequeo considerando el ciclo PHVA.
- Terminada la elaboración de la lista de chequeo, se diseñó la metodología y criterios de evaluación a utilizar para determinar el nivel de cumplimiento de cada requisito de la norma.

Con el fin de determinar el nivel de cumplimiento de cada requisito de la norma se le asignó a cada uno de los mismos tres criterios de evaluación, relacionados de la siguiente manera:

Tabla 3. Criterios de Evaluación

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALOR ESCALA	DESCRIPCIÓN
No se cumple	0 puntos	No se evidencia ningún cumplimiento de la norma.
No se sabe	1 puntos	Significa que la empresa no tiene conocimiento si el ítem es llevado a cabo en la institución.
Se cumple insatisfactoriamente	2 puntos	Cumple solo ciertas partes de lo requerido por la norma en el requisito enunciado.
Se cumple en alto grado	3 puntos	Quiere decir que la institución cumple satisfactoriamente el requisito enunciado en la norma.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALOR ESCALA	DESCRIPCIÓN
Se cumple plenamente	4 puntos	Se refiere a que la empresa cumple en alto grado con todos los parámetros enunciados en la norma.

Usando la lista de chequeo se realizaron entrevistas a la subdirectora administrativa quien es la persona encargada del área de salud ocupacional con el fin de obtener información sobre las actividades desarrolladas por la FCUIS y que pudiera dar cumplimiento a los requisitos de la norma OHSAS 18001:2007 y de esa manera obtener el diagnóstico inicial.

Para el análisis de los datos recolectados se utilizó el programa Microsoft Excel, donde se tabuló la información y se obtuvieron los resultados estadísticos correspondientes, a continuación se evidencian los resultados:

Tabla 4. Resultados del Diagnóstico inicial por numeral

RESUMEN POR ITEM	SGSYO OHSAS 18001:2007 - % AVANCE	%
4.1	REQUISITOS GENERALES	0%
4.2	POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	17%
4.3	PLANIFICACIÓN	19%
4.4	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN.	19%
4.5	VERIFICACIÓN	3%
4.6	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN.	0%
	AVANCE DEL PROYECTO ----->	9.60%

Figura 5. Porcentaje de cumplimiento por numeral de la norma OHSAS 18001:2007

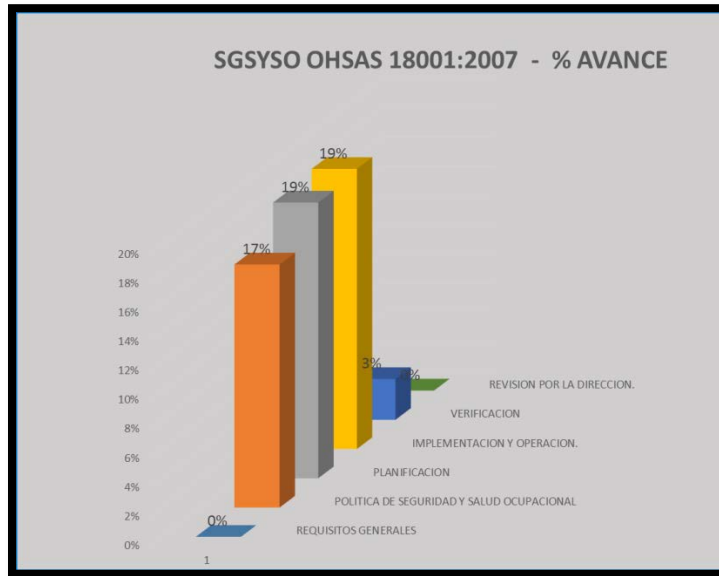
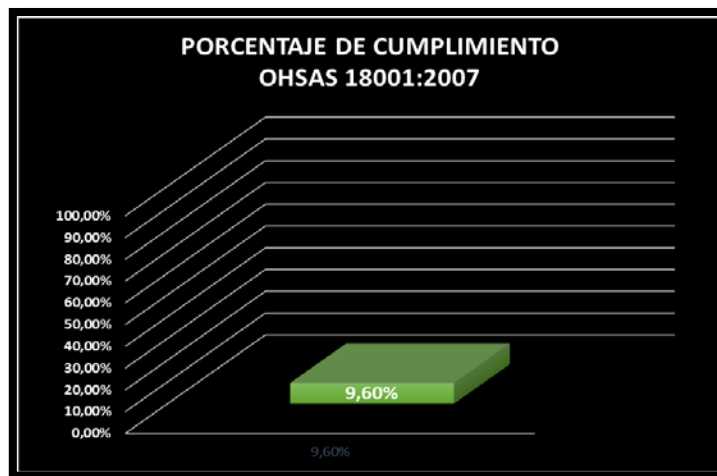


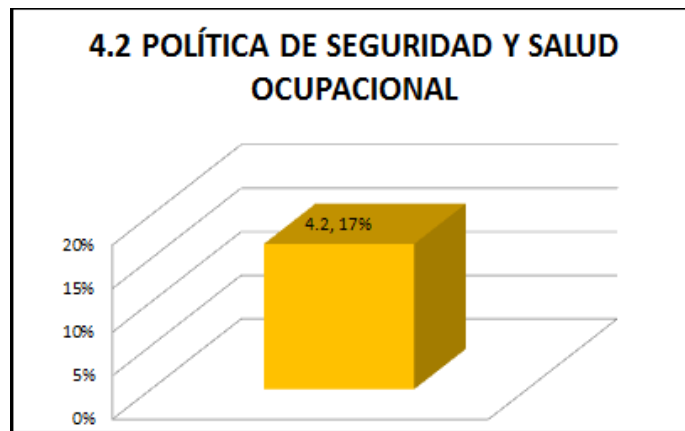
Figura 6. Porcentaje de cumplimiento de la norma OHSAS 18001:2007



De acuerdo al diagnóstico inicial realizado en el colegio, aplicando la lista de chequeo según la NTC OHSAS 18001:2007, se obtuvieron los siguientes resultados:

- Para el requisito 4.2 “Política de Seguridad y Salud Ocupacional”, la alta dirección no ha definido y autorizado la política de SYSO de acuerdo a los requisitos de la norma OHSAS 18001:2007, debido a que la política que actualmente tiene la institución está basada en los requisitos legales y no esta apropiada para la naturaleza y escala de los riesgos de SYSO del colegio, acoge las necesidades y los requerimientos de la ley.

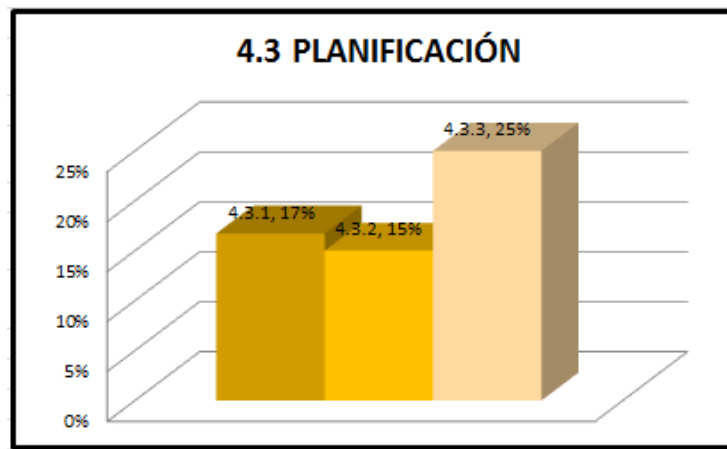
Figura 7. Porcentaje de cumplimiento ítem 4.2 Política de seguridad y salud ocupacional



- Para el numeral 4.3 “Planificación” se evidencia que para el requisito 4.3.1 “Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles”, se verifica parcialmente con los ítems necesarios para su cumplimiento, por ejemplo en cuanto al establecimiento de controles, la organización clasifica los riesgos identificando los que deben ser eliminados y controlados, al igual que lleva a cabo el monitoreo de las acciones requeridas, pero solo trata de prevenir algunos de ellos y no se realizan controles en la fuente del problema, al igual que solo definen pero no llevan a cabo los requisitos de la instalación, entrenamiento y controles operacionales. Además, se realiza el panorama de riesgos y la matriz de riesgos documentos sujetos a modificaciones y actualizaciones, sin embargo la FCUIS no cuenta con un procedimiento explícito donde se especifique el tratamiento puntual de lo que se debe hacer en cuanto a la identificación de peligros, valoración de

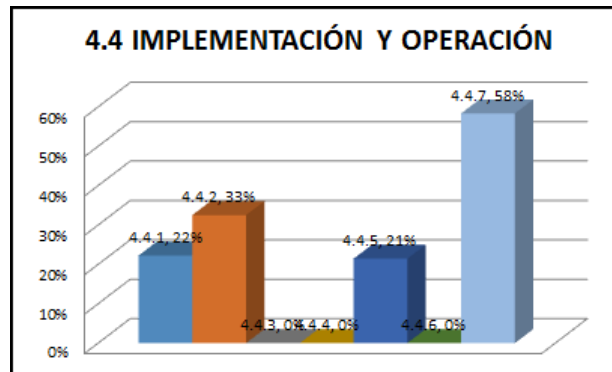
riesgos y determinación de controles. En el requisito 4.3.3 “Objetivos y Programa(s)” se evidencia que los objetivos de seguridad y salud ocupacional no se encuentran completamente documentados en la organización, no hay programas que incluyan los medios y los plazos establecidos para el logro de los objetivos y no se tienen objetivos que tengan en cuenta los recursos.

Figura 8. Porcentaje de cumplimiento Ítem 4.3 Planificación



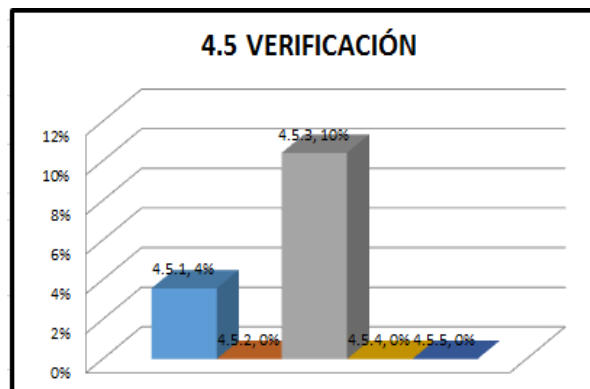
- En cuanto al numeral 4.4 “Implementación y Operación”, en el subnumeral 4.4.7 “Preparación y respuesta entre emergencias.” se evidencia un cumplimiento significativo, consecuencia de que la organización cuenta con un plan de emergencias y contingencias que la empresa desarrollo junto con la aseguradora de riesgos laborales SURA; éstas desarrollan periódicamente simulacros para preparar a todo el ente institucional ante una posible situación de emergencia, en el requisito 4.4.6” control operacional” se evidencia que FCUIS no establece las operaciones y las actividades asociadas con los peligros identificados, al igual que tampoco mantiene controles operacionales que puedan integrarse a los Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional.

Figura 9. Porcentaje de cumplimiento Ítem 4.4 Implementación y Operación



- Respecto al numeral 4.5 “Verificación”, en el subnumeral 4.5.2 “Evaluación del cumplimiento legal” no existe un procedimiento para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables, ya que ésta se hace de acuerdo a la necesidad y en el subnumeral 4.5.3 “Investigación de incidentes. No conformidades y acciones correctivas y preventivas”; no existen procedimientos para hacer seguimiento y mediciones regulares del desempeño en SYSO, no existen un procedimiento para registrar, investigar y analizar los incidentes y existen procedimientos parciales para tratar no conformidades y tomar acciones correctivas y preventivas de auditoría, según la norma ISO 9001:2008 para el Sistema de Gestión de Calidad del plantel educativo, al que se le podría integrar lo relativo a SYSO según la norma OHSAS 18001:2007.

Figura 10. Porcentaje de cumplimiento Ítem 4.5 Verificación.



Es importante mencionar que los requisitos 4.1 Requisitos generales y 4.6 Revisión por la dirección exigida por la norma OHSAS 18001:2007 se encuentran en un porcentaje de cumplimiento menor en comparación con los demás requisitos, como se evidencia en las siguientes gráficas.

Figura 11. Porcentaje de cumplimiento Ítem 4.1 Requisitos Generales.

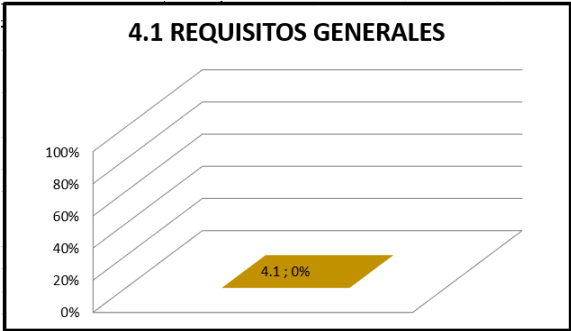
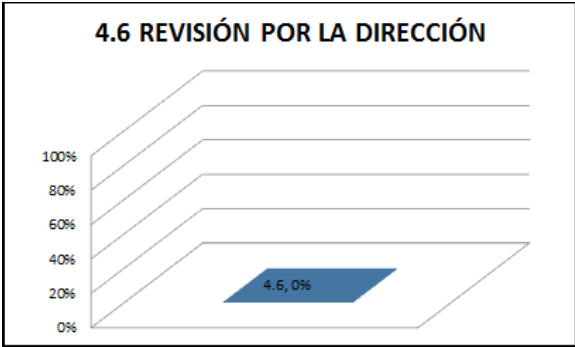


Figura 12. Porcentaje de cumplimiento Ítem 4.6 Revisión por la dirección



Después de tabular toda la información resultado del diagnóstico inicial, es evidente que la mayoría de los numerales exigidos por la norma NTC OHSAS 18001:2007 no son cumplidos dentro de la FCUIS, en consecuencia se debe estructurar, establecer un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional que le permitirá a la empresa alcanzar la eficacia en el cumplimiento de la norma NTC OHSAS 18001:2007.

Se aprovechó la ejecución de la revisión por la dirección para socializar los resultados del diagnóstico inicial con el comité involucrado en el proceso., donde se dieron a conocer las falencias y las dificultades referentes con los requisitos del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, además se presentaron las etapas que se deben seguir para cumplir con los requisitos de la norma OHSAS 18001:2007 y llevar a cabo la implementación del sistema de gestión.

5.2 PLANIFICACIÓN

Después de tener identificados los procesos gerenciales operativos y de apoyo, se realizaron las siguientes actividades:

- Diseñar la política, objetivos de Seguridad y Salud Ocupacional e indicadores de gestión.
- Organizar los grupos primarios, sus integrantes, responsabilidades, plan de trabajo, entre otros
- Definir los procesos que harán parte del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Identificación previa de los peligros, evaluación y control de riesgos, y de los requisitos legales y otros requisitos aplicables a la empresa.
- Diseñar los programas de gestión en SYSO.

En esta etapa de planeación se establecieron los procedimientos necesarios que permitieron la identificación previa de los peligros en el lugar de trabajo, la evaluación de los riesgos ocasionados por los peligros que no han podido ser eliminados y por último el establecimiento de controles que permitan darle seguimiento a estos factores.

5.3 DOCUMENTACIÓN

El objetivo de esta etapa fue adecuar los documentos existentes y generar los documentos adicionales que sean necesarios, teniendo en cuenta los requisitos de la Norma OHSAS 18001:2007.

Esta etapa involucró las siguientes actividades:

- Construir la metodología para la elaboración y el control de los documentos y registros: Guía de elaboración de documentos.
- Revisar los documentos existentes y diseñar los necesarios para dar cumplimiento a los requisitos de la Norma OHSAS 18001:2007.
- Inclusión de los elementos de la norma OHSAS 18001:2007 al Manual de Calidad de FCUIS.

5.4 IMPLEMENTACIÓN

En esta etapa se realizó la socialización de los documentos y registros elaborados con el fin de que el personal implicado en los procesos de la FCUIS tenga conocimiento de ellos y los adopten en el desarrollo de sus tareas. Las actividades que se llevaron a cabo en esta etapa de implementación fueron las siguientes:

- Desarrollar actividades de socialización de la documentación en cada proceso.
- Socialización de las directrices del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional (Política y Objetivos de Seguridad y Salud Ocupacional).
- Realizar ajustes a los documentos en caso de ser necesario.
- Recopilar la información sobre el desempeño del Sistema (indicadores de gestión) con el fin de hacer un análisis para orientar las acciones a desarrollar.

5.5 EVALUACIÓN

En ésta etapa se evaluó el sistema, verificando el cumplimiento de los requisitos de la Norma OHSAS 18001:2007. Las actividades que se involucraron para la evaluación fueron las siguientes:

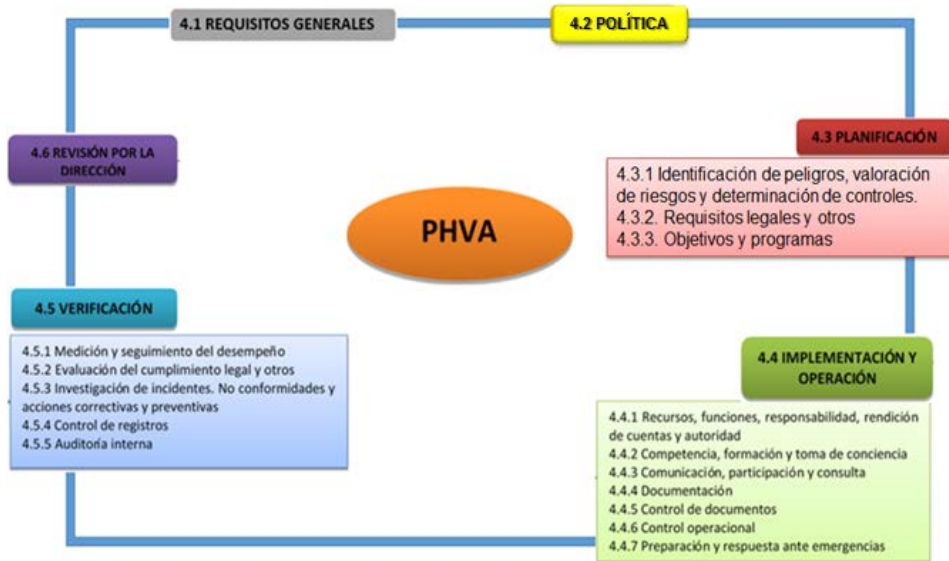
- Revisión del Sistema por parte de la Dirección
- Desarrollo de dos auditorías internas.
- Elaboración e implementación de los planes de mejoramiento producto de las dos auditorías.

En esta etapa se efectuaron observaciones, inspecciones de seguridad, chequeos de elementos y dispositivos de seguridad que permitieron evidenciar la eficacia del sistema de gestión.

5.6 SENSIBILIZACIÓN Y CAPACITACIÓN

Teniendo en cuenta que este tipo de proyectos involucra a todo el personal de la empresa, resultada importante e indispensable realizar jornadas de sensibilización y capacitación con el objetivo de formarlos sobre el tema de calidad, aclarando el papel de cada uno en el proceso, sus responsabilidades, etc.

Figura 13. Elementos de la Norma OHSAS 18001:2007 siguiendo el Ciclo de Deming



Fuente: Ajustado por autoras del proyecto

6. ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

El sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional de Fundación Colegio UIS., va dirigido a los procesos de la institución y a todas las áreas de personal administrativo, docentes, mantenimiento, servicios generales y servicios de alimentos, con el fin de proporcionar un ambiente de trabajo seguro a todo el personal.

7. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

FCUIS ha establecido un sistema de seguridad y salud ocupacional con base en la norma OHSAS 18001:2007 asumiendo la responsabilidad de llevar adelante una política fundada en el compromiso de la mejora continua a través de la identificación de peligros y control de riesgos presentes en todas las áreas de la organización, previéndose así lesiones y enfermedades laborales que pueden llegar a causar daño a los trabajadores; a su vez se da cumplimiento a la legislación y normativa vigente aplicable en términos de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

De esta manera se estableció la siguiente política de Seguridad y Salud Ocupacional para FCUIS:

FCUIS como institución dedicada al diseño y prestación del servicio educativo para los niveles de preescolar, básica primaria, básica secundaria y media académica ofrece a sus partes interesadas servicios de calidad cumpliendo con la legislación y normativa vigente.

La alta dirección asume el compromiso de garantizar a sus trabajadores las medidas pertinentes en cuanto a seguridad y salud en el trabajo se refiere, por medio de la prevención de lesiones y enfermedades laborales con el fin de evidenciar su apoyo a los procesos de mejora continua.

A continuación se presenta imágenes de publicación de la política de SYSO.

Imagen 1. Cartelera informativa SYSO



Imagen 2. Política SYSO cartelera

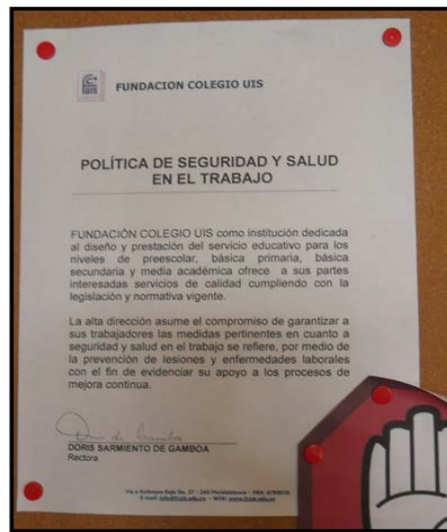
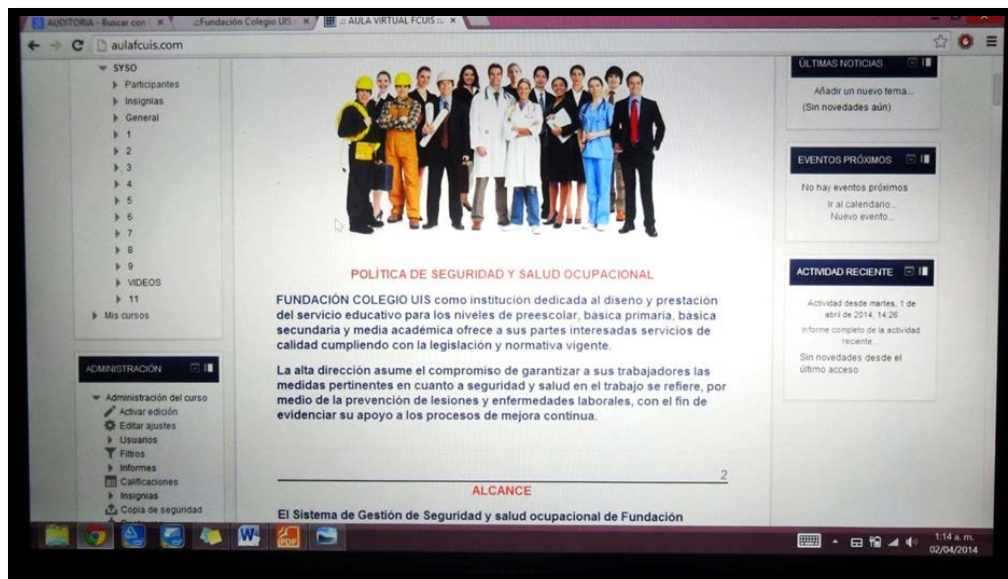


Imagen 3. Política SYSO página web FCUIS

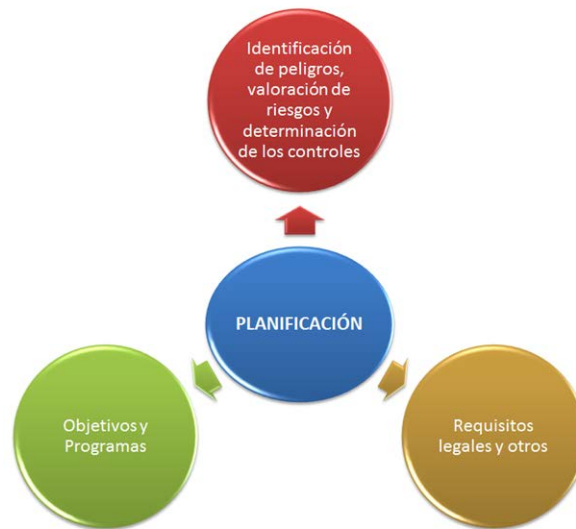


Fuente: Página web FCUIS, disponible en www.fcuis.edu.co

8. PLANIFICACIÓN.

Los elementos de la planificación del SG-SYSO se muestran en la siguiente figura:

Figura 14. Elementos de la planificación del SG –SYSO



Fuente: NTC OHSAS 18001:2007

8.1 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES

Esta etapa tiene como finalidad investigar cada uno de los factores que puedan afectar la salud y la seguridad de los trabajadores de FCUIS, por esto es indispensable establecer herramientas donde se registre la información sobre identificación de peligros y valoración de los riesgos, FCUIS cuenta con un matriz de riesgos desactualizada elaborada por la ARL en la cual no se tienen en cuenta todas las áreas de la institución.

Considerando la necesidad de tener la matriz de riesgos en toda la organización, se determinó utilizar la metodología basada en la guía técnica colombiana GTC 45:2010 debido a su fácil manejo y comprensión.

Para el diligenciamiento de la matriz de riesgos se establecieron las siguientes áreas de trabajo a valorar:

- Administrativa
- Docentes
- Personal de mantenimiento
- Servicios generales
- Servicios de alimentos
- Guardas de seguridad

Sin embargo, para la identificación de peligros fue necesario realizar una visita a cada uno de los puestos de trabajo para identificar peligros y valorar los riesgos existentes en ellos, en la visita se contó con el acompañamiento de un empleado el cual describió cada proceso realizado en la institución con el fin de tener mayor conocimiento sobre los riesgos a los cuales están expuesto los trabajadores, posteriormente se circuló un formato llamado “participación en seguridad y salud en el trabajo” (Ver Anexo B. Participación en seguridad y salud en el trabajo) a cada uno de los empleados de FCUIS para que identificaran los riesgos a los cuales se exponen diariamente; con la información de los riesgos observados en la visita y con los riesgos detectados por los empleados se logró corroborar y determinar los peligros existentes en todas las áreas de FCUIS.

Teniendo identificados cada uno de los riesgos existentes en los puestos de trabajo se procede a diligenciar la matriz de riesgos (Ver Anexo C. Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos), con el fin de poder establecer medidas de control tendientes a mitigar dichos riesgos que atenten contra la seguridad de los empleados, contratistas, visitantes y demás partes interesadas.

Para realizar el análisis de la matriz de riesgos de FCUIS; se tuvo en cuenta la clasificación de los factores de riesgos, como se evidencia en la siguiente tabla.

Tabla 5. Clasificación de los factores de riesgos

CLASIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO	
RIESGO	INDICADOR DEL FACTOR DE RIESGO
Riesgos Físicos	Iluminación deficiente
	Radiaciones ionizantes
	Radiaciones no ionizantes
	Ruido
	Temperaturas bajas
Riesgos Biológicos	Bacterias, parásitos, animales, plantas, virus
Riesgos Químicos	Gases
	Vapores
	Aerosoles líquidos
	Líquidos
Riesgos por carga física	Carga dinámica por esfuerzos
	Carga dinámica por movimientos repetitivos
	Carga dinámica por sobreesfuerzo de la voz
	Carga estática sentado
	Carga estática de pie
	Posturas inadecuadas
Riesgos Mecánicos	Superficies o elementos calientes
	Elementos o herramientas cortantes, punzantes, contundentes
Riesgo Eléctrico	Energía Eléctrica Baja (de 25 V a 1000 V)
Riesgos Locativos	Defectos o condiciones del piso (lisos, irregulares, húmedos, obstruido con elementos, etc.)
	Condiciones inadecuadas de orden y aseo
Riesgos Físicos Químicos	Sustancias Inflamables
	Materiales Combustibles
Tareas de Alto Riesgo	Trabajos en caliente, corte y soldadura
	Ambiente de trabajo (disconfort térmico, espacio, iluminación).

CLASIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO	
RIESGO	INDICADOR DEL FACTOR DE RIESGO
Riesgos Psicosociales	Alta responsabilidad
	Trabajo con apremio del tiempo
	Relaciones interpersonales
Riesgo Público	Situación de atraco o robo

Luego de clasificar los factores de riesgos se procedió a identificar los riesgos de mayor prioridad en FCUIS, el riesgo con más frecuencia de repetición es el riesgo de carga física, debido a las labores administrativas y de mantenimiento desarrolladas en la institución que pueden representar la adecuación de posturas inadecuadas, la manipulación de objetos pesados y sobreesfuerzos de la voz por actividades de docencia, el riesgo físico ocupa el segundo lugar de prioridad; esto se debe a la continua exposición a la luz solar desarrolladas por las labores de jardinería y desprendimiento de material particulado generado por las labores de limpieza.

En cuanto a la evaluación de riesgos, metodología GTC 45 :2010 expone que esta se debe al proceso de determinar la probabilidad de que ocurran eventos específicos y la magnitud de sus consecuencias mediante el uso sistemático de la información disponible.

$$NR = NP * NC$$

En donde:

NP = Nivel de Probabilidad.

NC = Nivel de Consecuencia.

A su vez para determinar el NP se requiere.

$$NP = ND * NE$$

En donde:

ND = Nivel de Deficiencia

NE = Nivel de Exposición.

Para determinar el ND se puede utilizar la tabla 6.

Tabla 6. Determinación del nivel de deficiencia

Nivel de deficiencia	ND	SIGNIFICADO
MUY ALTO (MA)	10	Se ha(n) detectado peligro(s) que determina(n) como muy posible la generación de incidentes, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es nula o no existe, o ambos.
ALTO (A)	6	Se ha(n) detectado algún(os) peligro(s) que pueden dar lugar a consecuencias significativa(s) o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es baja o ambos.
MEDIO (M)	2	Se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencias poco significativas (s) o de menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambos.
BAJO (B)	NO SE ASIGNA VALOR	No se ha detectado anomalía destacable alguna, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es alta, o ambos. El riesgo está controlado.

Fuente: GTC 45:2010

Para determinar el NE se podrán aplicar los criterios de la tabla 7.

Tabla 7. Determinación del nivel de exposición

NIVEL DE EXPOSICIÓN	NE	SIGNIFICADO
CONTINUA (EC)	4	La situación de exposición se presenta sin interrupción o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada laboral.
FRECUENTE (EF)	3	La situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos cortos.
OCASIONAL (EO)	2	La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un periodo de tiempo corto.
ESPORADICA (EE)	1	La situación de exposición se presenta de manera eventual.

Fuente: GTC 45:2010

Para poder determinar el NP se combina los resultados de las tablas 6 y 7 en la tabla 8.

Tabla 8. Determinación del nivel de probabilidad

Niveles de probabilidad		Nivel de exposición (NE)			
		4	3	2	1
Nivel de deficiencia (ND)	10	MA -40	MA-30	A-20	A-10
	6	MA-24	A-18	A-12	M-6
	2	M-8	M-6	B-4	B-2

Fuente: GTC 45:2010

El resultado de la tabla 8 se interpreta de acuerdo con el significado que aparece en la tabla 9.

Tabla 9. Análisis del nivel de probabilidad

Nivel de deficiencia	NP	SIGNIFICADO
MUY ALTO (MA)	Entre 40 y 24	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
ALTO (A)	Entre 20 y 10	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del Riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral.
MEDIO (M)	Entre 8 y 6	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.
BAJO (B)	Entre 4 y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía destacable con cualquier nivel de exposición. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.

Fuente: GTC 45:2010

A continuación se determina el nivel de consecuencia según los parámetros de la tabla 10.

Tabla 10. Determinación del nivel de consecuencia

Nivel de consecuencia	NC	SIGNIFICADO
		DAÑOS PERSONALES
Mortal o catastrófico (M)	100	Muerte (s)
Muy grave (MG)	60	Lesiones graves irreparables (incapacidad permanente parcial o invalidez)
Grave (G)	25	Lesiones con incapacidad laboral temporal (ILT)
Leve (L)	10	Lesiones que o requieren hospitalización.

Fuente: GTC 45:2010

Los resultados de la tabla 8 y 9 se combinan en la tabla 10 para obtener el nivel de riesgo, el cual se interpreta de acuerdo con los criterios de la tabla 11.

Tabla 11. Determinación del nivel de riesgo y de intervención

Niveles de riesgos y de intervención NR=NP*NC		Nivel de probabilidad (NP)			
		40-20	20-10	8-10	4-2
Nivel de Consecuencia (NC)	100	I 4000-2400	I 2000-1200	I 800-600	II 40-200
	60	I 2400-1440	I 1200-600	II 480-360	II 200 - III 120
	25	I 1000-600	II 500 -250	II 200-150	III 100-50
	10	II 400-240	II 200 - III 100	III 80-60	III 40 - IV 20

Fuente: GTC 45:2010

Tabla 12. Análisis del nivel de riesgo y de intervención

Nivel de riesgo y de intervención	NR	SIGNIFICADO
I No Aceptable	4000-600	Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo este bajo control. Intervención urgente.
II No Aceptable	500-150	Corregir y adoptar medidas de control de inmediato. Sin embargo suspenda actividades si el nivel de consecuencia está por encima de 60.
III Aceptable	120-40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.
IV Aceptable	20	Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aun es tolerable.

Fuente: GTC 45:2010

Los niveles de riesgo forman la base para decidir si se requiere mejorar los controles y el plazo para la acción. Muestra que esfuerzo de control y de urgencia debe ser proporcionado al riesgo.

Tabla 13. Medidas de Intervención

Jerarquía de control	Definición y ejemplo
Eliminación	Modificar un diseño para eliminar el peligro, ej. introducción de dispositivos mecánicos de alzamiento para eliminar un peligro de manipulación manual
Sustitución	Sustituir por un material menos peligroso o reducir la energía del sistema. Ej. Reducir la fuerza, el amperaje, la presión, la temperatura, etc.
Control de ingeniería	Es la medida de control que implementa disposiciones donde se transmite el peligro. Este tipo de control apunta al medio y a la fuente.
Señalización, advertencias y/o controles administrativos	Instalación de alarmas y procedimientos de seguridad, inspecciones de los equipos, controles de acceso , capacitación del personal, etc.
Equipos de protección personal	Uso de gafas de seguridad, protección auditiva, máscaras faciales, arneses de seguridad y cuerdas, respiradores y guantes.

Fuente: GTC 45:2010

Con lo anterior se da cumplimiento al requisito 4.3.1 de la norma de establecer, implementar y mantener un procedimiento para la continua identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles, el cual es aplicable a todas las instalaciones de FCUIS (Ver Anexo D. Procedimiento para la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles).

8.2 REQUISITOS LEGALES Y OTROS

En muestra del continuo compromiso de FCUIS, por dar cumplimiento con la Legislación Colombiana aplicable a la institución y con el interés de cumplir el requisito de la norma OHSAS 18001:2007 numeral 4.3.2 en donde la organización debe establecer, implementar y mantener un(s) procedimiento(s) para la identificación y acceso a requisitos legales y de SYSO que sean aplicables a ella, se diseñó y aprobó un procedimiento para la identificación, actualización, evaluación y comunicación de los Requisitos legales y otros aplicables a FCUIS. (Ver Anexo E. Procedimiento de identificación de requisitos legales y otros).

De igual manera se diseñó una matriz de requisitos legales aplicables a FCUIS (Ver Anexo F. Matriz de requisitos legales y otros) la cual permite relacionar cada Ley, Decreto, Resolución, circular etc. vigente Colombiana aplicable con la Institución en materia de SYSO, estableciendo Responsables e indicando su cumplimiento o incumplimiento de cada requisito legal.

Estos requisitos legales fueron comunicados a todo el personal de FCUIS, por medio de folleto informativo, capacitaciones, carteleras, pagina web. (Ver Anexo G. Folleto de requisitos legales).

8.3 OBJETIVOS Y PROGRAMAS

8.3.1 Objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

Se establecieron, implementaron y se mantienen documentados los objetivos de SYSO, relacionados con la prevención de lesiones y enfermedades laborales, el cumplimiento de los requisitos legales aplicables a FCUIS y su compromiso con la mejora continua del SG-SYSO.

A continuación se presentan los Objetivos de Seguridad y Salud Ocupacional:

- Propiciar ambientes de trabajo seguros y mejorar las condiciones de vida de los trabajadores por medio del desarrollo de actividades de los diferentes subprogramas.
- Disminuir los índices de accidentalidad en FCUIS. Meta: máxima del 3 %.
- Mantener el índice de lesiones incapacitantes (ILI).Meta:0%.
- Disminuir el ausentismo laboral generado por accidentes de trabajo y enfermedades laborales.
- Garantizar la participación de los trabajadores de FCUIS a las capacitaciones y actividades.
- Avalar el cumplimiento de las disposiciones legales y otros en SYSO

Estos objetivos son medibles (por medio de indicadores de desempeño, estableciendo su meta de cumplimiento con el objetivo planteado) y consistentes con la política de SYSO, los cuales son revisados periódicamente por un responsable encargado.

8.3.2 Programas de gestión en seguridad y salud ocupacional.

Actualmente, FCUIS cuenta con un programa de salud ocupacional (Ver Anexo H. Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo 2014), el cual promueve y mantiene los siguientes subprogramas de salud ocupacional, estos son revisados y ajustados si es necesario a intervalos regulares con el fin de lograr sus objetivos en las funciones y niveles pertinentes de la institución. También, define con sus debidos responsables y autoridades.

8.3.2.1 Subprograma de medicina preventiva y del trabajo. Es el conjunto de actividades de las ciencias de la salud dirigidas hacia la promoción de la calidad de vida de los trabajadores, a través del mejoramiento y mantenimiento de las condiciones de salud. Estudia la relación Salud – Trabajo, iniciando con el examen de ingreso, pasando por los exámenes periódicos, investigaciones de la

interacción salud con los ambientes de trabajo, materias primas, factores de riesgo psicosocial y exámenes de egreso.

❖ **Objetivos**

- Velar por el continuo mejoramiento de las condiciones de salud de los trabajadores, accidente de trabajo, enfermedad laboral y riesgos específicos.
- Elaborar programas de capacitación para todo el personal de la entidad directo o indirecto para desarrollar física, mental y socialmente a cada trabajador.
- Ubicar al trabajador en un puesto de trabajo idóneo, teniendo en cuenta sus condiciones Psicológicas y físicas.
- Hacer seguimiento periódico de los trabajadores para identificar y vigilar los expuestos a factores de riesgos específicos.
- Aplicar un registro estadístico que permita reconocer las enfermedades que más afectan a los trabajadores y de esta forma poder controlarlos.
- Contribuir al bienestar de las familias de los trabajadores, incluyéndolas dentro de planes de control de enfermedades que estén preestablecidas para tal fin.

❖ **Actividades**

- Capacitación en prevención de enfermedades y accidentes generales y profesionales.
- Evaluaciones médicas ocupacionales de ingreso y periódicas.

- Diagnóstico de salud.
- Reubicación y/o rotación de trabajadores de acuerdo a las condiciones de salud.
- Realización de jornadas de vacunación, medicina general, odontología, actividades recreativas.
- Implementación de la Brigada de Primeros Auxilios.

8.3.2.2 Subprograma de higiene industrial. Conjunto de actividades destinadas a la identificación, evaluación y control de los agentes contaminantes presentes en el ambiente laboral y que representan un riesgo que puede generar una enfermedad laboral o común.

❖ **Objetivos**

- Identificar, reconocer, cuantificar, evaluar y controlar los agentes contaminantes y factores de riesgo generados en los ambientes de trabajo y que ocasionen enfermedad profesional o común.
- Establecer los diferentes métodos de control para cada agente contaminante o factor de riesgo, siguiendo un orden de prioridad.
- Implementar junto con el subprograma de Medicina del Trabajo y Seguridad Industrial, la Vigilancia Epidemiológica y la educación sanitaria.

❖ **Actividades generales**

- Reconocer, evaluar y controlar los agentes contaminantes que se generen en los puestos de trabajo y que puedan producir enfermedad profesional en los trabajadores.

- El reconocimiento de los diferentes agentes contaminantes se realiza a través de inspecciones y evaluaciones ambientales.
- Evaluación y monitoreo ambiental al nivel de los diferentes riesgos que se hayan detectado en el Panorama de Riesgos y que se presentan en el sitio de trabajo, quedando registrado esta actividad en el cronograma de actividades para su ejecución.
- Implementación de medidas de control.

8.3.2.3 Subprograma de seguridad industrial. Conjunto de actividades dedicadas a la identificación, evaluación y control de factores de riesgo que puedan ocasionar accidentes de Trabajo.

❖ **Objetivos**

- Mantener un ambiente laboral seguro, mediante el control de actos y condiciones sub-estándar y condiciones ambientales que puedan causar daño al trabajador o a los recursos de la empresa.
- Reconocer, identificar y controlar o minimizar los factores de riesgo que puedan causar accidente de trabajo.

❖ **Actividades**

- Inspecciones de los puestos y áreas de trabajo en conjunto con el subprograma de medicina y de higiene industrial.
- Mantener control de los elementos de protección personal suministrados a los trabajadores y contratistas, previa verificación de su funcionamiento y adaptabilidad para lo requerido.

- Elaborar protocolos de mantenimiento preventivo y correctivo de herramientas, equipos y maquinaria, lo mismo que el plan de sustitución de los mismos.
- Entrega del manual de inducción a nuevos trabajadores e inducción empresarial a los mismos.
- Implementar programas de orden y aseo.
- Demarcación y señalización de áreas y puestos de trabajo.
- Elaboración y divulgación del plan de emergencia y realización de simulacros en conjunto con el subprograma de medicina del trabajo e higiene industrial.
- Análisis de incidentes y accidentes de trabajo.
- Conformación de los grupos de apoyo - brigadas de emergencias, grupo de apoyo de prevención, control y extinción de incendios.

FCUIS cuenta con tres grupos de apoyo del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, los cuales se muestran en la siguiente figura.

Figura 15. Grupos de apoyo



❖ **COPASO**

Es el organismo de participación, ejecución y apoyo en todo lo concerniente al programa de salud ocupacional de una organización. De la mano con el coordinador de salud ocupacional, los miembros del COPASO son los encargados de llevar a cabo todas las actividades programadas en fin del desarrollo del programa de salud ocupacional.

A continuación se nombran algunas de sus funciones:

- Investigar causas que afectan la salud de los trabajadores.
- Capacitar, propone y participar en los programas de SYSO.
- Coordinación entre los entes del gobierno, empleadores y trabajadores.
- Realizar inspecciones de instalaciones locativas, maquinarias, equipos, herramientas, procedimientos de emergencias, brigadas y operaciones en general.
- Vigilar el desarrollo de las actividades que en materia de medicina higiene y seguridad industrial, debe realizar la empresa.
- Efectuar reuniones una vez al mes o en situaciones de accidentes o emergencias.

❖ **Equipo de emergencia**

Son grupos operativos que actúan como equipos de respuesta, para minimizar o controlar el riesgo en caso de emergencia.

Sus integrantes se forman con conocimiento integral en primeros auxilios, bomberotecnia y liderazgo para evacuación

Este se compone del comité de emergencia, coordinador de emergencia y brigada de emergencia.

❖ **Comité de convivencia laboral**

Es un organismo creado con el propósito de obtener medidas preventivas y correctivas del acoso laboral ³y proteger a los trabajadores contra los riesgos psicosociales que afectan la salud en los lugares de trabajo. Entendido el acoso laboral como toda conducta persistente y demostrable, ejercida sobre un empleado por cualquier otro miembro de la organización, encaminada a infundir miedo, intimidación, terror y angustia a causar perjuicio laboral, generar desmotivación en el trabajo o inducir a la renuncia.

En FCUIS, este es el grupo de apoyo más reciente creado a finales de 2013 con el fin de dar cumplimiento a la legislación Colombiana, los integrantes de este grupo de apoyo se muestran en (Ver Anexo I. Listado integrantes grupos de apoyo).

³ALCALDÍA DE BOGOTÁ. Resolución número 2646 de 2008. Artículo 14 [en línea] disponible en: www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsP?=31607

9. IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN

Los elementos de implementación y operación del SG-SYSO se muestran en la siguiente figura:

Figura 16. Elementos de la Implementación y operación de SG-SYSO



Fuente: NTC OHSAS 18001:2007

9.1 RECURSOS, FUNCIONES, RESPONSABILIDAD, RENDICIÓN DE CUENTAS Y AUTORIDAD

Dentro de los recursos asumidos por la alta dirección se encuentran:

- Recursos humanos
- Tiempo para capacitaciones y sensibilización
- Infraestructura

- Recurso financiero

Tabla 14. Inversión del proyecto

INVERSIONES REALIZADAS DURANTE LA PRÁCTICA		
	RUBRO	MONTO ESTIMADO
RECURSOS HUMANOS	Tutor ARL	400.000 \$
	Tutor colegio	6.400.000 \$
	Auditor interno	750.000 \$
	Capacitaciones en SYSO	2.000.000 \$
	Curso de trabajo en alturas	225.000 \$
	Exámenes médicos	1.770.000 \$
SUBTOTAL		11.545.000 \$
PAPELERÍA E INSUMOS	Impresiones y Fotocopias	50.000 \$
	Medios magnéticos	25.000 \$
SUBTOTAL		75.000 \$
ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y DOTACIÓN	Guantes	366.000 \$
	Tapa bocas	14.500\$
	Protector auditivo	30.000 \$
	Careta	22.000 \$
	Gafas	42.000 \$
SUBTOTAL		474.500 \$
INFRAESTRUCTURA	Pasamanos	760.000 \$
	Cintas antideslizantes	270.000 \$
SUBTOTAL		1.030.000 \$
EQUIPOS	Botiquín y camilla	2.200.000 \$
	Recarga extintores	550.000 \$
SUBTOTAL		2.750.000 \$
OTROS	Transportes	350.000 \$
SUBTOTAL		350.000 \$
TOTAL		16.224.500 \$

FCUIS se aseguró de documentar, comunicar y entregar a todos sus trabajadores sus funciones y responsabilidades aplicables en SYSO teniendo en cuenta los niveles de la organización (Rector, Subdirección Administrativa, Trabajadores en general, COPASO, Comité de Convivencia Laboral y Equipo de

emergencias) estas responsabilidades se comunicaron por medio de capacitaciones y entrega de material impreso; cumpliendo de esta manera con el numeral 4.4.1 de la norma OHSAS 18001:2007. (Ver Anexo J. Material y registros de entrega de responsabilidades en SYSO).

9.2 COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA

Para dar cumplimiento al numeral 4.4.2 competencia, formación y toma de conciencia, la norma establece que cualquier persona o parte interesada que esté ejecutando tareas que generen impacto sobre SYSO debe ser competente y tener conciencia de las consecuencias reales y potenciales en SYSO; por ello Fundación colegio UIS estableció implementó y mantiene un procedimiento (Ver Anexo K. Procedimiento de competencia, formación y toma de conciencia) que describe los criterios que la empresa venía teniendo en cuenta para la selección y contratación del personal necesario. Las competencias y formación del personal se evidencian en el manual de cargos.

Las capacitaciones son un instrumento de concientización laboral que permite mantener a los trabajadores instruidos en la importancia del sistema de seguridad y salud ocupacional. (Ver imágenes 4, 5 y 6 Jornadas de sensibilización y capacitación).

Las capacitaciones que se realizaron en Fundación colegio UIS durante la realización del proyecto fueron:

- Capacitaciones en manejo de cargas
- Capacitación en primeros auxilios
- Capacitación en manejo seguro de sustancias químicas
- Charla funciones del comité de convivencia Laboral

- Capacitación de autocuidado y uso adecuado de EPP
- Capacitación en sensibilización y prevención de caídas a nivel
- Socialización del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional.

Se evidencia la asistencia del personal a las capacitaciones programadas en los registros de asistencia a capacitaciones (Ver Anexo L. Registro de asistencia a capacitaciones).

Imagen 4. Capacitación de autocuidado y uso adecuado de EPP



Imagen 5. Socialización de SG-SYSO



Imagen 6. Capacitación en sensibilización y prevención de caídas a nivel



9.3 COMUNICACIÓN PARTICIPACIÓN Y CONSULTA

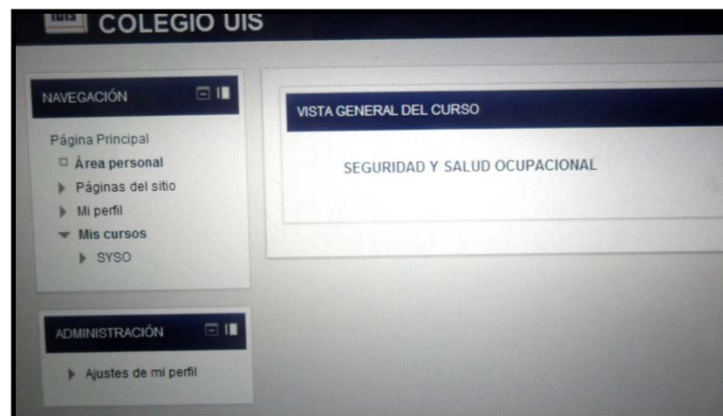
Para asegurar que toda la información de SYSO tal como política, responsabilidades peligros, programas y objetivos sea comunicada a todos los empleados y partes interesadas, se estableció el procedimiento de comunicación interna y externa (Ver Anexo M. Procedimiento de comunicación interna y externa), en el que se establecen las principales estrategias de comunicación que se utilizan actualmente en FCUIS como: Correo electrónico, página web institucional(Ver imagen 7 y 8), medios físicos, carteleras, reuniones, etc.

Imagen 7. Plataforma Virtual FCUIS



Fuente: Página web disponible en www.fcuis.edu.co

Imagen 8. Plataforma virtual SYSO



Fuente: Página web disponible www.fcuis.edu.co

También se elaboró un procedimiento para la participación y consulta(Ver Anexo N. Procedimiento para la participación y consulta)de los trabajadores en el desarrollo y revisión de las prácticas en SYSO, la identificación de peligros, valoración y control de riesgos y los representantes en SYSO.

9.4 DOCUMENTACIÓN

Debido a la certificación en ISO 9001:2008 con la que cuenta FCUIS, yase tenían establecidos e implementados algunos documentos que son compatibles con la norma OHSAS 18001:2007. A partir del diagnóstico inicial se logró identificar los documentos que la empresa tenía y que cumplían con los requisitos de la norma, generando otros documentos como procedimientos, formatos, programas, planes y registros necesarios para cumplir con la norma NTC OHSAS 18001:2007.

Esta documentación se encuentra referenciada y detallada a lo largo del documento.

9.5 CONTROL DE DOCUMENTOS

FCUIS contaba con un procedimiento de control de documentos diseñado y aprobado para el sistema de gestión de la calidad, este procedimiento se ajustó y actualizo a las necesidades de SYSO, para así dar cumplimiento al requisito 4.4.5 de la norma OHSAS 18001:2007 que menciona que los documentos exigidos por el sistema de gestión de SYSO deben ser controlados; por lo cual se garantiza su revisión, aprobación, actualización, identificación, disponibilidad en los lugares de uso, asegura que los documentos permanezcan legibles, también se encuentran disposiciones de accesibilidad, retiro de documentos así como responsabilidades y autoridades para el manejo de estos. Garantizando de esta manera un buen control de documentos internos y externos. (Ver Anexo O. Procedimiento control de documentos)

9.6 CONTROL OPERACIONAL

FCUIS identifica y establece mediante procedimientos, instructivos y planes de control los criterios de operación y las actividades asociadas con las acciones que

generan riesgos en SYSO y de esta manera se documenta implementa y mantiene el sistema en seguridad y salud ocupacional, acorde con la política , objetivos y metas en SYSO.

A través de estos documentos, la organización asegura el mantenimiento del sistema y el cómo reaccionar ante el desvío de sus objetivos, metas y políticas.

Luego de tener identificados los peligros en el colegio, se hace necesario definir los peligros que pueden generar incidentes, accidentes o enfermedades laborales y que se encuentran en la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos, de esta manera generar controles a las operaciones y actividades más cruciales dentro del Sistema de Gestión.

Por ello, FCUIS tuvo en cuenta las siguientes actividades, las cuales considera puede llegar a desviar algunos de los objetivos del sistema y por tanto se hace necesario establecer medidas de control.

❖ **Procedimiento seguro de manejo de herramientas**

Los procedimientos tradicionales de una tarea, definen la forma operativa de cómo deben realizarse paso a paso. Los procedimientos de manejo seguro de herramientas (Ver Anexo P. Procedimiento de manejo seguro de herramientas) incluyen medidas tendientes a disminuir los riesgos que surjan como consecuencia de la ejecución de actividades eléctricas, de soldadura, corte de madera, corte de pastos y arbustos, lográndose así el compromiso de trabajadores y empresa para alcanzar la prevención eficaz de los accidentes de trabajo.

Con el fin de establecer aquellos medios de trabajo para los cuales es necesario la elaboración de planes de mantenimiento, se realizó una priorización basada en los hallazgos arrojados por los reportes de accidentalidad, análisis de puesto de trabajo, visitas de inspección técnica y diagnósticos de

condiciones de salud y trabajo, donde se registra la presencia de factores de riesgo asociados a los medios de trabajo utilizados en el desarrollo de las principales actividades laborales, dentro de las herramientas manuales se tuvieron en cuenta alicates, llaves, seguetas, serruchos entre otros. (Ver Anexo Q. Plan de mantenimiento del alicate).

❖ **Inspecciones**

Las inspecciones de seguridad en la institución son ejecutadas por la persona encargada de SGSYSO con el apoyo del COPASO, la ARL Sura y el jefe de área donde se realiza la inspección. Fundación colegio UIS es consciente de la participación de los trabajadores en las inspecciones de seguridad, con el fin de implementar una cultura preventiva orientada a la mejora continua. (Ver Anexo R. Inspecciones de seguridad y salud ocupacional).

❖ **Sistema de vigilancia epidemiológica para prevención de riesgos osteomusculares**

El factor de riesgo ergonómico asociado a posturas y manipulación de cargas inadecuadas ocasiona frecuentemente lesiones osteomusculares de la columna vertebral en la población trabajadora de FCUIS, debido a que están realizando constantemente actividades que requieren movilización de cargas, sobreesfuerzos físicos y la adopción de posturas desfavorables para la biomecánica del cuerpo, las cuales mantienen durante largos periodos de tiempo, incrementando la carga sobre la musculatura anti gravitatorio produciendo espasmos musculares, cervicalgias, dorsalgias, lumbalgias, disconfort y estrés lo que altera significativamente el desempeño laboral de los trabajadores.

Por esto, se implementó en fundación colegio UIS un Sistema de Vigilancia para la prevención de riesgos osteomusculares (Ver Anexo S. Manual de sistema de vigilancia epidemiológica), el cual inició con la realización y diligenciamiento de una encuesta de condiciones de salud en el trabajo (Ver Anexo T. Encuestas de condiciones de salud en el trabajo) a todo el personal de FCUIS, la cual dado sus

Figura 17. Folleto de prevención en la cocina



<h2 style="text-align: center;">Prevenga los Accidentes</h2>		
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Permita que el aceite se acumule en superficie de cocinar o en ollas y sartenes. ◆ Permita que los mangos de ollas estén sobre otro quemador. <p>SEGURIDAD EN LA LIMPIEZA</p> <p>SIEMPRE</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Hay que saber de los peligros del equipo caliente y del vapor. ◆ Limpie derramamientos de inmediato. ◆ Use calzado apropiado con suelas resistentes a resbalones. ◆ Use letreros para advertir riesgos de resbalones. ◆ Esté bien informado de los riesgos y cómo se debe usar apropiadamente los químicos de limpieza. ◆ Use equipo de protección personal cuando trabaje con sustancias corrosivas e irritantes. ◆ Tenga todas las hojas de Datos de Seguridad de Materiales (MSDS por sus siglas en Inglés) disponibles de inmediato. ◆ Tenga una fuente para lavar los ojos disponible inmediatamente en caso de emergencia. <p>NUNCA</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Llame de más las cacerolas o los contenedores. ◆ Mezcle químicos incompatibles (como blanqueador y amoníaco). ◆ Manipule vidrio roto o platos quebrados sin los guantes protectores. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Quite los resguardos de las demoldoras de desperdicios. ◆ Limpie maquinaria (como mezcladora de masa) cuando están enchufadas o en operación. ◆ Use botellas de limpieza sin etiquetas. ◆ Permita que líquidos entren en contacto con la toma de corriente eléctrica u aparatos eléctricos de cocina. ◆ Recoja o mueva esteras grandes sin ayuda. <p>SEGURIDAD EN EL CONGELADOR</p> <p>SIEMPRE</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Hay que saber las señales de advertencia del frío como sensación de hormigueo en las manos, piel fría y pálida, tener confusión, somnolencia, tiritar, y dificultad para hablar. ◆ Vístase con ropa de abrigo en capas múltiples y equipo de protección personal (PPE por sus siglas en inglés) como sombrero, guantes y calzado antideslizante de goma. ◆ Revise las unidades con regularidad durante todo el día y antes de cenar para asegurarse de que no haya nadie atrapado adentro. ◆ Permita un periodo de ajuste al frío para que su cuerpo se acostumbre antes de comenzar una jornada entera en el frío. ◆ Consuma comidas y bebidas calientes y de alta caloría para mantener la temperatura interna del cuerpo. ◆ En congeladores donde personas entran, provea otra salida por adentro. <p>NUNCA</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Haga trabajo excesivo porque los músculos requieren energía para mantenerse calentados y trabajo excesivo aumenta el riesgo de hipotermia o congelación. ◆ Trabaje solo. ◆ Trabaje continuamente por largos periodos de tiempo. Tome descansos frecuentes en ambientes cálidos y secos. Marque su propio ritmo de trabajo. ◆ Programe entregas durante las horas frías del día. ◆ Pase por alto la importancia de proteger sus pies, manos, cabeza, dedos de los pies, orejas y nariz. ◆ Entre en congeladores sin chequear las luces y que el cierre hermético calentado de la puerta (o llave) funcionen. <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"> Autopista Floridablanca Vía Ruitoque Bajo 27=240 Pbx:66799035 </p>

Figura 18. Folleto de prevención de accidentes en la cocina

Prevenga los Accidentes		
<p>EVITE RESBALONES, TROPIEZOS Y CAIDAS</p> <p>SIEMPRE</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Use calzado apropiado de punta cerrada con suelas resistentes a resbalones y de tacón bajo. ◆ Tenga un programa de limpieza periódica y limpie derrames de salpicaduras de inmediato. ◆ Coloque los letreros de precaución al limpiar o cuando los pisos estén mojados. ◆ Use sobre los pisos tapetes aprobados contra resbalones. Manténgalos limpios y asegurados en su lugar. ◆ Mantenga las áreas de trabajo ordenadas y sin obstrucciones. ◆ Infórmele a su supervisor de esquinas bloqueadas y difíciles de ver, pisos problemáticos, o en lugares peligrosos dentro del restaurante. ◆ Use trapadores limpios para no esparcir grasa por todo el piso. ◆ Mantenga áreas de trabajo bien iluminadas. <p>NUNCA</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Haga movimientos demasiado rápidos o corra en su trabajo. ◆ Cargue artículos tan altos que bloqueen su vista. ◆ Ponga artículos en el piso que pueda tropezarle, especialmente cosas calientes como la grasa. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Use ropa exagerada de tamaño, muy ancha o muy larga que casi estén arañando al nivel de zapatos porque pueden causarle peligro de tropiezo. ◆ Use zapatos con suelas de cuero, con punta abierta, de plataforma, tacones altos, o zapatos tenis. ◆ Llene demasiado los contenedores para recoger platos sucios por que se pueden caer y causar peligro de tropiezo. <p>LEVANTE Y LLEVE EN FORMA MÁS SEGURA</p> <p>SIEMPRE</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Use aparatos mecánicos y carretillas para levantar y mover cargas pesadas u obtenga ayuda. Limite el levante a mano. ◆ Mantenga la cabeza erguida, su espalda recta y levante con sus piernas, no su espalda. ◆ Acerque la carga lo más posible hacia usted antes de levantarla. ◆ Mantenga la carga directamente enfrente de su cuerpo. Mueva sus pies para dar vuelta así no tuerce su espalda. ◆ Realice el levante a la altura de la cintura con los codos hacia adentro y lo más cerca posible al cuerpo. ◆ Limite el levante de materiales por encima del nivel del hombro. ◆ Manténgase en buen estado físico para evitar lesiones. <p>NUNCA</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Levante/lleve cargas pesadas, abultadas o de peso irregular sin ayuda. Obtenga ayuda o use una carretilla. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Dependá de cinturones para la espalda. ◆ Realice alcances extendidos para levantar una carga. ◆ Alcance hacia el lado del cuerpo o levante algo mientras esté torciendo su cuerpo. ◆ Reponga objetos pesados en el nivel alto de estanterías. ◆ Obstruya su vista llevando objetos grandes/voluminosos. ◆ Cargue pilas de platos o cajas por encima del nivel de su hombro. Si hace eso, puede causar esguince muscular a su cuello, hombros y parte baja de la espalda. <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Autopista Floridablanca Vía Ruitoque Bajo 27=240 Pbx:66799035</p>

9.7 PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

La norma OHSAS 18001:2007 en su requisito 4.4.7 menciona que las organizaciones deben establecer, implementar y mantener un procedimiento para identificar el potencial de situaciones de emergencia y responder a tales situaciones de emergencia reales con el fin de prevenir o mitigar consecuencias de SYSO adversas asociadas.

Actualmente FCUIS cuenta con un plan de emergencias, (Ver Anexo V . Plan de emergencias) a continuación se mencionan sus objetivos y los respectivos

procedimientos operativos ante situaciones de emergencia y que FCUIS se encuentra preparado para dar respuesta.

9.7.1 Objetivos del plan de emergencia

❖ Objetivo general

Garantizar frente a una emergencia la protección de la vida de los ocupantes del colegio, actuar en forma oportuna y adecuada ante una emergencia que se presente en las instalaciones o en su entorno más cercano.

❖ Objetivos específicos

- Cumplir con la normatividad vigente en salud ocupacional y prevención de desastres.
- Identificar los escenarios de riesgo y elaborar el análisis del riesgo.
- Diseñar un plan de acción para la mitigación de los riesgos.
- Determinar el grado de las emergencias.
- Diseñar y colocar en funcionamiento una adecuada estructura administrativa y operativa para la atención de emergencias.
- Diseñar la línea de activación y notificación para la atención de emergencias.
- Diseñar un plan de evacuación.
- Determinar los aspectos relevantes para la investigación de una emergencia.
- Determinar un mecanismo para revisar el plan de emergencia.
- Elaborar los inventarios con que debe contar FCUIS para atender una emergencia.
- Capacitar al personal docente, administrativos y alumnos para que individualmente y en grupo puedan auto protegerse y hacer frente a una emergencia.

- Realizar simulacros de evacuación.

9.7.2 Procedimientos operativos

- Procedimiento operativo para empleados en caso de un incendio
- Procedimiento operativo para empleados en caso de un sismo
- Procedimiento operativo para objetos sospechosos (artefactos explosivos)
- Procedimiento operativo para atraco
- Procedimiento operativo para explosión
- Procedimiento operativo para amenaza de bomba
- Procedimiento operativo para fuga de gas
- Procedimiento operativo para derrames de productos químicos y combustibles.

Para la respuesta ante cualquier tipo de emergencias FCUIS cuenta con Brigadistas capacitados (por medio de cursos, simulacros) con sus respectivas funciones encomendadas y equipos de primeros auxilios idóneos para su eficaz desarrollo. La institución también cuenta con los elementos necesarios ante una emergencia. (Ver imágenes 10, 11, 12, 13 y 14).

Imagen 10. Extintores



Imagen 11. Elementos de Emergencia



Imagen 12. Botiquín de primeros auxilios



Imagen 13. Señalización



La organización prueba periódicamente su procedimiento de respuesta ante emergencia por medio de Simulacros periódicamente planeados y ejecutados. (Ver Anexo W. Informe simulacro de evacuación). De igual manera informa e involucra a las partes externas interesadas en este proceso (Ver Anexo X.Folleto ante una emergencia)

En todo este proceso, la institución cuenta con el apoyo de la ARL SURA y los servicios de asistencia médica especializada-AME. También, de manera visible y

asequible para todos los trabajadores de FCUIS, se cuenta con un Listado de teléfonos ante emergencias publicado en cada puesto de trabajo (Ver Anexo Y. Directorio de emergencias).

10. VERIFICACIÓN

Los elementos de verificación del SG- SYSO se enuncian a continuación:

Figura 19. Elementos de la verificación del SG- SYSO



Fuente: NTC OHSAS 18001:2007

10.1 MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO DEL DESEMPEÑO

Todo sistema debe ser medible para poder realizar un análisis del desempeño y tomar decisiones. Los sistemas de gestión, de igual manera deben garantizar su un proceso continuo de seguimiento al desarrollo del sistema, con el fin de analizar el cumplimiento de la política, los objetivos planteados y su eficiencia.

En FCUIS, se estableció e implemento un procedimiento para hacer seguimiento y medir regularmente el desempeño de SYSO (Ver Anexo Z. Procedimiento de

medición y seguimiento del desempeño). De igual manera se diseñó y aprobó una herramienta que permite analizar el porcentaje de cumplimiento de los objetivos de SYSO periódicamente, para lo cual se establece el responsable de su actualización.

Esta herramienta facilita el análisis de datos de cada objetivo, tomando decisiones según la tendencia de los resultados de los mismos, analizando así su cumplimiento o incumplimiento periódicamente, según unas metas e indicadores establecidos para generar posteriormente acciones correctivas y preventivas, con el fin de garantizar el cumplimiento de la política de SYSO.

❖ ESTRUCTURA GENERAL DE LA MATRIZ DE OBJETIVOS:

Tabla 15. Objetivos del SG- SYSO

OBJETIVO DEL SGI		OBJETIVOS S&SO	INDICADOR	NOMBRE DEL INDICADOR	FORMULA	META	FRECUENCIA				RESPONSABLE	
							MENSUAL	BIMESTRAL	TRIMESTRAL	SEMESTRAL	ANUAL	
Fomentar una cultura preventiva y de control sobre los eventos de seguridad industrial y salud ocupacional de su personal, brindando un mejor entorno laboral.	Desarrollar actividades de los diferentes subprogramas, con el fin de propiciar ambientes seguros y mejorar la condición de vida de cada trabajador.	Cumplimiento de actividades	A		$\frac{\text{Actividades realizadas}}{\text{Actividades programadas}} \times 100$	≥ 75%			X			Subdirectora Administrativa
	Disminuir los índices de accidentalidad en FCUIS	Tasa de accidentalidad	B		$\frac{\text{Numero de accidentes}}{\text{Numero de trabajadores}} \times 100$	Maximo 3%		X				Subdirectora Administrativa
	Mantener el índice de lesiones incapacitantes (ILI).	Índice de lesiones incapacitantes	C		$ILI = \frac{IF \times IS}{1000}$	0%		X				Subdirectora Administrativa
	Disminuir el ausentismo laboral generado por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.	Índice de ausentismo ATEL	D		$\frac{\text{Numero de días perdidos por ATEL}}{\text{Horas hombre trimestral}} \times 1000$	Maximo 3%		X				Subdirectora Administrativa
	Garantizar la participación de los trabajadores de FCUIS a las capacitaciones y actividades.	Participación de los trabajadores	E		$\frac{\text{Numero de asistentes}}{\text{Numero de personas programadas}} \times 100$	≥ 80%		X				Subdirectora Administrativa
			F		$\frac{\text{Capacitaciones realizadas}}{\text{Capacitaciones programadas}} \times 100$	≥ 75%		X				Subdirectora Administrativa
	Avalar el cumplimiento de las disposiciones legales y otros en S&SO	Cumplimiento de los requisitos legales	G		$\frac{\text{Numero de requisitos legales cumplidos por FCUIS}}{\text{Numero de requisitos legales aplicables a FCUIS}} \times 100$	100%				X		Rectora

Finalizado el primer trimestre del año 2014, se actualizó la matriz de objetivos. Los datos arrojados por la herramienta son los que se muestran a continuación con su respectivo indicador.

- **Indicador A:**

Figura 20. Indicador A .Cumplimiento de actividades

INDICADOR A: Cumplimiento de actividades										
FRECUENCIA	Trimestral									
FECHAS DE REGISTROS	Año 2013				Año 2014					
	1 Trim	2 Trim	3 Trim	4 Trim	1 Trim	2 Trim	3 Trim	4 Trim		
	Ene/Feb/Mar	Ab/ May/Jn	Jul/Ago/Sep	Oct/Nov/Dic	Ene/Feb/Mar	Ab/ May/Jn	Jul/Ago/Sep	Oct/Nov/Dic		
	x	x	x	x						
CUMPLIMIENTO META	SI	x	x							
	NO			x	x					
FORMULA	$\frac{\text{Actividades realizadas}}{\text{Actividades programadas}} \times 100$									
META	≥ 75%									

Figura 21. Cumplimiento de actividades 2013

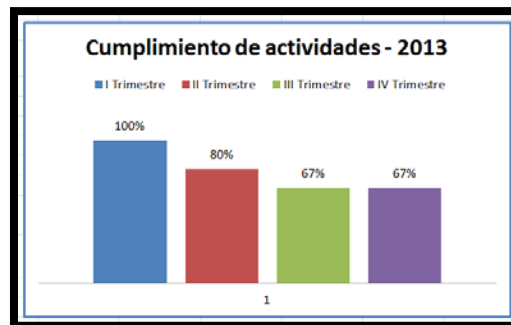
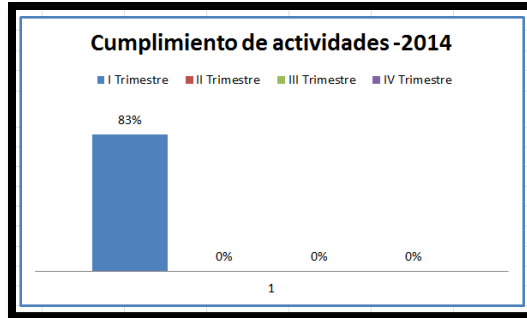


Figura 22. Cumplimiento de actividades 2014



- **Indicador B:**

Figura 23. Indicador B. Tasa de accidentalidad

INDICADOR B: Tasa de accidentalidad									
FRECUENCIA		Trimestral							
FECHAS DE REGISTROS		Año 2013				Año 2014			
		1 Trim	2 Trim	3 Trim	4 Trim	1 Trim	2 Trim	3 Trim	4 Trim
		Ene/Feb/Ma	Ab/ May/Jn	Jul/Ago/Sep	Oct/Nov/Dic	Ene/Feb/Ma	Ab/ May/Jn	Jul/Ago/Sep	Oct/Nov/Dic
		x	x	x	X				
CUMPLIMIENTO META	SI	x		x	x	x			
	NO		x						
FORMULA		$\frac{\text{Numero de accidentes}}{\text{Numero de trabajadores}} \times 100$							
META		Maximo 3 %							

Figura 24. Tasa de accidentalidad 2013

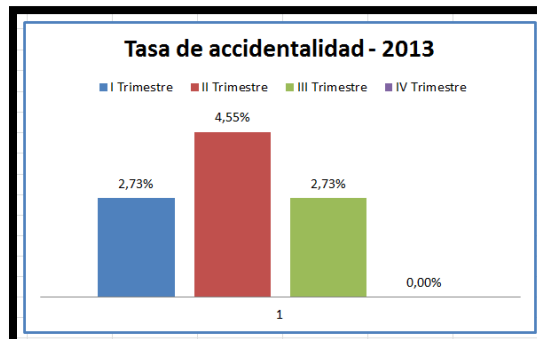
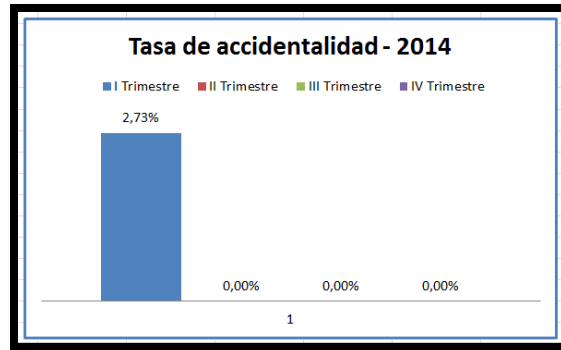


Figura 25. Tasa de accidentalidad 2014



- Indicador C:

Figura 26. Indicador C. Índice de lesiones incapacitantes

INDICADOR C: Índice de lesiones incapacitantes (ILI)								
FRECUENCIA	Trimestral							
FECHAS DE REGISTROS	Año 2013				Año 2014			
	1 Trím	2 Trím	3 Trím	4 Trím	1 Trím	2 Trím	3 Trím	4 Trím
	Ene/Feb/Mar	Ab/ May/Jun	Jul/Ago/Sep	Oct/Nov/Dic	Ene/Feb/Mar	Ab/ May/Jun	Jul/Ago/Sep	Oct/Nov/Dic
	x	x	x	x				
CUMPLIMIENTO META	SI	x	x	x				
	NO			x	X			
FORMULA	$ILI = \frac{IF \times IS}{1000}$							
META	0%							

Figura 27. Índice de lesiones incapacitantes 2013

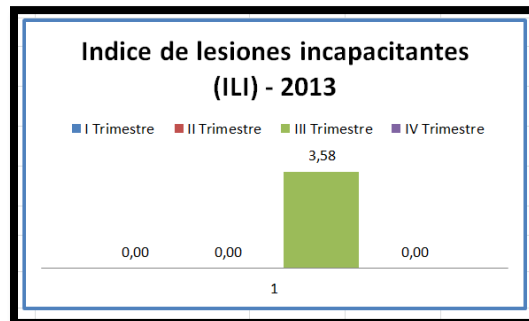
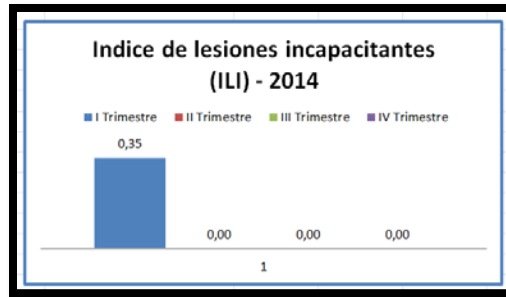


Figura 28. Índice de lesiones incapacitantes 2014



- Indicador D:

Figura 29. Indicador D. Índice de ausentismo ATEL

INDICADOR D: Índice de ausentismo ATEL								
FRECUENCIA	Trimestral							
FECHAS DE REGISTROS	Año 2013				Año 2014			
	1 Trim	2 Trim	3 Trim	4 Trim	1 Trim	2 Trim	3 Trim	4 Trim
	Ene/Feb/Mar	Ab/ May/Jn	Jul/Ago/Sep	Oct/Nov/Dic	Ene/Feb/Ma	Ab/ May/Jn	Jul/Ago/Sep	Oct/Nov/Dic
	x	x	x	x				
CUMPLIMIENTO META	SI	X	X	x	x	X		
	NO							
FORMULA	$\frac{\text{Numero de días perdidos por ATEL}}{\text{Horas hombre trimestral}} \times 1000$						HHT anual	250000
							HHT trimestral	62500
META	Maximo 3%							

Figura 30. Índice de ausentismo ATEL 2013

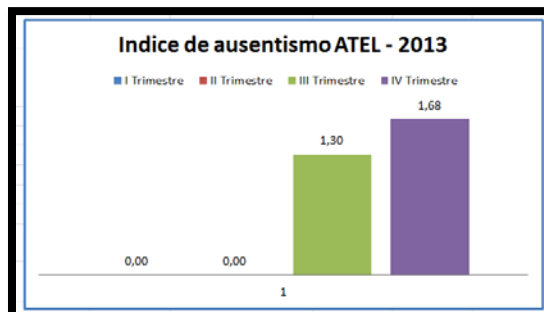
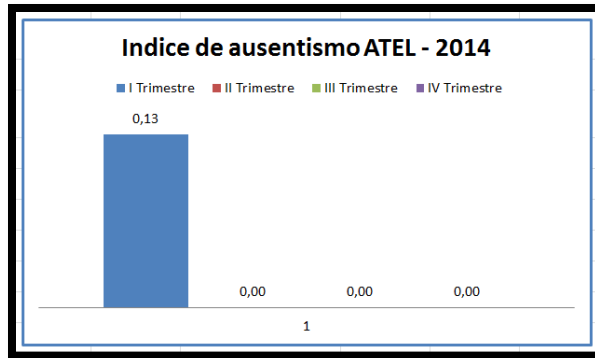


Figura 31. Índice de ausentismo ATEL 2014



- Indicador E:

Figura 32. Indicador E. Participación de los trabajadores- asistencia

INDICADOR E: Participación de los trabajadores								
FRECUENCIA	Trimestral							
FECHAS DE REGISTROS	Año 2013				Año 2014			
	1 Trim	2 Trim	3 Trim	4 Trim	1 Trim	2 Trim	3 Trim	4 Trim
	Ene/Feb/Mar	Ab/ May/Jun	Jul/Ago/Sep	Oct/Nov/Dic	Ene/Feb/Mar	Ab/ May/Jun	Jul/Ago/Sep	Oct/Nov/Dic
	x	x	x	x				
CUMPLIMIENTO META	SI	X	X		x			
	NO		X	X				
FORMULA	$\frac{\text{Numero de asistentes}}{\text{Numero de personas programadas}} \times 100$							
META	≥ 80%							

Figura 33. Participación de los trabajadores- asistencia 2013

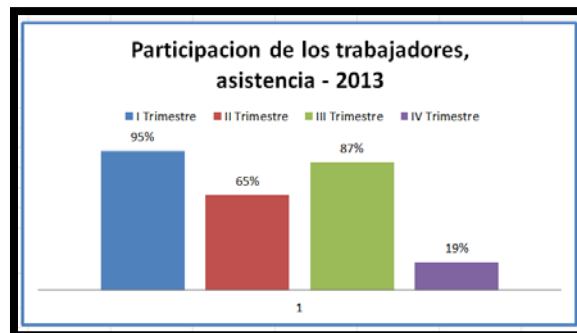
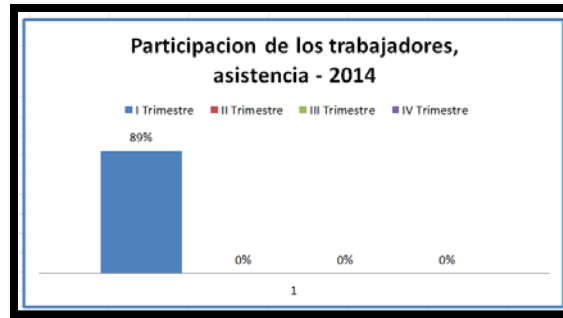


Figura 34. Participación de los trabajadores- asistencia 2014



- Indicador F:

Figura 35. Indicador F. Participación de los trabajadores-capacitaciones

INDICADOR F: Participación de los trabajadores									
FRECUENCIA		Trimestral							
FECHAS DE REGISTROS		Año 2013				Año 2014			
		1 Trim	2 Trim	3 Trim	4 Trim	1 Trim	2 Trim	3 Trim	4 Trim
		Ene/Feb/Ma	Ab/ May/Jn	Jul/Ago/Sep	Oct/Nov/Dic	Ene/Feb/Mar	Ab/ May/Jn	Jul/Ago/Sep	Oct/Nov/Dic
		x	x	x	x				
CUMPLIMIENTO META	SI	x	x			x			
	NO			x	x				
FORMULA		$\frac{\text{Capacitaciones realizadas}}{\text{Capacitaciones programadas}} \times 100$							
META		≥ 75%							

Figura 36. Participación de los trabajadores- capacitaciones 2013

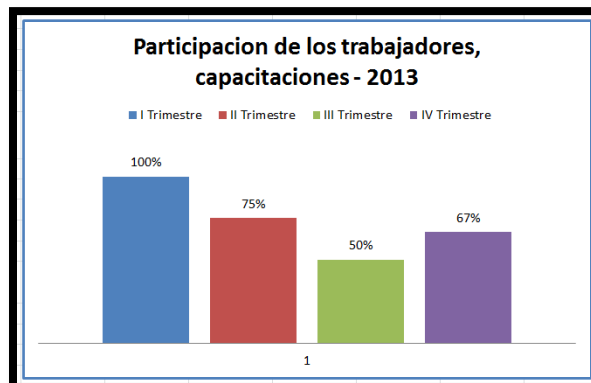
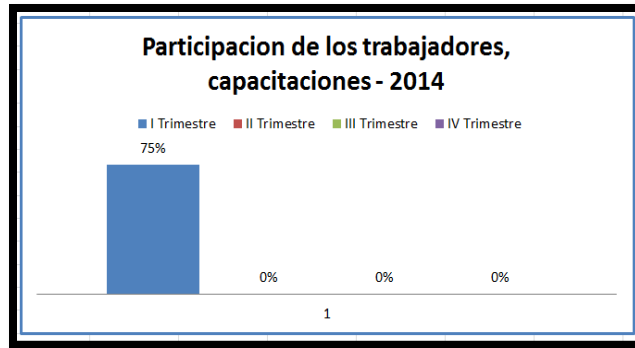


Figura 37. Participación de los trabajadores- capacitaciones 2014

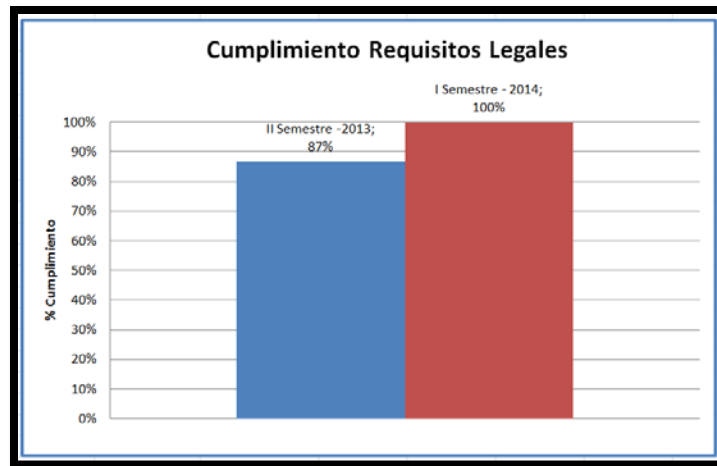


- **Indicador G:**

Figura 38. Indicador G. Cumplimiento de los requisitos legales

INDICADOR G: Cumplimiento de los requisitos legales					
FRECUENCIA	Semestral				
FECHAS DE REGISTROS	Año 2013			Año 2014	
	1 Sem		2 Sem	1 Sem	2 Sem
	Ene/Feb/Ma/Ab/ May/Jn	Jul/Ago/Sep	Oct/Nov/Dic	Ene/Feb/Ma/Ab/ May/Jn	Jul/Ago/Sep Oct/Nov/Dic
	x		x		
CUMPLIMIENTO META	SI			x	
	NO	X			
FORMULA	$\frac{\text{Numero de requisitos legales cumplidos por FCUIS}}{\text{Numero de requisitos legales aplicables a FCUIS}} \times 100$				
META	100%				

Figura 39. Cumplimiento requisitos legales 2013-2014



Algunas actividades de apoyo a la medición y seguimiento del desempeño en la institución son:

- Inspecciones de seguridad de los puestos de trabajo (Ver Anexo 1. Formato medición del desempeño)
- Auditorías internas
- Evaluación de conocimientos del sistema(Ver Anexo 2.Cuestionario de conocimiento en SYSO)
- Evaluación de competencia (Ver Anexo 3. Formato de evaluación de competencia)
- Evaluación de eficacia de formación (Ver Anexo 4. Formato de evaluación de eficacia de formación)

Con lo anterior se da cumplimiento al numeral 4.5.1 de la norma OHSAS 18001:2007 en cuanto a la medición y seguimiento del desempeño en SYSO.

10.2 EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL Y OTROS

En muestra del compromiso de cumplimiento legal, en FCUIS se estableció e implementó un procedimiento para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables en donde se establece la periodicidad de revisión y actualización de los requisitos legales aplicables a la institución con sus debidos responsables.

Como complemento, de manera detallada según cada requisito legal vigente aplicable a la institución se identifica su cumplimiento o incumplimiento en la matriz de requisitos legales y otros. También, existe un seguimiento semestral del porcentaje de cumplimiento de los requisitos legales, con el fin de medir su evolución en cuanto al cumplimiento de los mismos, esto se muestra en la matriz de objetivos indicador G.

10.3 INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

10.3.1 Investigación de incidentes.FCUIS diseñó el procedimiento para la investigación de incidentes y accidentes de trabajo (Ver Anexo 5. Procedimiento para la investigación de incidentes y accidentes de trabajo), cuyo propósito es el de identificar las causas hechos y situaciones que generaron estos accidentes, e implementar así las medidas correctivas encaminadas a eliminar o minimizar condiciones de riesgo y evitar su ocurrencia.

Para la investigación de accidentes de la empresa, se cuenta con un formato anteriormente proporcionado por la ARL (Ver Anexo 6. Formato de investigación de accidentes laborales). Dicho formato incluye información básica de la investigación general del empleador, información del accidentado y el accidente,

análisis de causa y las medidas de intervención necesarias. También cabe mencionar que los empleados de FCUIS se encuentran capacitados en la investigación de accidentes de trabajo, puesto que cada cierto periodo de tiempo esta labor es alternada entre ellos. (Ver Anexo 7.Formato de reporte de accidentes).

10.3.2 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva. El objetivo de la no conformidad, acciones correctivas y preventivas se centra en garantizar la solución de los incumplimientos reales, se evite que ocurran potenciales y se eliminen las causas que lo generen contribuyendo así a la mejora continua del Sistema de seguridad industrial y salud ocupacional.

Al contar FCUIS con la certificación ISO 9001:2008, se tenían establecidos los procedimientos para el tratamiento de no conformidades. (Ver Anexo 8. Procedimiento para el tratamiento de no conformidades), acciones correctivas (Ver Anexo 9. Procedimiento de acciones correctivas) y acciones preventivas (Ver Anexo 10. Procedimiento de acciones preventivas), los cuales fueron ajustados incluyendo los aspectos que hacen referencia a SYSO dando cumplimiento al numeral 4.5.3 de la norma OHSAS 18001:2007.

10.4 CONTROL DE REGISTROS

Entendiéndose como registro, todo documento que presenta resultados obtenidos, o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas⁴. Según la norma OHSAS 18001:2007 la organización debe establecer y mantener los registros necesarios para demostrar conformidad con los requisitos del sistema de gestión de SYSO. Para lo cual, la organización establece, implementa y mantiene un

⁴ INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN (ICONTEC). Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. Bogotá D.C:

procedimiento para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, la retención y la disposición de los registros. Estos deben permanecer legibles, identificables y trazables. (Ver Anexo 11. Procedimiento de control de registros). Con lo anterior, FCUIS da cumplimiento al numeral 4.5.4 control de registros de la norma internacional mencionada.

10.5 AUDITORÍA INTERNA

Según la norma ISO 19011:2011, la cual proporciona directrices para la auditoría de los sistemas de gestión; define la auditoría como “un proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los criterios de auditoría”.

Teniendo en cuenta los tipos de auditorías, en FCUIS se llevaron a cabo dos auditorías de primera parte (internas), ésta es realizada por la organización a sus propios sistemas y procedimientos; con el objetivo de asegurar el mantenimiento, desarrollo y mejora del sistema de gestión de SYSO.

En el desarrollo de estas dos auditorías, se tuvo en cuenta las etapas correspondientes a la ejecución de la misma. Estas etapas son:

Figura 40. Etapas de auditoría



Fuente: ISO 19011:2011

La norma OHSAS 18001:2007 en su numeral 4.5.5 establece que el programa de auditoría se debe planificar, establecer, implementar y mantener por la organización, con base en los resultados de las valoraciones de riesgo de las actividades de la organización, y en los resultados de las auditorías previas. Por lo anterior, FCUIS posee un procedimiento de auditorías internas. (Ver Anexo 12. Procedimiento de auditoría interna).

Para la planeación de esta actividad de auditoría se debe contar con un programa de auditoría (Ver Anexo 13. Programas de auditorías internas), este es un conjunto de una o más auditorías planificadas para un periodo de tiempo determinado y dirigidas hacia un propósito específico. Contiene aspectos como los que a continuación se mencionan: alcances, fechas, duración, equipo auditor, criterios de la auditoría y objetivos de la auditoría.

En la preparación de la auditoría, se genera un plan de auditoría (Ver Anexo 14. Planes de auditorías internas) el cual permite hacer una descripción de las actividades y de los detalles acordados de una auditoría, según ISO 19011:2011. Con el fin de proporcionar una guía para el auditor, se utilizó el formato del diagnóstico inicial como base para generar la lista de verificación.

En la ejecución o realización de la auditoría, se da inicio con una reunión de apertura para proporcionar un breve resumen de cómo se llevarán a cabo las actividades de auditoría. Es necesario tener presente que la evidencia de la auditoría puede ser cualitativa o cuantitativa, de igual manera esta debe ser verificable. En términos generales, lo que se pretende en esta etapa de auditoría es realizar una búsqueda y recolección de información. A continuación se describen los hallazgos detectados en las dos auditorías realizadas en FCUIS.

Los hallazgos detectados en cuanto a las no conformidades de la primera auditoría realizada el día 10 de marzo de 2014 fueron:

- Incumplimiento del requisito de la norma OHSAS 18001:2007 que determina que la política debe estar disponible a todas las partes interesadas.
- Incumplimiento al numeral 4.2 de la norma en cuanto a comunicar la política a las personas que trabajan en la organización para que sea conscientes de sus obligaciones individuales de SYSO.
- Incumplimiento del numeral 4.3.1 que determina el diseño de áreas de trabajo idóneas según la labor a desempeñar.
- Incumplimiento del numeral 4.3.2 de la norma que hace referencia a comunicar los requisitos legales aplicables según los niveles de la organización.
- Incumplimiento del numeral 4.4.1 que determina que la alta dirección debe asegurar los recursos esenciales para establecer, implementar y mantener del SG.SYSO.
- Incumplimiento del numeral 4.5.2 de la norma acerca de evaluar la conformidad de los requisitos legales.
- Incumplimiento del numeral 4.5.4 que plantea la existencia de todos los registros de OHSAS.
- Se incumple el requisito 4.5.4 que determina el mantener los registros identificables y trazables.
- Se incumple en numeral 4.6 de la norma OHSAS que hace referencia a la conservación de registros de revisión por la dirección.


El hallazgo detectado en cuanto a no conformidad en la segunda auditoría es:


- Incumplimiento del numeral 4.3.1 que determina el diseño de áreas de trabajo idóneas según la labor a desempeñar.

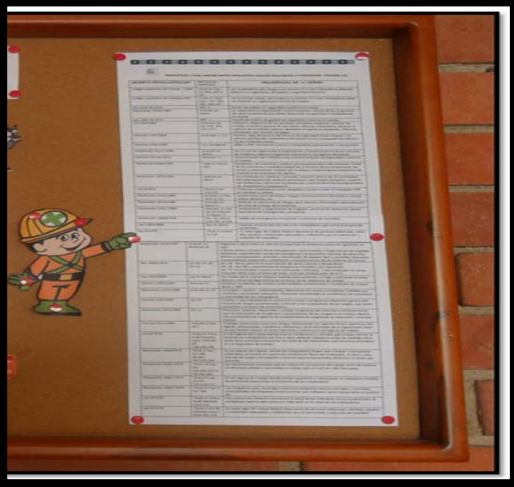

Posteriormente, en la etapa de seguimiento y verificación de acciones correctivas, se generar unos informes de auditoría(Ver Anexo 15. Informes de auditorías internas) en donde se exponen los hallazgos (conformidad, no conformidad, observación) de la auditoría previamente realizada. También, se deben verificar las acciones correctivas implementadas para eliminar las causas de las no conformidades evidenciadas.



A continuación se especifica las acciones correctivas y preventivas implementadas según las auditorías realizadas:

Tabla 16. Acciones correctivas y preventivas

TIPO DE ACCIÓN	DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA
AC	Planear y establecer una zona en donde se pueda publicar e instaurar la política de SYSO al alcance de todos los trabajadores, al igual que gestionar la publicación de está en la página web.	

TIPO DE ACCIÓN	DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA
AC	Ejecutar capacitaciones para dar a conocer y socializar la política a todos los trabajadores de la organización.	
AC	Gestionar la reestructuración y nuevo diseño de áreas de trabajo adecuadas en los procesos administrativos.	

TIPO DE ACCIÓN	DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA
AC	Realizar folletos con la información pertinente y relevante en cuanto a los requisitos legales aplicables para la institución.	
AP	Identificar por medio de rotulado las llaves de paso de los equipos de la cocina.	

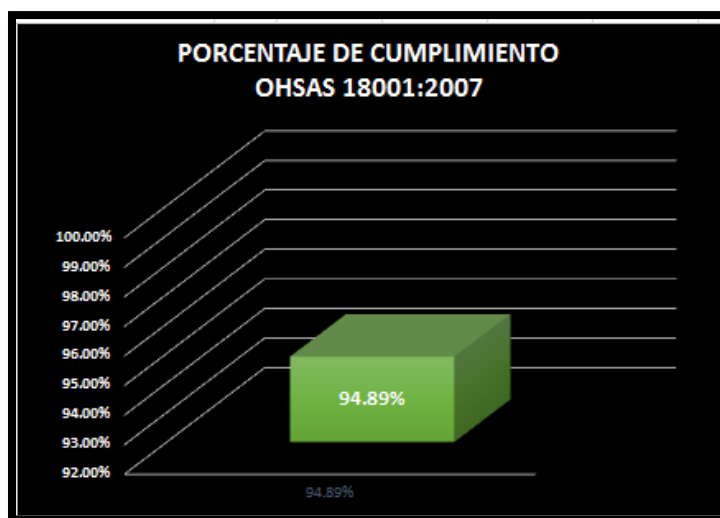
TIPO DE ACCIÓN	DESCRIPCIÓN	EVIDENCIA
<p>AP</p>	<p>Gestionar programas de orden y aseo con el fin de facilitar el acceso a los elementos de seguridad industrial.</p>	
<p>AP</p>	<p>Instalar bandas antideslizantes en zonas de alto tráfico.</p>	

Para finalizar, se midió el porcentaje de cumplimiento del sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional según los requisitos de la norma OHSAS 18001:2007 por FCUIS, por medio de la lista de chequeo utilizada en el diagnóstico inicial, los resultados se evidencian en la tabla presentada a continuación:

Tabla 17. Porcentaje de cumplimiento final OHSAS 18001:2007 por numeral

RESUMEN POR ITEM	SGSYSO OHSAS 18001:2007 - % AVANCE	%
4.1	REQUISITOS GENERALES	92%
4.2	POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	94%
4.3	PLANIFICACIÓN	98%
4.4	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN.	97%
4.5	VERIFICACIÓN	94%
4.6	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN.	94%
	AVANCE DEL PROYECTO ----->	94.89%

Figura 41. Porcentaje de cumplimiento final OHSAS 18001:2007



11. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

La alta dirección debe revisar el sistema de gestión de SYSO, a intervalos de tiempo definidos para asegurar su conveniencia, adecuación y eficacia continua. De igual manera estipula que la revisión debe incluir la evaluación de oportunidades de mejora, y la necesidad de efectuar cambios al sistema de gestión de SYSO, incluyendo la política y los objetivos de SYSO.

Para dar cumplimiento al anterior requisito de la norma, se diseñó y avaló el formato de revisión por la dirección del SG- SYSO, el cual permite identificar las entradas y registrar las salidas (compromisos) por parte de la dirección de FCUIS, definir los responsables y participantes de este proceso. (Ver Anexo 16.Formato revisión por la dirección).

Adicionalmente, la gerencia revisará el desempeño del sistema de gestión mínimo dos veces por año, evidenciando el compromiso de la alta dirección con el sistema de gestión de SYSO. En esta revisión se analizarán los elementos de entrada exigidos por la norma internacional OHSAS 18001:2007 y mencionados a continuación, con el objetivo de identificar oportunidades de mejora.

- Resultados de auditorías internas del sistema de gestión en SYSO y las evaluaciones de cumplimiento con los requisitos legales aplicables y con los otros requisitos que la organización suscriba.
- Resultados de la participación y consulta.
- La(s) comunicación(es) pertinente(s) de las partes interesadas externas, incluidas las quejas.
- Desempeño de SYSO de la organización
- Grado de cumplimiento de los objetivos del sistema de gestión en SYSO.

- El estado de las investigaciones de incidentes, acciones correctivas y acciones preventivas.
- Acciones de seguimiento de revisiones anteriores de la dirección.
- Circunstancias cambiantes, incluidas los cambios en los requisitos legales y otros relacionados con SYSO.
- Recomendaciones para la mejora.

Los resultados generados de la revisión por la dirección fueron:

- Teniendo en cuenta los resultados de las auditorías internas realizadas del SG-SYSO, se optó por el rediseño a mediano plazo del área administrativa y de cocina en zonas amplias con el fin de garantizar el buen funcionamiento de estos procesos.
- Debido a las variaciones significativas del desempeño en los indicadores del SG-SYSO, se determinó ajustar las metas establecidas con asesoría de la ARL Sura.
- En cuanto a participación en el sistema, los trabajadores de FCUIS formularán aportes y sugerencias trimestralmente al SG-SST.
- Para mejorar la comunicación con las partes interesadas externas se habilitó el portal web el cual está disponible para consulta de todo lo relacionado con el sistema.
- Realizar la primera auditoria externa del sistema para obtener la certificación.

- Debido a la deficiencia de las condiciones de los EPP y la cantidad insuficiente de los mismos, se destinaron recursos económicos para las áreas más críticas de FCUIS.

12. CONCLUSIONES

- Se realizó en FCUIS un diagnóstico inicial del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional el cual evidenció que la institución no contaba con procedimiento, programas, planes y documentos que permitirán evidenciar el cumplimiento de los requisitos establecidos por la norma OHSAS 18001:2007, al finalizar este proyecto se logró obtener un grado de cumplimiento del 94,89%, mostrando de manera favorable el avance de implementación del sistema.
- Con la elaboración de la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos se logró identificar los factores de riesgo más altos presentes en FCUIS, tales como carga física, riesgo físico, biológico y mecánico debido a las actividades que realiza diariamente el personal.
- Para la disminución de los peligros identificados se implementaron métodos de control administrativo, uso de elementos de protección personal y control de ingeniería; los cuales garantizaron cambios efectivos al sistema.
- La capacitación y toma de conciencia del personal fue una herramienta clave para lograr el éxito de la implementación del sistema de gestión, ya que de esta manera los trabajadores se informaron de los riesgos a los cuales se encuentran expuestos a diario y las consecuencias que pueden generar los malos hábitos.
- Actualmente, todo el personal de FCUIS se encuentra informado de las funciones y responsabilidades que deben cumplir para que el SG-SYSO se

mantenga, siguiendo los parámetros establecidos en los procedimientos, programas e inspecciones.

- FCUIS, ha estado continuamente haciendo inspecciones de seguridad a los puestos de trabajo para identificar nuevos peligros y riesgos a los cuales están expuestos, con el fin de seguir mejorando las condiciones y ambientes de trabajo de todos sus empleados.
- El compromiso de la alta gerencia y toda la empresa facilitó el desarrollo y ejecución del proyecto, para este fin la gerencia destinó recursos económicos y brindó la disposición de tiempo necesario para efectuar satisfactoriamente el proyecto.
- En la primera auditoría interna realizada en FCUIS se encontraron ocho hallazgos categorizados como no conformidad, los cuales generaron un plan de trabajo eficaz que permitió dar un tratamiento satisfactorio a la misma, lográndose así la divulgación con mayor claridad de las funciones y responsabilidades SYSO, comunicación y socialización de la política, aseguramiento de la dotación de elementos de protección personal al servicio de mantenimiento y de alimentos y evidenciamiento del cumplimiento legal en materia de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Para la segunda auditoría interna realizada al SG-SYSO se evidenció una no conformidad, demostrando el avance y mejora en la implementación del sistema de gestión, donde a través de reuniones con la alta dirección se logró la reestructuración de uno de los puestos de trabajo de FCUIS.
- Se cumplió satisfactoriamente con los objetivos establecidos de este proyecto, evidenciando el compromiso de todos los trabajadores de FCUIS en la implementación y mantenimiento del SG- SYSO.

13. RECOMENDACIONES

- Considerando el porcentaje de cumplimiento final de la norma NTC OHSAS 18001:2007 en FCUIS, es recomendable gestionar la certificación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para evidenciar el compromiso que la institución tiene con sus trabajadores.
- Continuar con la implementación y mejoramiento del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional por medio de inspecciones y auditorías periódicas, generando los respectivos planes de acción.
- Designar a un miembro de la alta dirección con responsabilidad específica en SYSO, independientemente de otras responsabilidades con autoridad y funciones definidas.
- Se recomienda a FCUIS asignar mayores recursos para asegurar la salud y seguridad de los trabajadores y garantizar la efectividad del sistema con base a los informes generados de las inspecciones de SYSO.
- Rediseñar el área administrativa y de servicios de alimentos con el fin de prevenir accidentes de trabajo, enfermedades laborales y generar espacios de trabajo más seguros e idóneos.
- Fortalecer el sistema de vigilancia epidemiológica con ayuda de la ARL Sura, para controlar y mitigar el factor de riesgo ergonómico, teniendo en cuenta que la mayor población de trabajadores de FCUIS se encuentra expuesta a este riesgo.

- Implementar las mejoras generadas a partir del estudio de medición de iluminación para garantizar la conformidad de los puestos de trabajo.
- Diseñar, implementar y publicar a todas las partes interesadas de la institución el plano de evacuación de las instalaciones de FCUIS, como elemento importante ante una emergencia.
- Fortalecer el grupo de convivencia laboral con el fin de apoyar y enriquecer al Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional.

BIBLIOGRAFÍA

- Arenas Monsalve Gerardo. Los Riesgos Profesionales y la Salud Ocupacional en Colombia. Editorial Legis, Bogotá. 1991.
- AyalaCáceres Carlos Luis. Legislación en Salud Ocupacional y Riesgos Profesionales. Ediciones Salud Laboral. Bogotá. 2001.
- Guía Técnica Colombiana GTC 45. Guía para el diagnóstico de condiciones de trabajo o panorama de riesgos, su identificación y valoración ICONTEC. 1997. 21 p.
- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN (ICONTEC). Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. Bogotá, D.C.: La institución, 2007. I.C.S.:03.100.01; 13.100.
- Legislación ARL-Riesgos Laborales. [En línea]. [Consultado 9 de Agosto de 2013]. Disponible en internet: www.arlsura.com.
- Resolución 1016 de marzo 31 de 1989. [En línea]. [Consultado 12 de enero de 2013.] Disponible en internet: <http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/Resolucion%201016%20de%2089.%20Progrmas%20de%20Salud%20Ocupacional.pdf>.