



Reporte Final de Estadía

José Francisco Guerrero Ramirez

Propuesta de manual para sistema de seguridad industrial



Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz

Programa Educativo
Ingeniería en Mantenimiento Industrial

Reporte para obtener título de
Ingeniero en Mantenimiento Industrial

Proyecto de estadía realizado en la empresa
COFEMSA S.A de C.V

Nombre del proyecto

Propuesta de manual de seguridad industrial

Presenta
José Francisco Guerrero Ramirez

Cuitláhuac, Ver., a 18 de Abril de 2018.



Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz

Programa Educativo
Ingeniería en Mantenimiento Industrial

Nombre del Asesor Industrial
Ing. Juan Carlos Velázquez Peñaflor

Nombre del Asesor Académico
Ing. Rene Aurelio González Sánchez

Jefe de Carrera
Ing. Gonzalo Malagón González

Nombre del Alumno
José Francisco Guerrero Ramirez

AGRADECIMIENTOS

Quiero hacer mención de todas aquellas personas que fueron parte fundamental este sueño. Quiero darles las gracias por su apoyo incondicional en todo momento y a pesar de las circunstancias estar ahí para mí. Estoy consciente del enorme sacrificio que han hecho mis padres durante este lapso de tiempo y solo quiero gratificarlos de esta manera.

Madre te valoro mucho por todos tus consejos, tu apoyo, tu confianza e incluso tus regaños por preocuparte por como lo haces y tu comportamiento hacia mí, por esos ánimos que me inyectabas cada vez que me desanimaba.

Padre por todo lo que has hecho por mí trabajar todos los días para que yo pudiera salir adelante todo lo que me inculcaste responsabilidad respeto y sobre todo humildad.

A mis tíos que a pesar de no corresponderles me apoyaron de principio y fin en este sueño que hoy al fin se hizo realidad.

Hermana tú que siempre me cuidas te preocupas y alegras mis días.

Y a mis catedráticos que fueron parte fundamental de mi formación como profesionalista

Finalmente quiero que sepan todos los antes mencionados que este logro es tan mío como de ustedes. Y solo me queda decirles.

MUCHAS GRACIAS

RESUMEN

El presente trabajo explora las consideraciones pertinentes para mejorar las condiciones de trabajo y brindar un ambiente seguro y saludable proponiendo la implementación de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional la importancia de Seguridad, la base legal peruana aplicada al rubro industrial y el modelo de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001:2007, herramientas que guían para reducir los accidentes y prevenir enfermedades ocupacionales. Por lo tanto, para hallar las oportunidades de mejora (alineados a la norma legal y modelo de gestión) de la planta se recopila información como el histórico de accidentes. Hoy en día se espera que las compañías u organizaciones cuenten con seguridad en el trabajo, es decir, que ofrezcan la integridad y salud de sus empleados/as. Por lo que deben ofrecer un ambiente de trabajo que resguarde al personal de accidentes, enfermedades producidas por contaminación, alto nivel de ruido, falta de mantenimiento a la maquinaria, productos químicos dañinos, radiación, etc.

Para esas situaciones, se deben capacitar a supervisores y trabajadores en los programas de prácticas seguras y saludables tanto dentro como fuera del centro de trabajo.

Contenido

AGRADECIMIENTOS	1
<i>RESUMEN</i>	<i>2</i>
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN	5
1.1 <i>Estado del Arte</i>	<i>6</i>
<i>ANALISIS DE RIESGO</i>	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
AUDITORIAS.....	¡Error! Marcador no definido.
1.2 <i>Planteamiento del Problema.....</i>	<i>13</i>
1.3 <i>Objetivos</i>	<i>13</i>
1.4 <i>Definición de variables</i>	<i>13</i>
1.5 <i>Hipótesis.....</i>	<i>13</i>
1.6 <i>Justificación del Proyecto</i>	<i>13</i>
1.7 <i>Limitaciones y Alcances.....</i>	<i>14</i>
1.8 <i>La Empresa (Nombre de la empresa</i>	<i>14</i>
<i>Misión.....</i>	<i>15</i>
<i>Visión.....</i>	<i>15</i>
<i>Objetivos</i>	<i>15</i>
<i>Inspección y Retrabajos.....</i>	<i>15</i>
<i>OHSAS 18001:2007</i>	<i>17</i>
<i>OBSERVACION DE PERSONAL COFEMSA (OPerCOF)</i>	<i>20</i>
INVESTIGACION DE ACCIDENTES	21
CAPÍTULO 3. DESARROLLO DEL PROYECTO	22
AYUDAS VISUALES	22
<i>CAPACITACION</i>	<i>24</i>
TEMAS SEMANALES	26
<i>PROCESO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES:</i>	<i>26</i>
COMISION DE SEGURIDAD	29
4.1 <i>Resultados.....</i>	<i>31</i>
4.2 <i>Trabajos Futuros</i>	<i>31</i>

4.3 Recomendaciones	33
ANEXOS	34
DEFINICIONES	34
BIBLIOGRAFÍA	37

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

El concepto de Seguridad en las industrias nace en la época de la revolución industrial que, junto con la necesidad de la mejora de los procesos, tecnología, estandarización de procedimientos y elaboración de grandes volúmenes de productos, originaba la demanda de mayor número de mano de obra, más horas de trabajo, repetitividad de tareas, mayor exigencia en el cumplimiento de trabajo, entre otros.

En estos tiempos, en los cuales la globalización y la competitividad marcan la pauta en las decisiones que toman las empresas para lograr una permanencia en el mercado, es cada vez más creciente y cobra mayor importancia el tema referido a la Seguridad y Salud Ocupacional en las organizaciones, sistema que revaloriza el capital humano y brinda un mejor lugar de trabajo.

La causa de los accidentes laborales lo provocaban las condiciones inseguras, malos diseños de los puestos de trabajo, la falta de entrenamiento al personal sobre el uso de los equipos y nuevas tecnologías, fatiga y cansancio por tantas horas de trabajo y otros factores que desencadenaban accidentes muchas veces mortales, así mismo, las enfermedades ocupacionales con efectos irreversibles eran provocados por la falta de protección a las personas con fuentes altamente peligrosas como productos químicos, exposición a radiaciones, altas y bajas temperatura, ruido, posturas no ergonómicas, entre otros.

Hoy en día se espera que las compañías u organizaciones cuenten con seguridad en el trabajo, es decir, que ofrezcan la integridad y salud de sus empleados/as. Por lo que deben ofrecer un ambiente de trabajo que resguarde al personal de accidentes, enfermedades producidas por contaminación, alto nivel de ruido, falta de mantenimiento a la maquinaria, productos químicos dañinos, radiación, etc.

1.1 Estado del Arte

“SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO- 2º15”, concluye que la seguridad y salud en el trabajo es entendida como la disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores y cuyo objeto es mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que con lleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones.

Desde este punto de vista la seguridad y la salud en el trabajador debe ser vista y trabajada desde la interdisciplinariedad para lograr el engranaje que se requiere para que su estructuración y funcionamiento sea adecuado y se adapte a las necesidades de la organización para el que es diseñado. Por eso, nuestra organización diseño el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo teniendo en cuenta el objeto que enmarca su concepto y con la ayuda de un grupo interdisciplinar que con su conocimiento y experiencia pudieron abarcar todos los aspectos necesarios que permitirán cumplir con los lineamientos establecidos por la normatividad vigente siempre pensando en el bienestar laboral y organizacional del recurso humano.

El sistema de seguridad de saludo en el trabajo consiste en la planificación, organización, ejecución y evaluación de las actividades tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones, las cuales se deben desarrollar en los sitios de trabajo en forma interdisciplinaria.

En 1473 Ulrich Ellembog escribió sobre las enfermedades relacionadas con el ambiente de trabajo y como prevenirlos. Bernardino Ramazzini (siglo XVII) inicio la práctica de lo que actualmente se conoce como medicina del trabajo, al escribir de manera sistemática y ordenada las enfermedades relacionadas con los diferentes oficios que se desarrollaban en aquella época.

Más tarde con el inicio de la revolución industrial en Europa, los accidentes de trabajo incrementaron su incidencia y aparecieron enfermedades profesionales. A partir de esos años se fue formando una conciencia internacional referente a la conveniencia de cuidar la salud de los trabajadores por dos motivos fundamentales, el primero consiste en el derecho que todo ser humano tiene de trabajar y vivir en el mejor nivel posible; y en segundo lugar por factores económicos ya que es aceptable que la productividad está estrechamente ligada a la salud de los trabajadores (DURAN VARGAS, Luz Stela)

En 1919 fue creada la organización internacional de trabajo OIT, constituye el organismo rector y guardián de los principios e inquietudes referentes a la seguridad del trabajador en todos los aspectos. La fuerza que impulso la creación de esta organización fue provocada por consideraciones sobre seguridad, humanitarias, políticas y económicas (Gallegos, 2011).

La OIT tiene por objeto atender las necesidades de las mujeres y hombres trabajadores, reuniendo a gobiernos, empleados y trabajadores para establecer las normas laborales, el desarrollo de políticas y diseñar programas. Adopto seis convenios internacionales del trabajo, que trata de las horas de trabajo en la industria, el desempleo, la protección de la maternidad, el trabajo nocturno de las mujeres, la edad mínima y el trabajo nocturno de los menores en la industria (OIT, 2012).

En 1970 se publica “La ley de seguridad e higiene ocupacional “cuyo objetivo es asegurar en lo máximo posible que todo hombre y mujer trabaje en lugares seguros y saludables, lo cual permitirá preservar nuestros cuerpos. Esta ley es posiblemente el documento más importante que se ha emitido a favor de la seguridad y la higiene, ya que cubre con sus reglamentos, requerimientos con así todas las ramas industriales, los cuales han sido tomados por muchos países.

En los últimos treinta años, la salud en los trabajadores y las medidas para la disminución de los accidentes se ha desarrollado aceptablemente en la mayoría de los países industrializados, sin que esto quiera decir que han resuelto todos sus problemas al respecto, pero han avanzado de manera trascendente en algunos aspectos.

Como vemos, la seguridad e higiene aunque lentamente, a través de los años ha logrado cimentarse como una parte muy importante de cualquier empresa y es que principalmente se ha reconocido y entendido su importancia y utilidad para el buen desempeño de las operaciones, por las tres partes rectamente involucradas: Trabajadores, Empresarios y Gobierno (Gallegos, 2011).

Seguridad industrial y administración de la salud, 6ta Edición – C. Ray Asfahl y David W. Rieske PEARSON EDUCACIÓN, México, 2010.

“SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL APLICADO E EMPRESAS CONTRATISTAS EN EL SECTOR ECONOMICO MINERO METALURGICO”; concluye que todas las empresas contratistas a nivel nacional deberán implementar un sistema de seguridad y salud ocupacional ya sea propio o adaptado. Ya que esto les dará las alineamientos, herramientas y controles para poder realizar una gestión exitosa. Entonces al aplicar y desarrollar correctamente el presente sistema de seguridad y salud ocupacional se disminuirá la tendencia de accidentes fatales Es necesario aprender a ser proactivos antes de ser reactivos; la seguridad no debe hacerse solo por reacción debe aplicarse por prevención. Al implementar un sistema de seguridad y salud ocupacional adecuado, se ha de obtener la disminución de perdidas incrementándose las utilidades; con lo cual se mejora las condiciones laborales incrementando la productividad.

El éxito de un sistema de seguridad y salud ocupacional implantado en una empresa contratista dependerá directamente del grado de involucramiento que tenga cada uno de los trabajadores que laboran en la misma; independiente del rango que sustente. Este involucramiento se logrará a través de un proceso de concientización y sensibilización con respecto a los beneficios de la implementación de un sistema de seguridad y salud ocupacional. Donde el sistema de tiene su base en el plan general de formación, capacitación y entrenamiento siendo el monitoreo y medición muy importantes para el control de la gestión. (LUIS PEREZ, José; en su trabajo de investigación)

“**EL SERVICIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**”; concluye que de las obligaciones más importantes de la ley es la ejecución de un servicio de seguridad y salud en el trabajo. Lamentablemente la forma de desarrollar tal servicio no se ha detallado en la ley y, por ello, tendremos que esperar a que la norma reglamentaria completamente tal regulación.

El documento técnico contiene una serie de regulaciones que nos permitirá integrar e implementar un servicio adecuado y apropiado de vigilancia en la salud de los trabajadores y en ello radica su utilidad.

La salud y seguridad en el trabajo no se agota en normas, en regulaciones o directivas: lo realmente importante es configurar un sistema que permita detectar y evitar los riesgos, así como afrontarlos cuando estos se concreten.

En tal tarea los servicios de salud y de vigilancia ocupacional tienen un papel preponderante que es necesario ejecutar en cada centro de trabajo. (MAURO UGAZ Y SEBASTIAN SOLTAU, en la publicación del artículo titulado)

“PROPUESTA DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL PARA LAS AREAS OPERATIVAS Y ALMACENAMIENTO EN UNA EMPRESA PROCESADORA DE VAINA DE TARA”; concluye que el compromiso de la alta dirección con el sistema de gestión de SSO sería el primer paso para efectuar, YA QUE EL LIDERAZG

O, SOPORTE y participación de los que toman decisiones son fundamentales para la implementación y éxito del mismo y por consiguiente el modelo a seguir de toda la organización con ello, se lograría la concientización y reducir los accidenté. El sistema de gestión de SSO se basará en la norma OHSAS 18001:2008 y los alineamientos de las leyes locales mínimas requeridas que exigen el estado, con el fin de brindar mejor calidad de vida al trabajador protegido su integridad física emocional y por ende reduciendo la exposición a los riesgos y resulte en accidentes.

El sistema de gestión deberá contar con un control de cambios con el fin de identificar nuevas fuentes de peligro que pongan en riesgo a los trabajadores ante cualquier cambio de las actividades productivas o de almacenamiento.

Es importante que los controles operacionales que se definen sean bien aplicados y entendidos por los trabajadores ya que reducirán la ocurrencia de accidentes por actos humanos.

El monitoreo frecuente de las medidas de control aplicada serán los indicadores preventivos que la organización deberá analizar para verificar la eficiencia del sistema de gestión o que cambios deberá realizar para reducir potenciales accidentes. (VALVERDE MONTERO. Leslie Karen, en su trabajo de investigación)

“PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA EMPRESA CONSTRUCTORA DE EDIFICACIONES”: concluye que al implementarse un sistema de gestión y salud en la empresa constructora, la elaboración de planes de seguridad y salud de sus obras deviene en un procedimiento sistemático. Esto se debe a que la empresa cuenta con estándares, procedimientos y formatos de seguridad y salud que se utilizaran en todas las obras que ejecuten así como para la gestión de seguridad de la misma empresa. Por ejemplo, el ítem de análisis de riesgos contempla la identificación de peligros, evaluación de riesgos y acciones preventivas, para lo cual se adopta una metodología de análisis. Dado que la empresa se encuentra dedicada al rubro de construcciones de edificaciones, todas sus actividades en cada obra son las mismas y en consecuencia la empresa utilizara la misma matriz IPERC para todos sus planes de seguridad y salud. Sin embargo, cabe mencionar que esta matriz se encuentra expuesta continuamente a actualizaciones debido al funcionamiento del sistema. Como puede ser el uso de un nuevo material de construcción lo cual podría conllevar a nuevos peligros y riesgos. Además, la empresa debe realizar una matriz IPERC para las actividades que realice en su oficina administrativa cuya metodología se recomienda que fuera la misma que sea utilizada para las obras de construcción. Del mismo modo, los procedimientos de trabajo para las actividades de alto riesgo son estándares de seguridad que la empresa maneja y que deben cumplirse por igual en todas sus obras. En cuanto a los programas de capacitación, inspecciones y auditorias, se cuentan con procedimientos y formatos para cada una de estas actividades, los cuales deberán también cumplirse y utilizar en todas las actividades de los distintos proyectos de vivienda que se ejecuten.

La eficiencia de un sistema de gestión no se mide por la cantidad de documentación que se tiene si no por el nivel de cultura de prevención de riesgos que poseen todas las personas bajo la responsabilidad de la empresa. Puede que una empresa no cuenta con estándares escritos de seguridad para todos sus procedimientos de trabajo, pero si sus trabajadores cuentan con una adecuada formación en prácticas

seguras de trabajo, cumplen con las condiciones de seguridad brindadas por sus superiores y mantienen una comunicación abierta y constante con todas las personas en el ambiente de trabajo, se evitara incidentes, acciones y condiciones su estándar. Esto se refleja directamente en los indicadores de seguridad, como son los reportes de incidentes, hallazgos, resultados de inspecciones entre otros. Por lo tanto, el rol de la comunicación es muy importante para fomentar la cultura de prevención, tanto en las reuniones de seguridad como a lo largo de las jornadas laborales los trabajadores deben realizar todas las consultas sobre seguridad, informar sobre todas las condiciones inseguras, velar por la seguridad de sus compañeros y de ellos mismos. (BARANDIARAN VILLEGAS, lucia belén, en su trabajo de investigación)

EL SERVICIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO”; concluye que de las obligaciones más importantes de la ley es la ejecución de un servicio de seguridad y salud en el trabajo. Lamentablemente la forma de desarrollar tal servicio no se ha detallado en la ley y, por ello, tendremos que esperar a que la norma reglamentaria completamente tal regulación.

El documento técnico contiene una serie de regulaciones que nos permitirá integrar e implementar un servicio adecuado y apropiado de vigilancia en la salud de los trabajadores y en ello radica su utilidad.

La salud y seguridad en el trabajo no se agota en normas, en regulaciones o directivas: lo realmente importante es configurar un sistema que permita detectar y evitar los riesgos, así como afrontarlos cuando estos se concreten.

En tal tarea los servicios de salud y de vigilancia ocupacional tienen un papel preponderante que es necesario ejecutar en cada centro de trabajo. (MAURO UGAZ Y SEBASTIAN SOLTAU)

1.2 Planteamiento del Problema

Cofemsa es una empresa contratista dedicada a prestar servicios de inspección y retrabajos en el sector automotriz dicha empresa no cuenta con un sistema de seguridad industrial general ya que solo está regida por los sistemas establecidos de la empresa American axle en este caso la empresa cliente. Por lo cual es necesario establecer medidas de seguridad independientes a las de American Axle con la finalidad de tener un estándar y registros propios.

1.3 Objetivos

- Contar con estándares establecidos dentro de la empresa.
- Establecer medidas y acciones para la prevención de accidentes o enfermedades.
- Lograr una adecuada administración de riesgos que permitan mantener el control en las diferentes áreas laborales
- contribuir al bienestar físico, mental y social del trabajador,

1.4 Definición de variables

- Accidentes
- Incidentes

1.5 Hipótesis

Con la propuesta de manual de seguridad se obtendrán datos y un control propio en casos de accidentes e incidentes y un sistema independiente de la empresa cliente

1.6 Justificación del Proyecto

La seguridad y salud del trabajador actualmente representa una de las herramientas de gestión más importantes para mejorar la calidad de vida laboral en las empresas y con ella su competitividad por ello llevar a cabo un manual de seguridad dentro de cofemsa es primordial ya que dentro de las áreas (acondicionado) (línea final) y (tercer miembro) se ocupa diferente tipo de EPP, y con dicho manual se establecerá el EPP adecuado en cada área

COORPORACION DE FOMENTO EMPRESARIAL COFEMSA

Ofrecemos una serie de servicios al ramo automotriz, enfocados al mejoramiento continuo de los procesos productivos. Con una experiencia de más de 10 años en el ramo, hemos cooperado y ayudado a una infinidad de clientes a lograr mejoras basadas en planes de trabajo específicos, siempre siguiendo la filosofía de dar valor agregado real a cada uno de nuestros proyectos. Somos una empresa comprometida a proveer soluciones a los procesos de producción y calidad, para generen valor agregado real para la industria de la transformación en México.

Misión

Transformar nuestra experiencia y conocimientos en sistemas de calidad, en soluciones integrales para nuestros clientes y nuestra gente, contribuyendo así en el logro de sus objetivos.

Visión

Ser una empresa líder e innovadora enfocada en alcanzar el modelo de eficiencia y eficacia, manteniendo relaciones estratégicas con empleados, proveedores y clientes.

Objetivos

Dar un servicio de valor agregado real, siempre enfocados en un ganar-ganar con nuestros clientes, proveedores y asociados.

Inspección y Retrabajos

Nuestra experiencia de más de 10 años en el ramo automotriz, hace de nuestro personal un elemento estratégico en las actividades de inspección y re-trabajo de auto

partes y materiales no productivos, logrando formar parte de las soluciones a los problemas de nuestros clientes.

- Partes exteriores.
- Partes interiores.
- Partes eléctricas.
- Sistemas de iluminación.
- Sistemas de transmisión.
- Sistemas de suspensión.
- Estampados.
- Pintura.
- Partes de tren motriz.
- Re-trabajos.

Ofrecemos una serie de servicios al ramo automotriz, enfocados al mejoramiento continuo de los procesos productivos. Con una experiencia de más de 10 años en el ramo, hemos cooperado y ayudado a una infinidad de clientes a lograr mejoras basadas en planes de trabajo específicos, siempre siguiendo la filosofía de dar valor agregado real a cada uno de nuestros proyectos.

CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA

OHSAS 18001:2007

La implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) basado en un estándar reconocido internacionalmente como la norma OHSAS 18001:2007 en cualquier organización, sea cual sea su tamaño, país de origen o sector supone añadir valor a la misma y generar una ventaja competitiva: dos elementos fundamentales en una economía tan globalizada y competitiva como la actual. El término OHSAS está configurado por las siglas del acrónimo en lengua inglesa Occupational Health and Safety Assessment Series. No obstante, en el texto de la norma se hace referencia de manera frecuente a la abreviatura OH&S, que significa Occupational Health and Safety, y que en español se traduciría simplemente por Salud y Seguridad Laboral. La correcta y eficaz gestión de los riesgos y de la salud de sus trabajadores permite a las empresas alcanzar una serie de beneficios fundamentales para aumentar su productividad y mejorar su imagen tanto interna (entre los propios trabajadores, proveedores y otros grupos de interés) como externa (clientes potenciales y reales y la sociedad en su conjunto).

De forma sintetizada, estos beneficios son los siguientes: Disminución de la siniestralidad laboral a través de la identificación, evaluación, análisis y control de los riesgos asociados a cada puesto de trabajo. De esta forma se evitan las causas que originan los accidentes y enfermedades profesionales, lo cual redundará en un aumento de la rentabilidad y productividad de las organizaciones. Percepción de un entorno más seguro por parte de trabajadores y grupos de interés, como los proveedores y los sindicatos. Esta es una línea de actuación que conlleva un aumento del bienestar y satisfacción de los empleados, posibilitando la fidelidad y retención de los miembros del equipo de trabajo más capaces y talentosos. Ahorro de costos por bajas laborales, sustituciones e interrupciones innecesarias, consiguiendo así una fluida continuidad del negocio. La adopción de una norma como la OHSAS 18001, que fundamenta los Sistema de Gestión y Seguridad y Salud en el Trabajo permite cumplir con la legislación vigente en cada país y

sector, lo que implica la eliminación o reducción considerable de multas y sanciones administrativas derivadas de su incumplimiento.

Principios de la norma El estándar OHSAS 18001 ha sido desarrollado por las principales certificadoras del mundo a partir de los criterios establecidos por la British Standard BS 8800. Con el objeto de ser compatible con las normas sobre sistemas de gestión ISO 9001 e ISO 14001, la OHSAS 18001 comparte sus principios comunes:

Compromiso de toda la organización. Cumplimiento de la normativa legal. Se fundamenta en la metodología de la mejora continua y el ciclo PDCA (Plan– Do– Check–Act), conformado por las siguientes etapas:

- **PLAN (Planificar):** Establecer los objetivos y procesos necesarios para obtener el resultado acorde a la política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) de la organización.
- **DO (Hacer):** Ejecutar el plan a través de la recogida de datos para su empleo en las siguientes etapas.
- **CHECK (Verificar):** Efectuar un seguimiento y la medición de lo realizado, ver hasta qué punto y en qué medida ha conseguido la dirección cumplir con su deber de garantizar la SST, así como informar sobre los resultados logrados.
- **ACT (Actuar):** Llevar a cabo las acciones para la mejora del SGSST. Es la etapa que cierra el ciclo dando paso a uno nuevo y que supone la implantación real del concepto de la mejora continua.

Determinados países, como España, cuentan con una legislación muy desarrollada en materia de prevención de riesgos laborales, principalmente a través de las siguientes Leyes y Reales Decretos: Ley 31/1995 y Ley 54/2003 de Prevención de Riesgos Laborales. Real Decreto 39/1997. Real Decreto 604/2006. En España, el INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo)

lleva realizando una labor muy importante tanto de desarrollo y compendio de las distintas normativas de cada sector. Fruto del esfuerzo por ayudar a conseguir una integración y sistematización de la prevención de riesgos laborales y la salud laboral, el Instituto ha publicado una Guía técnica sobre la integración de la prevención de riesgos laborales en el sistema general de gestión de cualquier empresa.

Aunque no tiene carácter vinculante, dicha Guía se ha convertido en un documento de referencia para tanto para conocer la necesidad y los conceptos básicos sobre la integración, como para proporcionar orientaciones prácticas que faciliten la consecución de este objetivo. La Guía comienza introduciendo conceptos básicos sobre los sistemas de gestión y sobre la integración de la prevención en el sistema general de gestión de la empresa, para posteriormente abordar el papel del servicio de prevención en relación con la integración y ofrecer orientaciones prácticas para conseguir esta meta. Existe también un apartado específico sobre la interrelación entre los sistemas y los planes de prevención de riesgos laborales. En el capítulo final, se citan consideraciones específicas para las pymes y microempresas.

La legislación en Latinoamérica

Países como Ecuador, Perú, Chile o Colombia han logrado normativizar procedimientos de carácter preventivo y correctivo y de concienciación de prevención, mediante el desarrollo de leyes específicas.

Un manual es un documento que contiene, en forma ordenada y sistemática información y/o instrucciones sobre historia, organización, políticas y/o procedimientos de una organización que se consideren necesarios para la mejor ejecución del trabajo.

Los manuales de procedimiento contienen información sobre el conjunto de operaciones o de etapas que en forma cronológica se establecen para llevar a cabo un determinado tipo de trabajo. Se les conoce también con el nombre de manuales de operación, de prácticas estándar, de introducción sobre el trabajo, de trámites y métodos de trabajo.

OBSERVACION DE PERSONAL COFEMSA (OPerCOF)

Como parte de este proyecto las Inspecciones visuales fueron el primer paso para determinar las medidas necesarias de seguridad y con ello realizar recorridos en las áreas dentro de la planta 5 donde COFEMSA presta sus servicios.

La prevención de riesgos laborales se sustenta sobre tres fases consecutivas de actuación: la identificación, la evaluación y el control. Asegurar un adecuado control de los riesgos laborales requiere desarrollar una serie de cometidos no solo para implementar las medidas preventivas necesarias en los lugares de trabajo, sino también para mantenerlas efectivas en el tiempo.

Ello representa establecer unos sistemas de inspecciones y revisiones para asegurar que las medidas preventivas son las más idóneas en cada momento, contribuyendo además a su optimización.

Los objetivos de las observaciones planeadas son los siguientes:

- Identificar actos inseguros o deficientes y situaciones peligrosas derivadas fundamentalmente del comportamiento humano.
- Determinar necesidades específicas y efectividad de la formación y adiestramiento de los trabajadores.
- Verificar la necesidad, la idoneidad o las carencias de los procedimientos de trabajo.
- Corregir "in situ" de forma inmediata y por convencimiento situaciones y actos inseguros.
- Reconocer y "reforzar" hábitos y comportamientos eficaces y seguros, estén contemplados o no en los procedimientos de trabajo.

ENTRENAMIENTO

El departamento de recursos humanos analizará las necesidades de capacitación en base al perfil y posición del empleado. Gestionará los recursos necesarios para contratar a personal calificado en la impartición de cursos de acuerdo a la temática en cada una de las necesidades de capacitación.

INVESTIGACION DE ACCIDENTES

Los objetivos de esta charla son comprender cómo se realiza la investigación de accidentes y reconocer el importante papel que juega en su prevención. Nadie quiere que ocurran accidentes, pero cuando ocurren, tenemos algunas responsabilidades importantes. Los requisitos de recolección de información y mantenimiento de registros deben cumplirse de manera oportuna. También tenemos la obligación de conducir una completa investigación de accidentes. Comprender lo que sucedió y por qué nos suministra una información valiosa, de primera mano, para prevenir de manera efectiva que los accidentes se repitan. Aunque utilicemos el término investigación de “accidentes”, todas las lesiones y enfermedades ocupacionales, daños o pérdida de propiedad y cuasi pérdidas deberían ser investigados.

CAPÍTULO 3. DESARROLLO DEL PROYECTO

AYUDAS VISUALES

La señalización de seguridad es una medida preventiva complementaria de otras a las que no puede sustituir. Ella sola no existe como tal medida preventiva y es un último eslabón de una cadena de actuaciones básicas preventivas que empiezan con la identificación y evaluación de riesgos.

A continuación, va la aplicación de medidas preventivas para la eliminación y minimización de los riesgos. Los riesgos residuales se evalúan ordenándolos según su importancia y planificando las correspondientes medidas preventivas. Para controlar estos riesgos se pueden aplicar medidas técnicas de protección colectiva o medidas organizativas.

Después de instruir y proteger a los trabajadores informando, proporcionando los equipos de protección individual y los procedimientos de trabajo se llega a la última etapa en la que se considera la señalización como medida preventiva complementaria de las anteriores.

El departamento de EHS asegurará la evaluación de cada una de las estaciones de trabajo, siguiendo el procedimiento Análisis de Riesgos SSC-PROC01-AR, como se muestra en la figura

Análisis De Riesgos						
PLANTA:	AREA:	# PROYECTO:				
REVISADO POR:	FECHA:					
ELABORADO POR:	AUTORIZADO POR:					
Fecha de Revisión: 01/08/2017		SSC-PRO01 - AR		REVISIÓN: 01		
Descripción general de la operación o actividad:						
	ENERGÍAS PRESENTES			EQUIPO DE PROTECCIÓN DE PERSONAL		
	Eléctrica	Neumática	Hidráulica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Mecánica	Gravedad	Térmica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD					
	Pano de emergencia <input type="checkbox"/>	Cortinas de luz <input type="checkbox"/>	Interlocks <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Guardas <input type="checkbox"/>	Mandos Bimanuales <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Especificar tipo de guante:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS						
ACTIVIDAD O TAREA QUE GENERA EL RIESGO	RIESGO	TIPO DE DAÑO	SEVERIDAD	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	CLASIFICACIÓN DEL RIESGO	STATUS DE RIESGO

y en base a estos documentos determinará la implementación de las ayudas visuales correspondientes según sea el caso.

El supervisor del área correspondiente se encarga de postear la Ayuda Visual en el área correspondiente y difundir con los operadores de los tres turnos, generando evidencia de la misma difusión.

CAPACITACION

El departamento de recursos humanos analizará las necesidades de capacitación en base al perfil y posición del empleado. Gestionará los recursos necesarios para contratar a personal calificado en la impartición de cursos de acuerdo a la temática en cada una de las necesidades de capacitación.

El coordinador de Recursos Humanos elaborara el plan anual de capacitación incluyendo los temas de seguridad y medioambiente de acuerdo a las necesidades, proyectos y planeación estratégica de la compañía. Podrá tomar como base: cambios producidos en la empresa o puestos de trabajo, nuevas tecnologías y/o maquinaria incorporada, cambios en los procesos y/o métodos de trabajo, evaluación de desempeño. El plan debe ser aprobado por el Gerente de operaciones.

Las modificaciones al plan deberán ser comunicadas con antelación a dichos cambios y únicamente el coordinador de Recursos humanos en conjunto con el área afectada será responsable de realizar dichos cambios, previa autorización de la Gerencia de Operaciones.

Recursos Humanos coordinara las capacitaciones en tiempo y forma, asegurara la realización de dichos eventos en las áreas destinadas para ellos, considerando cada uno de los elementos para lograr una capacitación efectiva y sin contratiempos.

Posterior a la contratación de un nuevo trabajador el departamento de Recursos Humanos coordinará la inducción interna para el personal, generando los DC- 3 correspondientes y llenando el formato Registro de Inducción SSC – FOR01 – ET.

 GRUPO EMPRESARIAL COFEMSA S.A. DE C.V.	Sistema De Seguridad Cofemsa	Aprobado por: Luis M. Ruiz R. Firma de aprobación:
SSC-FOR01 - ET	Fecha de Revisión: 05/01/2018	Revisión: 1

REGISTRO DE INDUCCIÓN

Yo _____ reconozco que he leído y que entiendo la Política y el Manual de Seguridad COFEMSA. Al firmar estoy de acuerdo que debo apegarme a la política y a los lineamientos que figuran en el manual. También entiendo que, de no cumplir estas políticas y normas mencionadas en el manual, estoy sujeto a una acción disciplinaria incluyendo a una reubicación de asignación y/o terminación laboral.

Nombre del Empleado: _____

Firma del Empleado: _____

Fecha: _____

No controlado cuando se encuentre Impreso 1 de 1 Tiempo de Retención: 1 Año

Todo entrenamiento realizado al personal de la empresa debe ser registrado mediante el formato Registro de Entrenamiento y Capacitación SSC – FOR03 – ET.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
	 GRUPO EMPRESARIAL COFEMSA S.A. DE C.V.		SSC - FOR03 - ET Registro de Entrenamiento										Fecha de Revisión: 05/01/2018								
											Revisión:	1									
6	NOMBRE DEL FACILITADOR:																				
7	DESCRIPCIÓN:																				
8	FECHA:																				
9	ITEM	NOMBRE										FIRMA									
10																					
11																					
12																					
13																					
14																					
15																					
16																					
17																					
18																					
19																					
20																					
21																					

TEMAS SEMANALES

El lugar donde se impartan las pláticas debe estar limpio y ordenada, libre de ruido y en el que las personas se sientan cómodas, si el trabajador no está cómodo NO pueden captar y aprovechar la plática.

Es muy importante establecer el horario de las mismas, un día a la semana a la misma hora, la hora ideal es al inicio del turno.

El tema de las pláticas puede escogerse de acuerdo al tema que se quiere tratar: Peligros recurrentes en el área de trabajo, accidentes previos, hábitos de trabajos incorrectos (previamente analizados), etc.

Hay infinidad de temas a tratar y no solamente con respecto al trabajo, es importante que el trabajador sienta que lo que le digan también lo puede usar en su casa, así que se pueden tocar temas como seguridad con los hijos, manejar bajo la lluvia, revisión del automóvil, precauciones cuando sale de vacaciones, juguetes, etc.

PROCESO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES:

- Asegúrese de que el personal lesionado o enfermo reciba una pronta atención médica y que cualquier condición de emergencia sea mitigada.
- Los que responden inicialmente deben conservar el escenario del accidente en la mayor medida posible. Las fotografías o películas de video del escenario pueden ser muy beneficiosas más tarde.
- Investigadores entrenados deben entrevistar a los testigos lo más rápidamente posible, para obtener la más precisa información cuando los detalles están frescos en sus mentes. Otras personas familiarizadas con la operación deberán ser entrevistadas después de los testigos. La información clave para recoger comprende:
 - ¿Qué sucedió?
 - ¿Cuándo sucedió?

- ¿Dónde sucedió?
- ¿Quién estuvo involucrado?
- ¿Cómo sucedió el incidente?
- ¿Qué eventos llevaron al incidente?
- Utilice la información recogida para identificar la causa raíz, causa directa y cualquier causa que contribuyera al incidente.
- Personal responsable debe determinar e implementar cualquier acción correctiva necesaria.
- Documente toda la información en el formato de investigación de accidentes. Límitese a informar los hechos, sin señalar o asignar culpas.
- Comparta la información sobre el incidente, incluyendo el análisis de causas raíces y acciones correctivas, con todo el personal potencialmente afectado.

El procedimiento para investigación de accidentes/incidentes deberá correr en todo momento a cargo del supervisor de la persona y/o equipo afectado, debiendo éste reunir al equipo multidisciplinario para su correcto análisis: Durante el proceso de investigación se deberá de utilizar el formato SSC – FOR01 – IA (Formato para investigación de Accidentes/incidentes).

		SSC- FOR01 - IA	Fecha de revision: 25/10/2017	Revision:1
Investigacion de Accidente / Incidente				
Tipo: <input type="checkbox"/> Atención Médica <input type="checkbox"/> Primer Auxilio <input type="checkbox"/> Near Miss <input type="checkbox"/> Accidente <input type="checkbox"/> Accidente (Dr./Hospital) (Atendido en el Sitio) (Sin Lesión) (Sin tiempo perdido) (Con tiempo perdido)				
Nombre del Empleado:		Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino		
Dirección:				Código Postal:
Teléfono:		No de Seguro Social	Fecha de Nacimiento:	
Fecha de Contratación:	Puesto	Lugar del Accidente		
Supervisor:		Hora de inicio de turno: <input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> PM		Hora de termino de turno: <input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> PM
Fecha del accidente:	Hora del accidente:	Fecha de reporte del accidente:		Hora del reporte: <input type="checkbox"/> AM <input type="checkbox"/> PM
Actividad del empleado al momento del accidente:				# de Máquina, unidad o parte
Partes del Cuerpo heridas: <input type="checkbox"/> Derecha <input type="checkbox"/> Izquierda				
Se llevo al hospital: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		Atención por un Doctor: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		
Se requiere de Mantenimiento: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		Se dio parte a la Policía: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		Inicio línea de Comunicación: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Nombre de quien proporciono Primeros Auxilios: (Si fue necesario)		Primeros Auxilios Proporcionados: (Si fue necesario)		
Accidente o incidente Recurrente: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		Testigo (s):		
¿Otra empresa? ¿Cuál? _____				
Tipo de lesión o accidente:				
Descripción de como ocurrió el Accidente/Incidente:				

El soporte del coordinador de EHS será importante pero no indispensable para llevar a cabo un buen proceso de investigación.

- **Respuesta inicial al accidente**
- **Recopilar información pertinente sobre el accidente/incidente**
- **Entrevistar a testigos**
- **Análisis**
- **Formulación de acciones correctivas**

Todos los incidentes o accidentes deberán ser registrados en la bitácora de accidentabilidad SSC-FOR01-IA, por el depto. de EHS, además de supervisar la correcta identificación de la cusa raíz y acciones correctivas en cada caso.

Después de cualquier evento de seguridad y máximo 48 horas después de ocurrido, el depto. de EHS, deberá de emitir el boletín de seguridad utilizando el formato SSC-FOR-02IA

 <p>GRUPO EMPRESARIAL COFEMSA S.A. DE C.V.</p>	Sistema De Seguridad Cofemsa	Aprobado por: Luis M. Ruiz R. Firma de aprobación
	SSC-FOR02 - IA	Fecha de Revisión: 25/10/2017

Este documento es propiedad de Grupo Empresarial Cofemsa S.A. De C.V. Y no podrá ser reproducido total ni parcialmente sin previa autorización.

BOLETIN DE SEGURIDAD

¿Qué ocurrió? (Indicar el tipo de lesión o accidente)

¿Quién? (Colocar el nombre del empleado)

¿Como ocurrió? (Descripción de como ocurrió el Accidente/Incidente)

¿Cuándo ocurrió? (Fecha del accidente)

¿Dónde? (Lugar del Accidente)

Imagen

No controlado cuando se encuentre Impreso 1 de 1 Tiempo de Retención: 1 Año

Boletín de Seguridad, donde se describan las condiciones básicas y causas del accidente, con objeto de que todo el personal de Grupo Empresarial Cofemsa S.A. de C.V., sea enterado de lo ocurrido, a fin de generar conciencia y evitar condiciones similares en cualquier otra área operativa de características similares.

COMISION DE SEGURIDAD

Es imperativo que haya en funcionamiento un sistema para comunicar los requisitos del programa de salud y seguridad a todos los empleados. Una buena forma de

ofrecer esto es mediante el desarrollo de un comité de seguridad. Muchos exigen comités de seguridad como parte del programa de cumplimiento.

Responsabilidades del comité de seguridad:

- Reunirse regularmente, no menos de una vez por trimestre.
- Llevar actas de las reuniones para informar a todos los empleados sobre asuntos de seguridad.
- Revisar los resultados de las inspecciones al lugar de trabajo.
- Investigar las causas y resultados de los accidentes.
- Revisar las investigaciones sobre condiciones de riesgo llevadas a su consideración.
- Presentar recomendaciones para responder a las sugerencias de los empleados.
- Verificar las acciones de eliminación de riesgos.

Ventajas de un comité de seguridad:

- Mantiene la concentración en la seguridad.
- Suministra información equitativa, tanto de la parte gerencial como de los empleados.
- Ofrece un foro abierto para la discusión de los temas de seguridad y salud.
- Ayuda en los esfuerzos de cumplimiento con la OSHA.
- Impulsa la moral de los empleados involucrados.
- Ayuda a identificar con precisión necesidades programáticas (por ejemplo, recursos).

CAPÍTULO 4. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

4.1 Resultados

Debido a que COFEMSA es una prestadora de servicios industriales, AAM es una empresa favorable para la realización de la propuesta.

Con la propuesta de manual de seguridad los resultados aún no pueden ser reflejados dentro de la empresa ya que se necesita mas tiempo para llevar a cabo la implementación, lo que obtenemos con esta propuesta son los formatos y medidas a seguir mediante ohsas para tener un óptimo desarrollo del manual.

Y con ello tener un sistema adecuadamente estructurado.

4.2 Trabajos Futuros

La planeación de las pláticas de EHS, se realizarán mediante la planeación estrategia del departamento y se asignara una plática por semana, utilizando el formato Plan anual de platicas (SSC-FOR01-CM). Pudiendo modificar las pláticas planeadas durante el año según los requerimientos de operación y/o eventos de seguridad suscitados en las diversas áreas.

GRUPO EMPRESARIAL COFEMSA S.A. DE C.V.		PLAN ANUAL DE PLATICAS EHS				
		Elaboró: _____ Firma: _____ Fecha: _____		Aprobó: _____ Firma: _____ Fecha: _____		
SSC-FOR01 - CM		Fecha de revision: 15/01/2018		Revision:1		
TEMA	No. Platica	Elaboró	Autorizó	Programada	Realizada	Reprogramada
	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	9					
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
	15					
	16					
	17					
	18					
	19					
	20					

El supervisor de área será el encargado de leer y comprender a detalle los temas expuestos en cada platica, para posteriormente poder compartir con el personal a su cargo. Si existiera alguna duda, pregunta y/o comentario acerca del tema expuesto podrá solicitar apoyo del supervisor de EHS en turno.

El lugar donde se impartan las pláticas debe estar limpio y ordenada, libre de ruido y en el que las personas se sientan cómodas, si el trabajador no está cómodo NO pueden captar y aprovechar la plática.

4.3 Recomendaciones

Las pláticas semanales EHS se deberá emitir los domingos durante el primer turno y deberá comenzarse su difusión en los tres turnos, tomando el tiempo de la junta de arranque por turno. Es indispensable generar la evidencia pertinente y regresarla al supervisor de EHS, para su captura.

El supervisor de EHS registra el cumplimiento de la difusión de las pláticas de EHS, generando un indicador semanal, dividido por áreas, plantas, supervisores según lo convenido.

El Coordinador de EHS, expone el cumplimiento semanal de Platicas de EHS durante la reunión de staff y en conjunto con el Gerente de Operaciones, planea las medidas necesarias para mejorar el indicador.

Todos los empleados de **Grupo empresarial COFEMSA S.A de C.V** pueden ser auditados en cuanto al conocimiento de la plática de seguridad semanal, en caso de no conocerla, podrán ser retroalimentados por medio del sistema de observaciones y el documento OPERCOF.

ANEXOS

DEFINICIONES

Riesgos de trabajo: Son los accidentes y enfermedades de trabajo a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del mismo.

Análisis de riesgos: El análisis de riesgos (también conocido como evaluación de riesgos) es el estudio de las causas, de las posibles amenazas, así como los daños y consecuencias que éstas puedan producir.

Proceso: Conjunto de procedimientos sistematizados que, organizados en el tiempo por fases o etapas sucesivas, deben aplicarse para la obtención de un resultado determinado.

Control: Es el proceso de verificar el desempeño de distintas áreas o funciones de una organización, y poder comprobar si se están cumpliendo los objetivos de forma eficiente y eficaz y tomar acciones correctivas cuando sea necesario.

Cambio: El cambio es un proceso, una acción o un efecto en la cual se altera el estado estable de algo. Cuando se asocia al verbo también puede significar una sustitución o reemplazo de algo o alguien.

Requisito Legal: Se le llama requisito legal al conjunto de leyes, decretos, resoluciones, normas oficiales, estatutos, reglamentos, etc. vigentes, de carácter general o particular, que sean aplicables al proceso desarrollado por cada una de las dependencias, ya sea por su naturaleza o por la jurisdicción bajo la cual se encuentra la organización.

Otros Requisitos Aplicables: Son obligaciones adicionales a los requisitos legales, que incluye acuerdos, normas técnicas, regulaciones internacionales, códigos de práctica u otros requisitos que hayan sido suscritos voluntariamente por la dependencia.

Acción preventiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente indeseable.

Acción correctiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.

No conformidad: Incumplimiento de un requisito.

Accidente de trabajo: Toda lesión orgánica o perturbación funcional inmediata o posterior, o la muerte producida repentinamente en ejercicio o con motivo del trabajo, cualesquiera que sea el lugar y el tiempo en que se preste. Quedan incluidos los accidentes que se produzcan al trasladarse el trabajador directamente de su domicilio al lugar de trabajo y de este a aquel.

Centros de trabajo: Todos aquellos lugares, en los que se realicen actividades de producción, comercialización, transporte y almacenamiento o prestación de servicios, o en los que laboren personas que estén sujetas a una relación de trabajo.

Condiciones peligrosas: Aquellas características inherentes a las instalaciones, procesos, maquinaria, equipo, herramientas y materiales, que pueden provocar un incidente, accidente, enfermedad de trabajo o daño material al centro de trabajo.

Acto Seguro: Toda actividad que el hombre realiza en relación con el entorno ya sea en lo social y ambiental; sin perjudicar a nadie.

Acto Inseguro: Toda actividad voluntaria que conlleva la violación de una norma; que puede producir un accidente de trabajo.

Tarjeta OPERCOF: método documental para poder establecer una retroalimentación al personal y generar evidencia de la misma, la cual consiste en una tarjeta.

Acción preventiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial o cualquier otra situación potencial indeseable.

Auditoría: 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”.

Competencia: Capacidad demostrada para aplicar conocimientos, habilidades y comportamientos adecuados.

Criterio de auditoría: Conjunto de políticas, procedimientos o requisitos utilizados como referencia.

Documento: Información y su medio de soporte.

Evaluación de riesgos: Proceso de evaluar el riesgo o riesgos que surgen de uno o varios peligros, teniendo en cuenta lo adecuado de los controles existentes, y decidir si el riesgo o riesgos son o no aceptables.

Evidencia de la auditoría: Registro, declaración de hecho o cualquier otra información pertinente y verificable para los criterios de auditoría.

Ayuda Visual: Elemento visual, generalmente impreso que consta de Colores y señales contrastantes, para advertir algún riesgo o peligro potencial a los las personas que transitan, utilizan o dan mantenimiento cerca o dentro de una maquinaria, equipo o área de riesgo.

Color de seguridad: color de uso especial y restringido, cuya finalidad es indicar la presencia de peligro, proporcionar información, o bien prohibir o indicar una acción a seguir.

Color contrastante: aquel que se utiliza para resaltar el color de seguridad.

Señal de seguridad e higiene: sistema que proporciona información de seguridad e higiene. Consta de una forma geométrica, un color de seguridad, un color contrastante y un símbolo.

Símbolo: elemento gráfico para proporcionar información de manera concisa.

Entrenamiento y/o capacitación: Actividades encaminadas a mejorar la competencia del personal sobre un tema determinado.

BIBLIOGRAFÍA

- Grimaldi, J. (1991). La seguridad industrial, su administración. 2ª. Edición. Alfaomega. México D.F.
- Koontz, H. (2004). Administración: Una perspectiva global. 12ª. Edición. McGrawHill Interamericana. México.
- Menéndez, F. (2009). Formación superior en prevención de riesgos laborales: parte obligatoria y común. 4ª. Edición. Editorial Lex Nova. España.
- Merritt, F. (1999). Manual del ingeniero civil. Tomo I. Editorial McGraw-Hill. México.
- Mondy, R. (2005). Administración de recursos humanos. 9ª. Edición. Pearson Educación. México, D.F.
- Monterroso, P. (2011). Seguridad e higiene industrial en las tenerías de la cabecera departamental de Quetzaltenango. Tesis. Universidad Rafael Landívar. Guatemala.

- Herrera, L. (2007). Elementos que debe contener un manual de seguridad industrial en una empresa que se dedica a la venta de materiales para la construcción. Tesis. Universidad Rafael Landívar. Guatemala.
- López, E. (2004). Seguridad e higiene industrial para distribuidores de materiales para la construcción en Guatemala. Tesis. Universidad Rafael Landívar.
- Falagán, M., Canga, A., Ferrer Piñol, P. and Fernández Quintana, J. (2000). MANUAL BÁSICO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. 2000, de Plaza de América: Sociedad Asturiana de Medicina y Seguridad en el Trabajo y Fundación Médicos Asturias. Sitio web: <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd49/otros12.pdf>
- Fernández Sánchez, L. (2009). Manual de procedimientos de prevención de riesgos laborales. 2009, de Instituto nacional de seguridad e higiene en el trabajo Sitio web: http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Guias_Ev_Riesgos/Manual_Proced_Prev_Riesgos/Manual_procedimientos.pdf
- Cañada Clé, J., Olivares, g., Chamorro, J. and Puebla, M. . (2009). Manual para el profesor de SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. 2009, de Centro Nacional de Condiciones de Trabajo. INSHT. Barcelona: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo Sitio web: https://www.uco.es/webuco/buc/centros/tra/l/libros/manual_profesor_fp_para_e_l_empleo.pdf
-