



SECRETARÍA DE

EDUCACIÓN PÚBLICA



SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TUXTLA GUTIÉRREZ

INGENIERÍA INDUSTRIAL

INFORME TÉCNICO DE RESIDENCIA PROFESIONAL

"Implementación del Programa de Autogestión de Salud y Seguridad en el Trabajo (PASST) de la Secretaría de Trabajo y Prevención Social (STPS) aplicado a la agencia comercial Chiapa de Corzo de la Comisión Federal de Electricidad (CFE)"

> DESARROLLADO POR ALMA ILIANA VELÁZQUEZ SANCHO 09270674

ASESOR
ING. LUIS MODESTO VELASCO MOTA

ASESOR EXTERNO
ING. MIGUEL ÁNGEL GONZÁLEZ MADRID

REVISORES

ING. JORGE ANTONIO OROZCO TORRES
ING. OSCAR JAVIER RINCÓN ZAPATA

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, Diciembre del 2013





DEPARTAMENTO DE PERSONAL Y SERVICIOS ZONA DE DISTRIBUCIÓN TUXTLA

OFICIO No.: DPS-OC-158/2013 ASUNTO: OFICIO DE TERMINACIÓN DE RESIDENCIA PROFESIONAL

TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS; 17 DE DICIEMBRE DEL 2013

C.D. JOSE ERASMO CAMERAS MOTA JEFE DEL DEPTO. DE GESTION TECNOLOGICA INSTITUTO TECNOLOGICO DE TUXTLA GUTIERREZ PRESENTE

Por medio del presente informo a usted que el (la) C. ALMA ILIANA VELAZQUEZ SANCHO, alummo(a) de la carrera de ING. IMDUSTRIAL, realizo su RESIDENCIA PROFESIONAL durante el periodo comprendido del 28 DE AGOSTO AL 13 DE DICIEMBRE DEL 2013, con un horario de 08:30 - 15:30 de Lunes a Viernes.

El referido prestador de Servicios llevó a cabo sus actividades en OFICINA DE SEGURIDAD E HIGIENE de esta C.F.E. División de Distribución Sureste.

Sin otro particular por el momento, aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

ENG. IGNACIO SANCHEZ CARBALLO

RFAMENTO DE PERSONAL Y SERVICIOS DE ZONA

C.C.P. SUTERM

C.C.P. ALMA ILIAMA VELAZQUEZ SANCHO.- PRESTADOR DE SERVICIOS C.C.P. EXPEDIENTE DEL PRESTADOR DE SERVICIOS

Come Panerositare No. 9875 Colosia Pienda Apón Tras, de Bassara, Est 6 10.98 Torsa Colores, Orlógica

Electricidad para el progreso de México Carretera Panamericana No. 5675. Col. Plan de Ayala. C.F. 29020. Tuxtla Gutiérrer, Chiapas. Tels.: 6173661 y 6173662, fax 6173663

Índice

Intro	ducción	4
CAPÍTI	ULO 1. CARACTERIZACIÓN DEL PROYECTO	6
1.1.	Definición del problema	7
1.2. 1.2. 1.2.	Objetivos	7
1.3.	Justificación	
	Alcances y Limitaciones	8
CAPÍT	ULO 2. GENERALIDADES DE LA EMPRESA	9
2.1.	Antecedentes	10
2.2.	Misión	14
2.3.	Visión	14
2.4.	Política	14
2.5.	Filosofía	
	Valores	
2.6.		
2.7.	Objetivos estratégicos	
2.8.	Organigrama	18
2.9.	Ubicación geográfica	20
2.10.	Área en que se desarrolló el proyecto	21
CAPÍT	ULO 3. FUNDAMENTO TEÓRICO	26
3.1.	Programa de Autogestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	27
3.2.	Normas Oficiales Mexicanas	29
3.2.		
3.2.		
3.2.	• •	
3.2.	4 NOM-025 Iluminación	77
3.2.	5 NOM-017 Equipo de protección personal	86
3.2.	6 NOM-019 Comisiones de seguridad e higiene	91
3.2.	7 NOM-021 Informes sobre riesgos de trabajo	105
3.2.	8 NOM-026 Colores y señales de seguridad	109
3.2.	9 NOM-030 Servicios preventivos de seguridad y salud	117

CAPÍTULO 4. METODOLOGÍA124				
	4.1. Traba	Asistente para la Identificación de las NOM´S de Seguridad y Salud en el		
	4.2.	Asesoría para la Instauración de Sistemas de Administración en SST 126		
	4.3. SST	Evaluación del Funcionamiento de Sistemas de Administración en127		
	4.4.	Evaluación del Cumplimiento de la Normatividad en SST128		
	4.5.	Elaboración de Programas de Seguridad y Salud en el Trabajo130		
	4.6.	Programa de Autogestión en Seguridad y Salud en el Trabajo131		
CAPÍTULO 5. RESULTADOS132				
	5.1 Traba	Asistente para la Identificación de las NOM´S de Seguridad y Salud en el ijo. (Ver anexo "B")133		
	5.2 (Ver a	Asesoría para la Instauración de Sistemas de Administración en SST.		
	5.3 (Ver a	Evaluación del Funcionamiento de Sistemas de Administración en SST. nexo "D")142		
	5.4	Evaluación del Cumplimiento de la Normatividad en SST144		
	5.5	Elaboración de Programas de Seguridad y Salud en el Trabajo		
	(ver anexo "E")146			
	5.6	Programa de Autogestión en Seguridad y Salud en el Trabajo147		
	Conclusiones y recomendaciones148			
Referencias bibliográficas149				
Anexo "A"150				
Anexo "B"159				
	Anexo "C"167			
	Anexo "D176			
	Anex	n "F"		

Introducción

El Programa de Autogestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (PASST) constituye una acción promocional de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) para favorecer la autogestión de los centros de trabajo en la seguridad y salud en el trabajo.

El citado Programa es una herramienta informática que pone a disposición de los centros de trabajo un mecanismo que facilita su incorporación al referido Programa, y apoya el seguimiento y control de su participación dentro del mismo.

El sistema recopila la información proporcionada por los centros de trabajo en los módulos de autogestión desarrollados por la STPS, a efecto de registrar los resultados de las evaluaciones realizadas, de los compromisos programados y de los avances en la ejecución de los programas, tanto del sistema de administración en seguridad y salud en el trabajo, como del cumplimiento de la normatividad en la materia.

Con ello, se provee un instrumento efectivo para facilitar a los centros de trabajo su participación e integración en el Programa de Autogestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (PASST).

A través de la Dirección General de Seguridad y Salud en el Trabajo, la STPS, despliega una política caracterizada por dos capítulos principales; el primero comprende: la elaboración, actualización y promoción de normas oficiales mexicanas, y el segundo: la asistencia técnica a las empresas para que las apliquen efectivamente y desarrollen buenas prácticas en la materia. El propósito primordial es prevenir los riesgos de accidentes y enfermedades ocupacionales.

No obstante, al introducir con ello mayor productividad y competitividad a los centros de trabajo se contribuye igualmente a fortalecer la planta productiva del país.

En tal contexto, el PASST que instrumenta la STPS constituye un vehículo para propiciar que el concepto de la seguridad y salud sea parte relevante en la administración general de las empresas, y que con ello se

responda congruente y efectivamente a la obligación jurídica y moral de cuidar la integridad de los trabajadores.

Como parte del PASST la Secretaría proporciona asistencia técnica a las empresas mediante diversos instrumentos de información y orientación metodológica, entre los cuales destacan tres:

- La Guía Integral de Evaluación, como herramienta de apoyo para identificar áreas de oportunidad en la implementación de los sistemas de administración en seguridad y salud en el trabajo.
- El Diagnóstico de Evaluación de la Normatividad en Seguridad e Higiene en el Trabajo, mediante el cual se identifican los riesgos de las instalaciones y procesos a partir de lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas.
- La Guía Básica de Evaluación, que aplica la autoridad laboral a los centros de trabajo con el propósito de otorgar las certificaciones del PASST o la acreditación a que se refiere el artículo 72 de la Ley del Instituto Mexicano del Seguro Social.

1. CARACTERIZACIÓN DEL PROYECTO

1.1. Definición del problema

La agencia comercial de Chiapa de Corzo de la Comisión Federal de Electricidad no cuenta con un Programa de Autogestión de Seguridad y Salud en el Trabajo el cual, es de gran utilidad para los centros de trabajo, ya que, esto permitirá reducir la tasa de accidentes y mejorar el desempeño de las funciones, el no contar con el mencionado programa puede significar riesgos a la salud de los trabajadores que laboran en dicho centro de trabajo.

1.2. Objetivos

1.2.1 Objetivo General

Promover que la Agencia comercial de Chiapa de Corzo de la Comisión Federal de Electricidad instaure y opere el sistema de administración en materia de seguridad y salud en el trabajo, con base en estándares nacionales e internacionales, a fin de favorecer el funcionamiento del centro de trabajo seguro e higiénico.

1.2.2 Objetivos específicos

- Inducir la mejora continua en la prevención de los accidentes y enfermedades de trabajo.
- Disminuir los accidentes y enfermedades de trabajo.
- Impulsar esquemas de autoevaluación del cumplimiento de la normatividad, con la corresponsabilidad de empleadores y trabajadores.

1.3. Justificación

Se desarrolla este proyecto en la agencia comercial de Chiapa de Corzo de la Comisión Federal de Electricidad debido a la necesidad de contar con un programa en materia de seguridad y salud en el trabajo, con el fin de reducir la tasa de accidentes y enfermedades laborales.

1.4. Alcances y Limitaciones

1.4.1 Alcances

- Identificar las Normas Oficiales Mexicanas aplicables al centro de trabajo
- Reducir la tasa de accidentes y enfermedades
- Adecuar el centro de trabajo para que sea seguro
- ♣ Tomar medidas preventivas para evitar accidentes y enfermedades laborales

1.4.2 Limitaciones

La limitante de este proyecto es que no se logre concluir la implementación como tal, ya que está en función de un mando superior, cabe destacar que si se realizará el diagnóstico para la aplicación del Programa de Autogestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para saber si dicho programa repercutirá de forma favorable al centro de trabajo.

2. GENERALIDADES DE LA EMPRESA

2.1. Antecedentes

CFE y la electricidad en México

La generación de energía eléctrica inició en México a fines del siglo XIX. La primera planta generadora que se instaló en el país (1879) estuvo en León, Guanajuato, y era utilizada por la fábrica textil "La Americana". Casi inmediatamente se extendió esta forma de generar electricidad dentro de la producción minera y, marginalmente, para la iluminación residencial y pública.

En 1889 operaba la primera planta hidroeléctrica en Batopilas (Chihuahua) y extendió sus redes de distribución hacia mercados urbanos y comerciales donde la población era de mayor capacidad económica.

No obstante, durante el régimen de Porfirio Díaz se otorgó al sector eléctrico el carácter de servicio público, colocándose las primeras 40 lámparas "de arco" en la Plaza de la Constitución, cien más en la Alameda Central y comenzó la iluminación de la entonces calle de Reforma y de algunas otras vías de la Ciudad de México.

Algunas compañías internacionales con gran capacidad vinieron a crear filiales, como The Mexican Light and Power Company, de origen canadiense, en el centro del país; el consorcio The American and Foreign Power Company, con tres sistemas interconectados en el norte de México, y la Compañía Eléctrica de Chapala, en el occidente.

A inicios del siglo XX México contaba con una capacidad de 31 MW, propiedad de empresas privadas. Para 1910 eran 50 MW, de los cuales 80% los generaba The Mexican Light and Power Company, con el primer gran proyecto hidroeléctrico: la planta Necaxa, en Puebla. Las tres compañías eléctricas tenían las concesiones e instalaciones de la mayor parte de las pequeñas plantas que sólo funcionaban en sus regiones.

En ese período se dio el primer esfuerzo para ordenar la industria eléctrica con la creación de la Comisión Nacional para el Fomento y Control de la Industria de Generación y Fuerza, conocida posteriormente como Comisión Nacional de Fuerza Motriz.

Fue el 2 de diciembre de 1933 cuando se decretó que la generación y distribución de electricidad son actividades de utilidad pública.

En 1937 México tenía 18.3 millones de habitantes, de los cuales únicamente siete millones contaban con electricidad, proporcionada con serias dificultades por tres empresas privadas.

En ese momento las interrupciones de luz eran constantes y las tarifas muy elevadas, debido a que esas empresas se enfocaban a los mercados urbanos más redituables, sin contemplar a las poblaciones rurales, donde habitaba más de 62% de la población. La capacidad instalada de generación eléctrica en el país era de 629.0 MW.

Para dar respuesta a esa situación que no permitía el desarrollo del país, el gobierno federal creó, el 14 de agosto de 1937, la Comisión Federal de Electricidad (CFE), que tendría por objeto organizar y dirigir un sistema nacional de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, basado en principios técnicos y económicos, sin propósitos de lucro y con la finalidad de obtener con un costo mínimo, el mayor rendimiento posible en beneficio de los intereses generales. (Ley promulgada en la Ciudad de Mérida, Yucatán el 14 de agosto de 1937 y publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de agosto de 1937).

La CFE comenzó a construir plantas generadoras y ampliar las redes de transmisión y distribución, beneficiando a más mexicanos al posibilitar el bombeo de agua de riego y la molienda, así como mayor alumbrado público y electrificación de comunidades.

Los primeros proyectos de generación de energía eléctrica de CFE se realizaron en Teloloapan (Guerrero), Pátzcuaro (Michoacán), Suchiate y Xía (Oaxaca), y Ures y Altar (Sonora).

El primer gran proyecto hidroeléctrico se inició en 1938 con la construcción de los canales, caminos y carreteras de lo que después se convirtió en el Sistema Hidroeléctrico Ixtapantongo, en el Estado de México, que posteriormente fue nombrado Sistema Hidroeléctrico Miguel Alemán.

En 1938 CFE tenía apenas una capacidad de 64 kW, misma que, en ocho años, aumentó hasta alcanzar 45,594 kW. Entonces, las compañías privadas dejaron de invertir y CFE se vio obligada a generar energía para que éstas la distribuyeran en sus redes, mediante la reventa.

Hacia 1960 la CFE aportaba ya el 54% de los 2,308 MW de capacidad instalada, la empresa Mexican Light el 25%, la American and Foreign el 12%, y el resto de las compañías 9%.

Sin embargo, a pesar de los esfuerzos de generación y electrificación, para esas fechas apenas 44% de la población contaba con electricidad. Por eso el presidente Adolfo López Mateos decidió nacionalizar la industria eléctrica, el 27 de septiembre de 1960.

A partir de entonces se comenzó a integrar el Sistema Eléctrico Nacional, extendiendo la cobertura del suministro y acelerando la industrialización. El Estado mexicano adquirió los bienes e instalaciones de las compañías privadas, las cuales operaban con serias deficiencias por la falta de inversión y los problemas laborales.

Para 1961 la capacidad total instalada en el país ascendía a 3,250 MW. CFE vendía 25% de la energía que producía y su participación en la propiedad de centrales generadoras de electricidad pasó de cero a 54%.

En esa década la inversión pública se destinó en más de 50% a obras de infraestructura. Se construyeron importantes centros generadores, entre ellos los de Infiernillo y Temascal, y se instalaron otras plantas generadoras alcanzando, en 1971, una capacidad instalada de 7,874 MW.

Al finalizar esa década se superó el reto de sostener el ritmo de crecimiento al instalarse, entre 1970 y 1980, centrales generadoras que dieron una capacidad instalada de 17,360 MW.

Cabe mencionar que en los inicios de la industria eléctrica mexicana operaban varios sistemas aislados, con características técnicas diferentes, llegando a coexistir casi 30 voltajes de distribución, siete de alta tensión para líneas de transmisión y dos frecuencias eléctricas de 50 y 60 Hertz.

Esta situación dificultaba el suministro de electricidad, por lo que CFE definió y unificó los criterios técnicos y económicos del Sistema Eléctrico Nacional, normalizando los voltajes de operación, con la finalidad de estandarizar los equipos, reducir sus costos y los tiempos de fabricación, almacenaje e inventariado. Posteriormente se unificaron las frecuencias a 60 Hertz y CFE integró los sistemas de transmisión en el Sistema Interconectado Nacional.

En los años 80 el crecimiento de la infraestructura eléctrica fue menor que en la década anterior, principalmente por la disminución en la asignación de recursos a la CFE. No obstante, en 1991 la capacidad instalada ascendió a 26,797 MW.

A inicios del año 2000 se tenía ya una capacidad instalada de generación de 35,385 MW, cobertura del servicio eléctrico del 94.70% a nivel nacional, una red de transmisión y distribución de 614,653 Km, lo que equivale a más de 15 vueltas completas a la Tierra y más de 18.6 millones de usuarios, incorporando casi un millón cada año.

A partir octubre de 2009, CFE es la encargada de brindar el servicio eléctrico en todo el país.

El servicio al cliente es prioridad para la empresa, por lo que se utiliza la tecnología para ser más eficiente, y se continúa la expansión del servicio, aprovechando las mejores tecnologías para brindar el servicio aún en zonas remotas y comunidades dispersas.

CFE es reconocida como una de las mayores empresas eléctricas del mundo, y aún mantiene integrados todos los procesos del servicio eléctrico.

La División Sureste inició sus operaciones el día 8 de septiembre de 1954, contratándose a personal que laboraba en el Sistema Hidroeléctrico "Bombaná".

En ese entonces, las oficinas se ubicaban en la esquina de la Primera Avenida Norte y Tercera calle Oriente de la Cd. De Tuxtla Gutiérrez Chiapas, donde actualmente se localiza la Agencia Centro de la Zona de Distribución Tuxtla.

La plantilla fundadora de la División Sureste constaba de 16 personas encabezadas por el Ing. Francisco J. Carrión Maytorena quien fue el primer Gerente.

En esta etapa se integraron a la División, todos los sistemas eléctricos ubicados en los estados de Oaxaca, Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo.

En el año de 1957 se efectuó el traslado de las Oficinas Divisionales de la Cd. De Tuxtla Gutiérrez Chiapas a la Ciudad de Oaxaca de Juárez, Oaxaca.

La "nueva" Sede Divisional a partir de entonces se instaló en la calle de Reforma número 46, esquina con Humbolt, en donde estuvieron operando hasta el año de 1979 en que se cambiaron a la calle de Manuel Álvarez Bravo No. 600, donde actualmente se encuentran.

En el año de 1968 se creó la División Peninsular con las instalaciones y personal que existían en los estados de Campeche, Yucatán y Quintana Roo quedándose la División Sureste con los estados de Oaxaca, Chiapas y Tabasco.

2.2. Misión

Prestar el servicio público de energía eléctrica con criterios de suficiencia, competitividad y sustentabilidad, comprometidos con la satisfacción de los clientes, con el desarrollo del país y con la preservación del medio ambiente.

2.3. Visión

Ser una empresa de energía, de las mejores en el sector eléctrico a nivel mundial, con presencia internacional, fortaleza financiera e ingresos adicionales por servicios relacionados con su capital intelectual e infraestructura física y comercial.

Una empresa reconocida por su atención al cliente, competitividad, transparencia, calidad en el servicio, capacidad de su personal, vanguardia tecnológica y aplicación de criterios de desarrollo sustentable.

2.4. Política

Proporcionar el servicio público de energía eléctrica y otros servicios relacionados de acuerdo a los requerimientos de la sociedad, con base en el

desempeño competitivo de los procesos de la Dirección de Operación y la mejora continua de la eficacia del sistema integración de gestión con el compromiso de:

- ♣ Formar y desarrollar el capital humano, incluyendo la cultura de equidad de género.
- Controlar los riesgos, para prevenir lesiones y enfermedades al personal y daños a las instalaciones.
- ♣ Cumplir con la legislación, reglamentación y otros requisitos aplicables
- Prevenir la contaminación y aprovechar de manera responsable los recursos naturales
- Realizar acciones sociales apoyadas a la innovación y desarrollo tecnológico.

2.5. Filosofía

Al Cliente nuestro mejor servicio.

2.6. Valores

RESPONSABILIDAD, que significa:

- Conocer mis derechos y obligaciones como servidor público, cumplir con mis tareas, con el compromiso de realizarlas de la manera más eficiente posible y aportar mis talentos para mejorarlas.
- 2. Procurar mi seguridad y la de los demás, así como hábitos de vida saludable.
- 3. Contribuir al desarrollo sostenible, al bienestar de la sociedad y al compromiso de responsabilidad social de CFE.

HONESTIDAD, que es:

- Mostrar probidad en mi gestión al hacer uso de los recursos de nuestra institución en forma transparente y eficiente, generando credibilidad y confianza, tanto al interior de la empresa como ante la sociedad.
- 2. Desempeñar mi trabajo bajo criterios de transparencia y asumir la importancia de la rendición de cuentas.
- Actuar de forma congruente con los valores de la CFE y con lo que pienso.

RESPETO, que implica:

- Aceptar y aprender del comportamiento, opiniones y creencias de todas las personas, valorando a través del diálogo las diferencias y capacidades, reconociendo los derechos de cada uno.
- Tratar con justicia, equidad, dignidad, consideración y amabilidad a mis clientes, compañeros, y a todos los individuos y organizaciones con quienes me relaciono.
- 3. Realizar mis actividades procurando ocasionar el menor impacto negativo en el medio ambiente.

2.7. Objetivos estratégicos

GARANTIZAR EL ABASTO DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO

♣ Asegurar un suministro eléctrico suficiente, oportuno y de calidad.

INCREMENTAR LA COMPETITIVIDAD

♣ Entregar nuestros productos y servicios con estándares internacionales, elevar la productividad de la empresa apoyados en innovación y desarrollo tecnológico, incrementar la eficiencia de sus procesos y optimizar costos.

DAR UN BUEN SERVICIO AL CLIENTE

Ser reconocidos por la calidad del servicio y la atención al cliente.

TRABAJAR CON CRITERIOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

♣ Ser una empresa ambiental y socialmente responsable que cumple con la legislación aplicable, que promueve y desarrolla la generación de energía renovable, el diálogo con la sociedad y la transparencia de sus actividades.

PARTICIPAR EN NUEVAS ÁREAS DE OPORTUNIDAD

♣ Incrementar los beneficios de la CFE a través de proyectos que permitan aprovechar la infraestructura y el capital intelectual para ofrecer otros servicios relacionados no eléctricos. (Considera cualquier otro servicio que genere beneficios distintos al servicio eléctrico).

PROMOVER EL LIDERAZGO Y DESARROLLO DEL PERSONAL

♣ Atender de forma integral el ciclo de vida laboral del capital humano, para contar con trabajadores que tengan una cultura de alto desempeño, liderazgo y estén a la vanguardia del conocimiento para el desarrollo de sus actividades.

CONTAR CON FORTALEZA FINANCIERA

Garantizar la capacidad económica de la empresa, para hacer frente a su operación y proceso de expansión, así como la confianza de los mercados financieros.

2.8. Organigrama

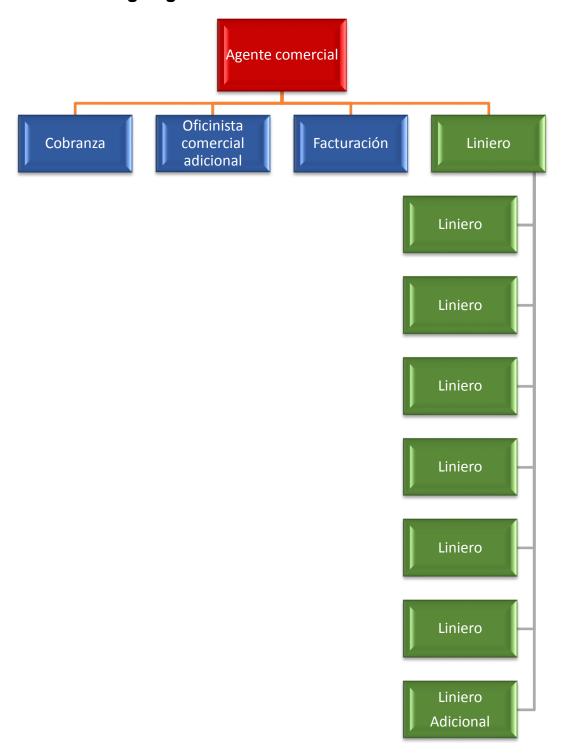


Figura 2-1. Organigrama de la Agencia "Chiapa de Corzo" Zona Tuxtla

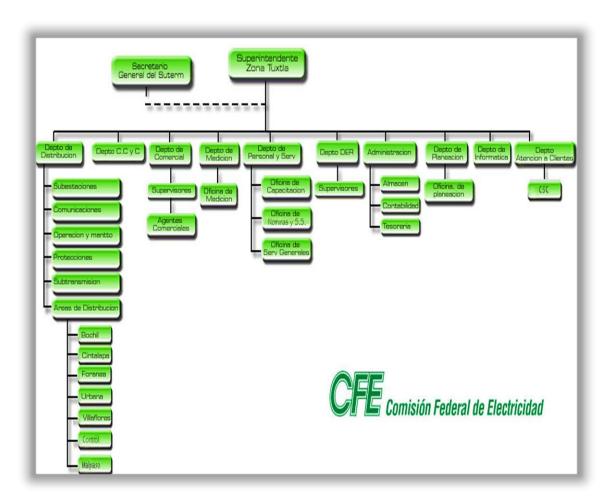


Figura 2-2. Organigrama de la Comisión Federal de Electricidad División Sureste

2.9. Ubicación geográfica

El centro de trabajo en el que se desarrollará este proyecto es la agencia comercial "Chiapa de Corzo" ubicada en la calzada Victórico Grajales, colonia Covadonga S/N en el estado de Chiapas.

A continuación se muestra la ubicación de la agencia desde una vista satelital.



Figura 2-3. Ubicación geográfica de la Agencia Chiapa de Corzo

2.10. Área en que se desarrolló el proyecto

A continuación se muestran las imágenes de la Agencia comercial "Chiapa de Corzo", lugar en el que se desarrolló el proyecto. (Ver anexo "A")



Figura 2-4. Entrada de la Agencia Comercial "Chiapa de Corzo"



Figura 2-5. Rampa para el acceso de personas discapacitadas



Figura 2-6. Señalamiento para personas discapacitadas en el estacionamiento



Figura 2-7. Oficinas para la atención a clientes



Figura 2-8. Control de documentos



Figura 2-9. Mesa para reuniones



Figura 2-10. Botiquín de primeros auxilios y Extintor



Figura 2-11. Sala audiovisual



Figura 2-12. Salida de emergencia



Figura 2-13. Estancia de las cuadrillas

3. FUNDAMENTO TEÓRICO

3.1. Programa de Autogestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (PASST)

El PASST tiene como objeto promover que las empresas instauren sistemas de administración en materia de seguridad y salud en el trabajo, con base en estándares nacionales e internacionales, a fin de favorecer el funcionamiento de empresas o centros de trabajo seguros e higiénicos.

Cuenta con los siguientes documentos técnicos:

Lineamientos Generales de Operación del Programa de Autogestión en Seguridad y Salud en el Trabajo

Documento que establece los criterios para la instauración, orientación y evaluación de los sistemas de administración en seguridad y salud en el trabajo, así como para el otorgamiento de los reconocimientos de "Empresa Segura".

Guía de Asesoría de Sistemas de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Herramienta para diagnosticar los niveles de planeación, aplicación, control y evaluación de las acciones y procedimientos en seguridad y salud en el trabajo.

Guía de Evaluación de la Normatividad en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Instrumento para identificar riesgos con base en el cumplimiento de las normas oficiales mexicanas. Califica el desempeño sobre aspectos documentales, requisitos de supervisión y capacitación, al igual que obligaciones en el lugar de trabajo.

♣ Guía de Evaluación de Sistemas de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Documento para medir la efectividad del sistema de administración a partir de la participación de todo el personal, los mecanismos de mejora y los logros relacionados con la salud de los trabajadores. (Autogestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, 2013)

3.2. Normas Oficiales Mexicanas

Normas de seguridad

3.2.1 NOM-001 Edificios, locales e instalaciones

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-STPS-2008, EDIFICIOS, LOCALES, INSTALACIONES Y ÁREAS EN LOS CENTROS DE TRABAJO CONDICIONES DE SEGURIDAD

1. Objetivo

Establecer las condiciones de seguridad de los edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo para su adecuado funcionamiento y conservación, con la finalidad de prevenir riesgos a los trabajadores.

2. Campo de aplicación

La presente Norma rige en todo el territorio nacional y aplica en todos los centros de trabajo.

3. Referencias

Para la correcta interpretación de esta Norma, debe consultarse la siguiente Norma Oficial Mexicana o la que la sustituya: NOM-026-STPS-1998, Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

4. Definiciones

Para efectos de esta Norma se establecen las definiciones siguientes:

- 4.1 Alcayata: clavo metálico con ángulo recto incrustado o soldado a un poste para configurar peldaños de una escala fija.
- 4.2 Ancla: elemento que sirve para afianzar cualquier estructura a pisos, paredes, techos y a otras partes de la construcción.
- 4.3 Autoridad del trabajo: autoridad laboral: son las unidades administrativas competentes de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, que realicen funciones de inspección en materia de seguridad y salud en el trabajo, y las correspondientes de las entidades federativas y del Distrito Federal, que actúen en auxilio de aquéllas.
- 4.4 Centro de trabajo: todos aquellos lugares tales como edificios, locales, instalaciones y áreas 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.

- 4.5 Condición insegura: circunstancia física peligrosa en el medio en que los trabajadores realizan sus labores (ambiente de trabajo), y se refiere al grado de inseguridad que pueden tener los locales, la maquinaria, los equipos y los puntos de operación.
- 4.6 Conservación: actividades de mantenimiento preventivo y correctivo para realizar las adecuaciones, modificaciones o reparaciones de los edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo.
- 4.7 Escalas fijas: peldaños consecutivos que están permanentemente sujetos a una superficie vertical y sirven para acceder ocasionalmente a tejados, pozos, silos, torres, chimeneas y otras zonas.
- 4.8 Escalas móviles; escaleras portátiles; escaleras manuales: aparato portátil que consiste en dos piezas paralelas o ligeramente convergentes unidas a intervalos por travesaños y que sirve para subir o bajar a una persona de un nivel a otro.
- 4.9 Evento: fenómeno natural que puede afectar la seguridad estructural del centro de trabajo y/o aquellos actos incidentales que pueden afectar la seguridad estructural de las instalaciones.
- 4.10 Funcionamiento: se refiere al uso de edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo.
- 4.11 Material impermeable: aquel que tiene la propiedad de impedir o dificultar la penetración de agua u otro líquido a través de él.
- 4.12 Nuevas construcciones: edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo que se encuentren en su etapa de diseño al momento de entrar en vigor la presente Norma.
 - 4.13 Puente; pasadizo: pasillo elevado por el que transitan trabajadores.
- 4.14 Registro: bitácora o cualquier medio magnético en el que se asienten los resultados de las verificaciones realizadas al centro de trabajo.
- 4.15 Yaque: base de apoyo empleada en tráileres o autotanques para evitar que el vehículo se mueva cuando esté siendo cargado o descargado.
 - 5. Obligaciones del patrón

- 5.1 Conservar en condiciones seguras las instalaciones de los centros de trabajo, para que no representen riesgos.
- 5.2 Realizar verificaciones oculares cada doce meses al centro de trabajo, pudiendo hacerse por áreas, para identificar condiciones inseguras y reparar los daños encontrados. Los resultados de las verificaciones deben registrarse a través de bitácoras, medios magnéticos o en las actas de verificación de la comisión de seguridad e higiene, mismos que deben conservarse por un año y contener al menos las fechas en que se realizaron las verificaciones, el nombre del área del centro de trabajo que fue revisada y, en su caso, el tipo de condición insegura encontrada, así como el tipo de reparación realizada.
- 5.3 Efectuar verificaciones oculares posteriores a la ocurrencia de un evento que pudiera generarle daños al centro de trabajo y, en su caso, realizar las adecuaciones, modificaciones o reparaciones que garanticen la seguridad de sus ocupantes. De tales acciones registrar los resultados en bitácoras o medios magnéticos. Los registros deben conservarse por un año y contener al menos la fecha de la verificación, el tipo de evento, los resultados de las verificaciones y las acciones correctivas realizadas.
- 5.4 Contar con sanitarios (retretes, mingitorios, lavabos, entre otros) limpios y seguros para el servicio de los trabajadores y, en su caso, con lugares reservados para el consumo de alimentos.
- 5.5 Contar, en su caso, con regaderas y vestidores, de acuerdo con la actividad que se desarrolle en el centro de trabajo o cuando se requiera la descontaminación del trabajador. Es responsabilidad del patrón establecer el tipo, características y cantidad de los servicios.
- 5.6 Proporcionar información a todos los trabajadores para el uso y conservación de las áreas donde realicen sus actividades en el centro de trabajo, incluidas las destinadas para el servicio de los trabajadores.
 - 6. Obligaciones de los trabajadores
- 6.1 Informar al patrón las condiciones inseguras que detecten en el centro de trabajo.

- 6.2 Recibir la información que proporcione el patrón para el uso y conservación de las áreas donde realicen sus actividades en el centro de trabajo, incluidas las destinadas al servicio de los trabajadores.
- 6.3 Participar en la conservación del centro de trabajo y dar a las áreas el uso para el que fueron destinadas, a menos que el patrón autorice su empleo para otros usos.
 - 7. Requisitos de seguridad en el centro de trabajo
 - 7.1 Disposiciones generales.
- 7.1.1 Contar con orden y limpieza permanentes en las áreas de trabajo, así como en pasillos exteriores a los edificios, estacionamientos y otras áreas comunes del centro de trabajo, de acuerdo al tipo de actividades que se desarrollen.
- 7.1.2 Las áreas de producción, de mantenimiento, de circulación de personas y vehículos, las zonas de riesgo, de almacenamiento y de servicios para los trabajadores del centro de trabajo, se deben delimitar de tal manera que se disponga de espacios seguros para la realización de las actividades de los trabajadores que en ellas se encuentran. Tal delimitación puede realizarse con barandales; con cualquier elemento estructural; con franjas amarillas de al menos 5 cm de ancho, pintadas o adheridas al piso, o por una distancia de separación física.
- 7.1.3 Cuando laboren trabajadores discapacitados en los centros de trabajo, las puertas, vías de acceso y de circulación, escaleras, lugares de servicio y puestos de trabajo, deben facilitar sus actividades y desplazamientos.
- 7.1.4 Las escaleras, rampas, escaleras manuales, puentes y plataformas elevadas deben, además de cumplir con lo que se indica en la presente Norma, mantenerse en condiciones tales que eviten que el trabajador resbale al usarlas.
- 7.1.5 Los elementos estructurales tales como pisos, puentes o plataformas, entre otros, destinados a soportar cargas fijas o móviles, deben ser utilizados para los fines a que fueron destinados. En caso de requerir un cambio de uso, se debe evaluar si los elementos estructurales tienen la capacidad de soportar las nuevas cargas y, en su caso, hacer las adecuaciones necesarias para evitar riesgos de trabajo.

7.1.6 Los edificios y elementos estructurales deben soportar las cargas fijas o móviles de acuerdo a la naturaleza de las actividades que en ellos se desarrollen, de tal manera que su resistencia evite posibles fallas estructurales y riegos de impacto, para lo cual deben considerarse las condiciones normales de operación y los eventos tanto naturales como incidentales que puedan afectarlos.

7.2 Techos.

Los techos del centro de trabajo deben:

- a) Ser de materiales que protejan de las condiciones ambientales externas:
- b) Utilizarse para soportar cargas fijas o móviles, sólo si fueron diseñados o reconstruidos para estos fines;
 - c) Permitir la salida de líquidos, y
 - d) Soportar las condiciones normales de operación.
 - 7.3 Paredes.

Las paredes en los centros de trabajo deben:

- a) Mantenerse con colores tales que eviten la reflexión de la luz, cuando se trate de las caras interiores, para no afectar la visión del trabajador;
- b) Utilizarse para soportar cargas sólo si fueron destinadas para estos fines, y
- c) Contar con medidas de seguridad, tales como protección y señalización de las zonas de riesgo, sobre todo cuando en ellas existan aberturas de más de dos metros de altura hacia el otro lado de la pared, por las que haya peligro de caídas para el trabajador.

7.4 Pisos.

Los pisos del centro de trabajo deben:

- a) Mantenerse en condiciones tales que de acuerdo al tipo de actividades que se desarrollen, no generen riesgos de trabajo;
- b) Mantenerse de tal manera que los posibles estancamientos de líquidos no generen riesgos de caídas o resbalones;
 - c) Ser llanos en las zonas para el tránsito de las personas;
- d) Contar con protecciones tales como cercas provisionales o barandales desmontables, de una altura mínima de 90 cm u otro medio que

proporcione protección, cuando tengan aberturas temporales de escotillas, conductos, pozos y trampas, durante el tiempo que se requiera la abertura, y

- e) Contar con señalización de acuerdo con la NOM-026-STPS-1998, donde existan riesgos por cambio de nivel, o por las características de la actividad o proceso que en él se desarrolle.
 - 7.6 Rampas.
- 7.6.1 Las rampas que se utilicen en el centro de trabajo deben cumplir con las siguientes condiciones:
- a) Las cargas que por ellas circulen no deben sobrepasar la resistencia para la que fueron destinadas;
- b) No deben tener deformaciones que generen riesgos a los transeúntes o vehículos que por ellas circulen, sin importar si son fijas o móviles. En las rampas móviles se deberá indicar la capacidad de carga máxima;
- c) Las que se utilicen para el tránsito de trabajadores, deben tener una pendiente máxima de 10%; si son para mantenimiento deben tener una pendiente máxima de 17%, de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$P = (H/L) \times 100$$

Dónde:

P = pendiente, en tanto por ciento.

H = altura desde el nivel inferior hasta el superior, medida sobre la vertical, en cm.

- L = longitud de la proyección horizontal del plano de la rampa, en cm.
- d) Deben tener el ancho suficiente para ascender y descender sin que se presenten obstrucciones en el tránsito de los trabajadores;
- e) Cuando estén destinadas al tránsito de vehículos, deben ser igual al ancho del vehículo más grande que circule por la rampa más 60 cm;
- f) Cuando la altura entre el nivel superior e inferior exceda de 150 cm, deben contar con barandal de protección lateral;
- g) Cuando se encuentren cubiertas por muros en sus dos costados, deben tener al menos un pasamano. No aplica esta disposición cuando la rampa se destine sólo a tránsito de vehículos:
- h) La distancia libre medida desde cualquier punto de la rampa al techo,
 o cualquier otra superficie superior sobre la vertical del punto de medición, debe

ser mayor a 200 cm (ver figura 3-2). Cuando estén destinados al tránsito de vehículos, debe ser igual a la altura del vehículo más alto que circule por la rampa más 30 cm, como mínimo. Se debe contar con señalamientos que indiquen estas alturas, y

i) En las partes abiertas deben contar con zoclos de al menos 10 cm o cualquier otro elemento físico que cumpla con la función de protección.

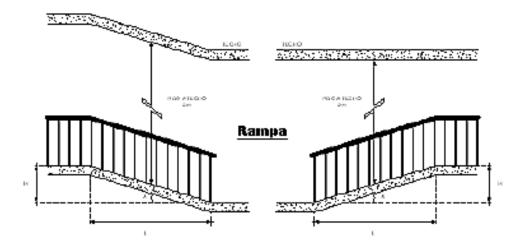


Figura 3-1. Lineamientos para rampas

8. Condiciones de seguridad en el funcionamiento de los sistemas de ventilación artificial

Cuando se utilicen sistemas de ventilación artificial, éstos deben cumplir con lo siguiente:

- 8.1 El aire que se extrae no debe contaminar otras áreas en donde se encuentren laborando otros trabajadores.
- 8.2 El sistema debe iniciar su operación antes de que ingresen los trabajadores al área correspondiente para permitir la purga de los contaminantes.
- 8.3 Contar con un programa anual de mantenimiento preventivo o correctivo, a fin de que el sistema esté en condiciones de uso. El contenido del programa y los resultados de su ejecución deben conservarse por un año y estar registrados en bitácoras o cualquier otro medio, incluyendo los magnéticos.
 - 9. Requisitos de seguridad para el tránsito de vehículos

- 9.1 El ancho de las puertas donde circulen vehículos deberá ser superior al ancho del vehículo más grande que circule por ellas. Cuando éstas se destinen simultáneamente al tránsito de vehículos y trabajadores, deben contar con un pasillo que permita el tránsito seguro del trabajador, delimitado o señalado mediante franjas amarillas en el piso o en guarniciones.
- 9.2 En caso de no contar con el espacio a que se refiere el inciso anterior, se debe colocar al menos un señalamiento de prohibición para el tránsito simultáneo.
- 9.3 Las áreas internas de tránsito de vehículos deben estar delimitadas o señalizadas. Las externas deben estar identificadas o señalizadas.
- 9.4 Las áreas de carga y descarga deben estar delimitadas o señalizadas.
- 9.8 En las operaciones de carga y descarga de vehículos se deben adoptar las medidas siguientes:
- a) Frenar y bloquear las ruedas de los vehículos, cuando éstos se encuentren detenidos, y
- b) En el caso de muelles para carga y descarga de tráileres o autotanques, bloquear por lo menos una de las llantas en ambos lados del vehículo y colocar un Yaque para inmovilizarlo cuando esté siendo cargado o descargado.
- 9.9 La velocidad máxima de circulación de los vehículos debe estar señalizada en las zonas de carga y descarga, en patios de maniobras, en establecimientos y en otras áreas de acuerdo al tipo de actividades que en ellas se desarrollen para que sea segura la circulación de trabajadores, personal externo y vehículos. Es responsabilidad del patrón fijar los límites de velocidad de los vehículos para que su circulación no sea un factor de riesgo en el centro de trabajo. (Reglamento Federal de Seguridad, 2008)

3.2.2 NOM-002 Prevención y protección contra incendios

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-002-STPS-2010, CONDICIONES
DE SEGURIDAD - PREVENCION Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN
LOS CENTROS DE TRABAJO

1. Objetivo

Establecer los requerimientos para la prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.

2. Campo de aplicación

La presente Norma rige en todo el territorio nacional y aplica en todos los centros de trabajo.

3. Referencias

Para la correcta interpretación de esta Norma, deberán consultarse las siguientes normas oficiales mexicanas vigentes o las que las sustituyan:

- 3.1 NOM-017-STPS-2008, Equipo de protección personal Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.
- 3.2 NOM-022-STPS-2008, Electricidad estática en los centros de trabajoCondiciones de seguridad.
- 3.3 NOM-026-STPS-2008, Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.
- 3.4 NOM-029-STPS-2005, Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo Condiciones de seguridad.
- 3.5 NOM-003-SEGOB-2002, Señales y avisos para protección civil Colores, formas y símbolos a utilizar.
- 3.6 NOM-106-SCFI-2000, Características de diseño y condiciones de uso de la contraseña oficial.
- 3.7 NOM-154-SCFI-2005, Equipos contra incendio Extintores Servicio de mantenimiento y recarga.

4. Definiciones

Para efectos de la presente Norma, se establecen las definiciones siguientes:

4.1 Agente extintor; Agente extinguidor: Es la sustancia o mezcla de ellas que apaga un fuego, al contacto con un material en combustión en la cantidad adecuada.

- 4.2 Alarma de incendio: Es la señal audible y/o visible, diferente a la utilizada en el centro de trabajo para otras funciones, que advierte sobre una emergencia de incendio. Las señales visibles deberán ser del tipo estroboscópico, es decir, con rápidos destellos de luz, de alta intensidad, en forma regular.
- 4.3 Áreas del centro de trabajo: Son todos aquellos espacios destinados a las actividades administrativas, de proceso, almacenamiento o prestación de servicios.
- 4.4 Autoridad Laboral; Autoridad del Trabajo: Las unidades administrativas competentes de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social que realizan funciones de inspección en materia de seguridad y salud en el trabajo y las correspondientes de las entidades federativas y del Distrito Federal, que actúen en auxilio de aquéllas.
- 4.5 Autoridad local de protección civil: La Autoridad de los sistemas de protección civil de las Entidades Federativas, del Distrito Federal y de los Municipios y Delegaciones que forman parte del Sistema Nacional de Protección Civil.
- 4.6 Brigada contra incendio: El grupo de trabajadores organizados en una Unidad interna de protección civil, capacitados y adiestrados en operaciones básicas de prevención y protección contra incendio y atención de emergencias de incendio, tales como identificación de los riesgos de la situación de emergencia por incendio; manejo de equipos o sistemas contra incendio, al igual que en acciones de evacuación, comunicación y primeros auxilios, entre otras.
- 4.7 Centro de trabajo: Todos aquellos lugares tales como edificios, locales, instalaciones y áreas, en los que se realicen actividades de producción, comercialización, transporte y almacenamiento o prestación de servicios, o en el que laboren personas que estén sujetas a una relación de trabajo.
- 4.8 Combustible: Es todo aquel material susceptible de arder al mezclarse en las cantidades adecuadas con un comburente y ser sometido a una fuente de ignición, tales como: madera, papel, cartón, ciertos textiles y plásticos, diésel, aceites y combustóleo.

- 4.9 Equipo contra incendio: Es el aparato o dispositivo, automático o manual, instalado y disponible para controlar y combatir incendios. Los equipos contra incendio se clasifican:
 - a) Por su tipo en:
- 1) Portátiles: Son aquellos que están diseñados para ser transportados y operados manualmente, con un peso total menor o igual a 20 kilogramos, y que contienen un agente extintor, el cual puede expelerse bajo presión con el fin de combatir o extinguir un fuego incipiente;
- 2) Móviles: Son aquellos que están diseñados para ser transportados sobre ruedas, sin locomoción propia, con un peso superior a 20 kilogramos, y que contienen un agente extintor, el cual puede expelerse bajo presión con el fin de combatir o extinguir un fuego incipiente, y
- 3) Fijos: Son aquellos instalados de manera permanente y que pueden ser de operación manual, semiautomática o automática, con agentes extintores acordes con la clase de fuego que se pretenda combatir. Estos incluyen los sistemas de extinción manual a base de agua (mangueras); los sistemas de rociadores automáticos; los sistemas de aspersores; los monitores; los cañones, y los sistemas de espuma, entre otros.
 - b) Por el agente extintor que contienen, entre otros:
- 1) Agente extintor químico húmedo: Son aquellos que se utilizan para extinguir fuegos tipo A, B, C o K, y que normalmente consisten en una solución acuosa de sales orgánicas o inorgánicas, o una combinación de éstas, y
- 2) Agentes extintores especiales: Son productos que se utilizan para apagar fuegos clase D.
- 4.10 Explosivo: Es una sustancia, o mezcla de sustancias, sólida o líquida, que de manera espontánea, por reacción química de oxidación, puede producir gases a determinada temperatura, presión y velocidad, que causan daños a las personas o al entorno de trabajo. Las sustancias pirotécnicas forman parte de esta definición, aun cuando no produzcan gases.
- 4.11 Fuego: Es la oxidación rápida de los materiales combustibles con desprendimiento de luz y calor. Este fenómeno consiste en una reacción química de transferencia electrónica, con una alta velocidad de reacción y con liberación de luz y calor. Se clasifica en las clases siguientes:

- a) Fuego clase A: Es aquel que se presenta en material combustible sólido, generalmente de naturaleza orgánica, y que su combustión se realiza normalmente con formación de brasas;
- b) Fuego clase B: Es aquel que se presenta en líquidos combustibles e inflamables y gases inflamables;
- c) Fuego clase C: Es aquel que involucra aparatos, equipos e instalaciones eléctricas energizadas;
- d) Fuego clase D: Es aquel en el que intervienen metales combustibles, tales como el magnesio, titanio, circonio, sodio, litio y potasio, y
- e) Fuego clase K: Es aquel que se presenta básicamente en instalaciones de cocina, que involucra sustancias combustibles, tales como aceites y grasas vegetales o animales. Los fuegos clase K ocurren en los depósitos de grasa semipolimerizada, y su comportamiento es distinto a otros combustibles.
- 4.12 Fuego incipiente: Es el fuego en su etapa inicial que puede ser controlado o extinguido, mediante extintores portátiles, sistemas fijos contra incendio u otros medios de supresión convencionales, sin la necesidad de utilizar ropa y equipo de protección básico de bombero, tales como: chaquetón, botas, cascos o equipos de respiración.
- 4.13 Gas inflamable: Es aquel que tiene un rango inflamable con el aire a 20°C y presión de referencia de 101.3 KPa, entre otros, propano, hidrógeno, butano, pentano y etano.
- 4.14 Incendio: Es el fuego que se desarrolla sin control en tiempo y espacio.
- 4.15 Instrucciones de seguridad: Es la descripción de actividades, en orden lógico y secuencial, que deberán seguir los trabajadores durante sus actividades para la prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo. Estas instrucciones pueden estar contenidas en documentos, tales como procedimientos, manuales o guías, entre otros.
- 4.16 Líquido combustible: Es cualquier sustancia que tenga una presión de vapor igual o menor a 2 068.6 mm de Hg, a 20°C, una fluidez mayor a 300 en asfalto, y una temperatura de inflamación igual o mayor a 37.8°C, entre otros, keroseno, gasóleos, alcohol mineral y petróleo bruto.

- 4.17 Líquido inflamable: Es cualquier sustancia que tenga presión de vapor igual o menor a 2 068.6 mm de Hg, a 20°C, una fluidez mayor a 300 en asfalto, y una temperatura de inflamación menor a 37.8°C, entre otros, barnices, lacas, gasolina, tolueno y pinturas a base de disolventes.
- 4.18 Lugar seguro: Es la zona o área seleccionada e identificada dentro o fuera del centro de trabajo, que los trabajadores y demás ocupantes del mismo deberán utilizar como zona de protección, en caso de alarma y evacuación por incendio, de acuerdo con lo establecido en el plan de atención a emergencias.
- 4.19 Mantenimiento a extintores: Es la revisión completa, interna y externa, del extintor y, en caso de requerirse, las pruebas, reparaciones, sustitución de partes y la recarga del agente extintor, a fin de que éste opere de manera efectiva y segura.
- 4.20 Material inflamable: Es todo aquel sólido, líquido o gas susceptible de arder con facilidad cuando entra en contacto con una fuente de ignición o de calor, con rápida propagación de flama.
- 4.21 Material pirofórico: Es todo sólido o líquido que al contacto con el aire, aun en pequeñas cantidades, entra en ignición, es decir, reacciona en forma espontánea con desprendimiento de grandes cantidades de luz y calor.
- 4.22 Material resistente al fuego: Son los recubrimientos ignífugos o retardantes, así como los elementos de construcción, tales como paredes, techos o pisos, que pueden estar sujetos a la acción del fuego por un tiempo determinado sin entrar en combustión.
- 4.23 Medios de detección de incendio: Son elementos con sensores automáticos y alarma de incendio, que responden a estímulos físicos y/o químicos, tales como calor, humo, flama o productos de la combustión, y pueden estar contenidos en dispositivos independientes o en sistemas.
- 4.24 Plan de ayuda mutua: Es un conjunto de estrategias, acciones y recursos para la asistencia y cooperación que acuerdan dos o más empresas u organizaciones, para la prevención y respuesta a emergencias por incendios.
- 4.25 Prestador de servicio a extintores: Es la persona física o moral que realiza el servicio de mantenimiento y/o recarga a extintores, verificada en la norma NOM-154-SCFI-2005, o las que la sustituyan, por una persona acreditada y aprobada para determinar la evaluación de la conformidad de la citada norma.

- 4.26 Prevención de incendios: Son todas aquellas acciones técnicas o administrativas que se desarrollan para evitar que en el centro de trabajo se presente un incendio.
- 4.27 Programas de Protección Civil: Son los instrumentos de planeación para definir y establecer acciones destinadas a la prevención de calamidades, incluyendo las emergencias de incendio y la atención de su impacto en las empresas, industrias, instituciones u organismos del sector público, social y privado. Se basan en un diagnóstico y se dividen en tres subprogramas: prevención, auxilio y apoyo. También son considerados por diferentes entidades federativas como programas internos, específicos o especiales de protección civil.
- 4.28 Protección contra incendios: Son todas aquellas instalaciones, equipos o condiciones físicas que se adoptan para que, en caso de requerirse, se utilicen en la atención de una emergencia de incendio.
- 4.29 Punto de inflamación: Es la temperatura mínima, corregida a la presión de referencia de 101.3 kPa, a la que una sustancia desprende vapores capaces de formar una mezcla inflamable en su superficie, y que no es suficiente para sostener la combustión.
- 4.30 Recarga del agente: Es el reemplazo total del agente extintor por uno nuevo y, en su caso, certificado.
- 4.31 Ruta de evacuación: Es el recorrido horizontal o vertical, o la combinación de ambos, continuo y sin obstrucciones, que va desde cualquier punto del centro de trabajo hasta un lugar seguro en el exterior, denominado punto de reunión, que incluye locales intermedios como salas, vestíbulos, balcones, patios y otros recintos; así como sus componentes, tales como puertas, escaleras, rampas y pasillos. Consta de las partes siguientes:
- a) Acceso a la ruta de salida: Es la parte del recorrido que conduce desde cualquier lugar del centro de trabajo hasta la ruta de salida;
- b) Ruta de salida: Es la parte del recorrido que proviene del acceso a la ruta de salida, separada de otras áreas mediante elementos que proveen un trayecto protegido hacia la descarga de salida, y
- c) Descarga de salida: Es la parte final de la ruta de evacuación que lleva a una zona de seguridad en el exterior, denominada punto de reunión.

- 4.32 Trabajos en caliente: Son todos aquellos procesos o actividades en que se manejen equipos que generen flama, calor, chispa, arco eléctrico o incandescencia, tales como soldadura, corte, abrasión y fundición, entre otros.
- 4.33 Unidad interna de protección civil: Es el órgano normativo y operativo, cuyo ámbito de acción se circunscribe a las instalaciones de una institución, dependencia o entidad perteneciente a los sectores público, privado o social, que tiene la responsabilidad de desarrollar y dirigir las acciones de protección civil, así como de elaborar, implementar y coordinar el programa interno correspondiente.
 - 5. Obligaciones del patrón
- 5.1 Clasificar el riesgo de incendio del centro de trabajo o por áreas que lo integran, tales como plantas, edificios o niveles, de conformidad con lo establecido por el Apéndice A de la presente Norma.
- 5.2 Contar con un croquis, plano o mapa general del centro de trabajo, o por áreas que lo integran, actualizado y colocado en los principales lugares de entrada, tránsito, reunión o puntos comunes de estancia o servicios para los trabajadores, que contenga lo siguiente, según aplique:
- a) El nombre, denominación o razón social del centro de trabajo y su domicilio;
 - b) La identificación de los predios colindantes;
- c) La identificación de las principales áreas o zonas del centro de trabajo con riesgo de incendio, debido a la presencia de material inflamable, combustible, pirofórico o explosivo, entre otros;
- d) La ubicación de los medios de detección de incendio, así como de los equipos y sistemas contra incendio;
- e) Las rutas de evacuación, incluyendo, al menos, la ruta de salida y la descarga de salida, además de las salidas de emergencia, escaleras de emergencia y lugares seguros;
- f) La ubicación del equipo de protección personal para los integrantes de las brigadas contra incendio, y
 - g) La ubicación de materiales y equipo para prestar los primeros auxilios.
- 5.3 Contar con las instrucciones de seguridad aplicables en cada área del centro de trabajo y difundirlas entre los trabajadores, contratistas y visitantes,

según corresponda (Véase la Guía de Referencia I, Instrucciones de Seguridad para la Prevención y Protección contra Incendios).

- 5.4 Cumplir con las condiciones de prevención y protección contra incendios en el centro de trabajo, de acuerdo con lo establecido en el Capítulo 7 de la presente Norma.
- 5.5 Contar con un plan de atención a emergencias de incendio, conforme al Capítulo 8 de esta Norma.
- 5.7 Desarrollar simulacros de emergencias de incendio al menos una vez al año, en el caso de centros de trabajo clasificados con riesgo de incendio ordinario, y al menos dos veces al año para aquellos con riesgo de incendio alto, conforme a lo señalado en el Capítulo 10 de esta Norma (Véase la Guía de Referencia II, Brigadas de Emergencia y Consideraciones Generales sobre la Planeación de los Simulacros de Incendio).
- 5.8 Elaborar un programa de capacitación anual teórico-práctico en materia de prevención de incendios y atención de emergencias, conforme a lo previsto en el Capítulo 11 de esta Norma, así como capacitar a los trabajadores y a los integrantes de las brigadas contra incendio, con base en dicho programa.
- 5.9 Dotar del equipo de protección personal a los integrantes de las brigadas contra incendio, considerando para tal efecto las funciones y riesgos a que estarán expuestos, de conformidad con lo previsto en la NOM-017-STPS-2008, o las que la sustituyan (Véase la Guía de Referencia III, Componentes y Características Generales del Equipo de Protección Personal para los Integrantes de las Brigadas contra Incendio).
- 5.12 Exhibir a la autoridad del trabajo, cuando ésta así lo solicite, los documentos que la presente Norma le oblique a elaborar y poseer.
 - 6. Obligaciones de los trabajadores
 - 6.1 Cumplir con las instrucciones de seguridad que dicte el patrón.
- 6.2 Cumplir con las medidas de prevención y protección contra incendios establecidas por el patrón.
- 6.3 Participar en las actividades de capacitación y entrenamiento proporcionadas por el patrón para la prevención y protección contra incendios.
- 6.4 Auxiliar en la respuesta a emergencias de incendio que se presenten en el centro de trabajo, conforme a la capacitación y entrenamiento recibidos.

- 6.5 Cumplir con las instrucciones sobre el uso y cuidado del equipo de protección personal proporcionado por el patrón a los integrantes de las brigadas contra incendio.
 - 6.6 Participar en las brigadas contra incendio.
 - 6.7 Participar en los simulacros de emergencias de incendio.
- 6.8 No bloquear, dañar, inutilizar o dar uso inadecuado a los equipos de protección personal para la atención a emergencias, croquis, planos, mapas, y señalamientos de evacuación, prevención y combate de incendios, entre otros.
- 6.9 Poner en práctica el procedimiento de alertamiento, en caso de detectar una situación de emergencia de incendio.
 - 7. Condiciones de prevención y protección contra incendios
- 7.1 Contar con instrucciones de seguridad aplicables en cada área del centro trabajo al alcance de los trabajadores, incluidas las relativas a la ejecución de trabajos en caliente en las áreas en las que se puedan presentar incendios, y supervisar que éstas se cumplan.
- 7.2 Elaborar un programa anual de revisión mensual de los extintores, y vigilar que los extintores cumplan con las condiciones siguientes:
- a) Que se encuentren en la ubicación asignada en el plano a que se refiere el numeral 5.2, inciso d), y que estén instalados conforme a lo previsto por el numeral 7.17 de esta Norma;
- b) Que su ubicación sea en lugares visibles, de fácil acceso y libres de obstáculos;
- c) Que se encuentren señalizados, de conformidad con lo que establece la NOM-026-STPS-2008 o la NOM-003-SEGOB-2002, o las que las sustituyan;
 - d) Que cuenten con el sello o fleje de garantía sin violar;
- e) Que la aguja del manómetro indique la presión en la zona verde (operable), en el caso de extintores cuyo recipiente esté presurizado permanentemente y que contengan como agente extintor agua, agua con aditivos, espuma, polvo químico seco, halones, agentes limpios o químicos húmedos;
- f) Que mantengan la capacidad nominal indicada por el fabricante en la etiqueta, en el caso de extintores con bióxido de carbono como agente extintor;

- g) Que no hayan sido activados, de acuerdo con el dispositivo que el fabricante incluya en el extintor para detectar su activación, en el caso de extintores que contengan como agente extintor polvo químico seco, y que se presurizan al momento de operarlos, por medio de gas proveniente de cartuchos o cápsulas, internas o externas;
- h) Que se verifiquen las condiciones de las ruedas de los extintores móviles:
- i) Que no existan daños físicos evidentes, tales como corrosión, escape de presión, obstrucción, golpes o deformaciones;
- j) Que no existan daños físicos, tales como roturas, desprendimientos, protuberancias o perforaciones, en mangueras, boquillas o palanca de accionamiento, que puedan propiciar su mal funcionamiento. El extintor deberá ser puesto fuera de servicio, cuando presente daño que afecte su operación, o dicho daño no pueda ser reparado, en cuyo caso deberá ser sustituido por otro de las mismas características y condiciones de operación;
- k) Que la etiqueta, placa o grabado se encuentren legibles y sin alteraciones;
- I) Que la etiqueta cuente con la siguiente información vigente, después de cada mantenimiento:
- 1) El nombre, denominación o razón social, domicilio y teléfono del prestador de servicios;
 - 2) La capacidad nominal en kilogramos o litros, y el agente extintor;
- 3) Las instrucciones de operación, breves y de fácil comprensión, apoyadas mediante figuras o símbolos;
 - 4) La clase de fuego a que está destinado el equipo;
 - 5) Las contraindicaciones de uso, cuando aplique;
- 6) La contraseña oficial del cumplimiento con la normatividad vigente aplicable, de conformidad con lo dispuesto por la Norma Oficial Mexicana NOM-106-SCFI-2000, o las que la sustituyan, en su caso;
 - 7) El mes y año del último servicio de mantenimiento realizado, y
- 8) La contraseña oficial de cumplimiento con la Norma NOM-154-SCFI-2005, o las que la sustituyan, y el número de dictamen de cumplimiento con la misma, y

m) Los extintores de polvo químico seco deberán contar además con el collarín que establece la NOM-154-SCFI-2005, o las que la sustituyan.

No se requerirá la revisión de los aspectos contenidos en el numeral 7.2, inciso I), subincisos 7) y 8), e inciso m), en el caso de equipos de nueva adquisición.

- 7.3 Contar con el registro de los resultados de la revisión mensual a los extintores que al menos contenga:
 - a) La fecha de la revisión;
 - b) El nombre o identificación del personal que realizó la revisión;
 - c) Los resultados de la revisión mensual a los extintores;
 - d) Las anomalías identificadas, y
 - e) El seguimiento de las anomalías identificadas.
- 7.4 Establecer y dar seguimiento a un programa anual de revisión y pruebas a los equipos contra incendio, a los medios de detección y, en su caso, a las alarmas de incendio y sistemas fijos contra incendio (Véase la Guía de Referencia VI, Recomendaciones sobre Periodos Máximos y Actividades Relativas a la Revisión y Prueba de Sistemas y Equipos contra Incendio).

Si derivado de dicha revisión y pruebas, se encontrara que existe daño o deterioro en los equipos, sistemas y medios de detección contra incendio, éstos se someterán al mantenimiento correspondiente por personal capacitado para tal fin.

- 7.5 Establecer y dar seguimiento a un programa anual de revisión a las instalaciones eléctricas de las áreas del centro de trabajo, con énfasis en aquellas clasificadas como de riesgo de incendio alto, a fin de identificar y corregir condiciones inseguras que puedan existir, el cual deberá comprender, al menos, los elementos siguientes:
 - a) Tableros de distribución;
 - b) Conductores;
- c) Canalizaciones, incluyendo los conductores y espacios libres en éstas:
 - d) Cajas de conexiones;
 - e) Contactos;
 - f) Interruptores;

- g) Luminarias;
- h) Protecciones, incluyendo las de cortocircuito -fusibles, cuchillas desconectadoras, interruptor automático, dispositivos termo-magnéticos, entre otros-, en circuitos alimentadores y derivados, y
 - i) Puesta a tierra de equipos y circuitos.
- 7.5.1 Este programa deberá ser elaborado y aplicado por personal previamente capacitado y autorizado por el patrón.
- 7.5.2 Entre los aspectos a revisar dentro del programa a que se refiere este numeral, se deberán considerar los denominados puntos calientes de la instalación eléctrica, aislamientos o conexiones rotas o flojas, expuestas o quemadas; sobrecargas (varias cargas en un solo tomacorriente); alteraciones, e improvisaciones, entre otras.
- 7.5.3 Si derivado de dicha revisión, se encontrara que existe daño o deterioro en las instalaciones eléctricas, éstas se someterán al mantenimiento correspondiente por personal capacitado para tal fin, de conformidad con lo dispuesto por la NOM-029-STPS-2005, o las que la sustituyan.
- 7.6 Establecer y dar seguimiento a un programa anual de revisión a las instalaciones de gas licuado de petróleo y/o natural, a fin de identificar y corregir condiciones inseguras que puedan existir, mismo que deberá contener, al menos, los elementos siguientes:
 - a) La integridad de los elementos que componen la instalación, y
- b) La señalización de las tuberías de la instalación, misma que deberá conservarse visible y legible, conforme a lo establecido por la NOM-026-STPS-2008, o las que la sustituyan.
- 7.6.1 Este programa deberá ser elaborado y aplicado por personal previamente capacitado y autorizado por el patrón.
- 7.6.2 Si derivado de la revisión, se encontrara que existen daños o deterioro en dichas instalaciones, éstas se someterán al mantenimiento correspondiente por personal capacitado para tal fin.
- 7.7 Contar con el registro de resultados de los programas a que se refieren los numerales 7.4, 7.5 y 7.6, con al menos los datos siguientes:
- a) El nombre, denominación o razón social y domicilio completo del centro de trabajo;

- b) La fecha de la revisión;
- c) Las áreas revisadas;
- d) Las anomalías detectadas y acciones determinadas para su corrección y seguimiento, en su caso, y
 - e) El nombre y puesto de los responsables de la revisión.
- 7.8 Contar, en su caso, con la señalización que prohíba fumar, generar flama abierta o chispas e introducir objetos incandescentes, cerillos, cigarrillos o, en su caso, utilizar teléfonos celulares, aparatos de radiocomunicación, u otros que puedan provocar ignición por no ser intrínsecamente seguros, en las áreas en donde se produzcan, almacenen o manejen materiales inflamables o explosivos. Dicha señalización deberá cumplir con lo establecido por la NOM-026-STPS-2008 o la NOM-003-SEGOB-2002, o las que las sustituyan.
- 7.9 Contar con señalización en la proximidad de los elevadores, que prohíba su uso en caso de incendio, de conformidad con lo establecido en la NOM-003-SEGOB-2002, o las que la sustituyan.
- 7.10 Prohibir y evitar el bloqueo, daño, inutilización o uso inadecuado de los equipos y sistemas contra incendio, los equipos de protección personal para la respuesta a emergencias, así como los señalamientos de evacuación, prevención y de equipos y sistemas contra incendio, entre otros.
- 7.11 Establecer controles de acceso para los trabajadores y demás personas que ingresen a las áreas donde se almacenen, procesen o manejen materiales inflamables o explosivos.
- 7.12 Adoptar las medidas de seguridad para prevenir la generación y acumulación de electricidad estática en las áreas donde se manejen materiales inflamables o explosivos, de conformidad con lo establecido en la NOM-022-STPS-2008, o las que la sustituyan. Asimismo, controlar en dichas áreas el uso de herramientas, ropa, zapatos y objetos personales que puedan generar chispa, flama abierta o altas temperaturas.
- 7.13 Contar con las medidas o procedimientos de seguridad, para el uso de equipos de calefacción, calentadores, hornos, parrillas u otras fuentes de calor, en las áreas donde existan materiales inflamables o explosivos, y supervisar que se cumplan.

- 7.14 Prohibir y evitar que se almacenen materiales o coloquen objetos que obstruyan e interfieran el acceso al equipo contra incendio o a los dispositivos de alarma de incendio o activación manual de los sistemas fijos contra incendio.
- 7.15 Contar con rutas de evacuación que cumplan con las condiciones siguientes:
- a) Que estén señalizadas en lugares visibles, de conformidad con lo dispuesto por la NOM-026-STPS-2008 o la NOM-003-SEGOB-2002, o las que las sustituyan;
- b) Que se encuentren libres de obstáculos que impidan la circulación de los trabajadores y demás ocupantes;
- c) Que dispongan de dispositivos de iluminación de emergencia que permitan percibir el piso y cualquier modificación en su superficie, cuando se interrumpa la energía eléctrica o falte iluminación natural;
- d) Que la distancia por recorrer desde el punto más alejado del interior de una edificación, hacia cualquier punto de la ruta de evacuación, no sea mayor de 40 m. En caso contrario, el tiempo máximo de evacuación de los ocupantes a un lugar seguro deberá ser de tres minutos;
- e) Que las escaleras eléctricas sean consideradas parte de una ruta de evacuación, previo bloqueo de la energía que las alimenta y de su movimiento;
- f) Que los elevadores no sean considerados parte de una ruta de evacuación y no se usen en caso de incendio;
- g) Que los desniveles o escalones en los pasillos y corredores de las rutas de evacuación estén señalizados, de conformidad con la NOM-026-STPS-2008 o la NOM-003-SEGOB-2002, o las que las sustituyan, y
- h) Que en el recorrido de las escaleras de emergencia exteriores de los centros de trabajo de nueva creación, las ventanas, fachadas de vidrio o cualquier otro tipo de aberturas, no representen un factor de riesgo en su uso durante una situación de emergencia de incendio.
- 7.16 Contar con salidas normales y/o de emergencia que cumplan con las condiciones siguientes:
- a) Que estén identificadas conforme a lo señalado en la NOM-026-STPS-2008 o la NOM-003-SEGOB-2002, o las que las sustituyan;

- b) Que comuniquen a un descanso, en caso de acceder a una escalera;
- c) Que en las salidas de emergencia, las puertas abran en el sentido del flujo, salvo que sean automáticas y corredizas;
- d) Que las puertas sean de materiales resistentes al fuego y capaces de impedir el paso del humo entre áreas de trabajo, en caso de quedar clasificados el área o centro de trabajo como de riesgo de incendio alto, y se requiera impedir la propagación de un incendio hacia una ruta de evacuación o áreas contiguas por presencia de materiales inflamables o explosivos;
- e) Que las puertas de emergencia cuenten con un mecanismo que permita abrirlas desde el interior, mediante una operación simple de empuje;
- f) Que las puertas consideradas como salidas de emergencia estén libres de obstáculos, candados, picaportes o cerraduras con seguros puestos durante las horas laborales, que impidan su utilización en casos de emergencia, y
- g) Que cuando sus puertas sean consideradas como salidas de emergencia, y funcionen en forma automática, o mediante dispositivos eléctricos o electrónicos, permitan la apertura manual, si llegara a interrumpirse la energía eléctrica en situaciones de emergencia.
- 7.17 Instalar extintores en las áreas del centro de trabajo, de acuerdo con lo siguiente:
- a) Contar con extintores conforme a la clase de fuego que se pueda presentar (Véanse la Guía de Referencia VII, Extintores contra Incendio y la Guía de Referencia VIII Agentes Extintores);
- b) Colocar al menos un extintor por cada 300 metros cuadrados de superficie o fracción, si el grado de riesgo es ordinario;
- c) Colocar al menos un extintor por cada 200 metros cuadrados de superficie o fracción, si el grado de riesgo es alto;
- d) No exceder las distancias máximas de recorrido que se indican en la Tabla 3-1, por clase de fuego, para acceder a cualquier extintor, tomando en cuenta las vueltas y rodeos necesarios:

Distancias máximas de recorrido por tipo de riesgo y clase de fuego

Riesgo de incendio	Distancia máxima al extintor (metros)		
	Clases A, C y D	Clase B	Clase K
Ordinario	23	15	10
Alto	23	10*	10

Tabla 3-1. Distancias máximas de recorrido

- * Los extintores para el tipo de riesgo de incendio alto y fuego clase B, se podrán ubicar a una distancia máxima de 15 m, siempre que sean del tipo móvil.
- e) Los centros de trabajo o áreas que lo integran con sistemas automáticos de supresión, podrán contar hasta con la mitad del número requerido de extintores que correspondan, de acuerdo con lo señalado en los incisos b) y c) del presente numeral, siempre y cuando tengan una capacidad nominal de al menos seis kilogramos o nueve litros;
- f) Colocarlos a una altura no mayor de 1.50 m, medidos desde el nivel del piso hasta la parte más alta del extintor, y
- g) Protegerlos de daños y de las condiciones ambientales que puedan afectar su funcionamiento.
- 7.18 Proporcionar mantenimiento a los extintores como resultado de las revisiones mensuales. Dicho mantenimiento deberá estar garantizado conforme a lo establecido en la NOM-154-SCFI-2005, o las que la sustituyan, y habrá de proporcionarse al menos una vez por año. Cuando los extintores se sometan a mantenimiento, deberán ser reemplazados en su misma ubicación, por otros cuando menos del mismo tipo y capacidad.
- 7.19 Proporcionar la recarga a los extintores después de su uso y, en su caso, como resultado del mantenimiento, la cual deberá estar garantizada de acuerdo con lo establecido en la NOM-154-SCFI-2005, o las que la sustituyan.
 - 8. Plan de atención a emergencias de incendio
- 8.1 El plan de atención a emergencias de incendio deberá contener, según aplique, lo siguiente:
- a) La identificación y localización de áreas, locales o edificios y equipos de proceso, destinados a la fabricación, almacenamiento o manejo de materias

primas, subproductos, productos y desechos o residuos que impliquen riesgo de incendio;

- b) La identificación de rutas de evacuación, salidas y escaleras de emergencia, zonas de menor riesgo y puntos de reunión, entre otros;
- c) El procedimiento de alertamiento, en caso de ocurrir una emergencia de incendio, con base en el mecanismo de detección implantado;
- d) Los procedimientos para la operación de los equipos, herramientas y sistemas fijos contra incendio, y de uso del equipo de protección personal para los integrantes de las brigadas contra incendio;
- e) El procedimiento para la evacuación de los trabajadores, contratistas, patrones y visitantes, entre otros, considerando a las personas con capacidades diferentes:
- f) Los integrantes de las brigadas contra incendio con responsabilidades y funciones a desarrollar;
- g) El equipo de protección personal para los integrantes de las brigadas contra incendio;
 - h) El plan de ayuda mutua que se tenga con otros centros de trabajo;
- i) El procedimiento de solicitud de auxilio a cuerpos especializados para la atención a la emergencia contra incendios, considerando el directorio de dichos cuerpos especializados de la localidad;
- j) Los procedimientos para el retorno a actividades normales de operación, para eliminar los riesgos después de la emergencia, así como para la identificación de los daños;
- k) La periodicidad de los simulacros de emergencias de incendio por realizar:
- I) Los medios de difusión para todos los trabajadores sobre el contenido del plan de atención a emergencias de incendio y de la manera en que ellos participarán en su ejecución, y
 - m) Las instrucciones para atender emergencias de incendio.
- 8.2 Para centros de trabajo con riesgo de incendio alto, el plan de atención a emergencias de incendio deberá contener, además de lo previsto en el numeral 8.1, lo siguiente:
 - a) Las brigadas de primeros auxilios, de comunicación y de evacuación;

- b) Los procedimientos para realizar sus actividades, y
- c) Los recursos para desempeñar las funciones de las brigadas.
- 10. Simulacros de emergencias de incendio
- 10.1 Los simulacros de emergencias de incendio se deberán realizar por áreas o por todo el centro de trabajo.
- 10.2 La planeación de los simulacros de emergencias de incendio deberá hacerse constar por escrito y contener al menos:
- a) Los nombres de los encargados de coordinar el simulacro y de establecer las medidas de seguridad por adoptar durante el mismo;
 - b) La fecha y hora de ejecución;
- c) El alcance del simulacro: integral o por áreas del centro de trabajo, con o sin previo aviso, personal involucrado, entre otros;
- d) La determinación del tipo de escenarios de emergencia más críticos que se pudieran presentar, tomando en cuenta principalmente el tipo y cantidad de materiales inflamables o explosivos, las características, el riesgo de incendio y la naturaleza de las áreas del centro de trabajo, así como las funciones y actividades que realizará el personal involucrado;
 - e) La secuencia de acciones por realizar durante el simulacro, y
- f) En su caso, la participación de los cuerpos especializados de la localidad para la atención a la emergencia, de existir éstos, y si así lo prevé el tipo de escenario de emergencia planeado.
 - 11. Capacitación
- 11.1 Los trabajadores deberán ser capacitados para prevenir incendios en el centro de trabajo, de acuerdo con los riesgos de incendio que se pueden presentar en sus áreas o puestos de trabajo, en los aspectos básicos de riesgos de incendio y conceptos del fuego.
- 11.2 Los trabajadores deberán recibir entrenamiento teórico-práctico, según aplique, para:
 - a) Manejar los extintores y/o sistemas fijos contra incendio;
 - b) Actuar conforme al plan de atención a emergencias de incendio;
- c) Actuar y responder en casos de emergencia de incendio, así como para prevenir riesgos de incendio en las áreas de trabajo donde se almacenen, procesen y manejen materiales inflamables o explosivos, en lo referente a:

- 1) Instalaciones eléctricas;
- 2) Instalaciones de aprovechamiento de gas licuado de petróleo o natural:
 - 3) Prevención de actos inseguros que puedan propiciar incendios;
 - 4) Medidas de prevención de incendios, y
 - 5) Orden y limpieza.
- d) Participar en el plan de ayuda mutua que se tenga con otros centros de trabajo;
- e) Identificar un fuego incipiente y combatirlo, así como activar el procedimiento de alertamiento, y
- f) Conducir a visitantes del centro de trabajo en simulacros o en casos de emergencia de incendios, a un lugar seguro.
- 11.5 El programa anual de capacitación deberá contener, al menos, la información siguiente:
 - a) Los puestos de trabajo involucrados en la capacitación;
- b) Los temas de la capacitación de acuerdo con los numerales 11.1, 11.2 y 11.3;
- c) Los tiempos de duración de los cursos, pláticas o actividades de capacitación y su periodo de ejecución, y
- d) El nombre del responsable del programa. (Reglamento Federal de Seguridad, 2010)

3.2.3 NOM-029 Mantenimiento de instalaciones eléctricas

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-029-STPS-2011,
MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN LOS
CENTROS DE TRABAJO CONDICIONES DE SEGURIDAD

1. Objetivo

Establecer las condiciones de seguridad para la realización de actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo, a fin de evitar accidentes al personal responsable de llevarlas a cabo y a personas ajenas a dichas actividades que pudieran estar expuestas.

2. Campo de aplicación

La presente Norma aplica en todos los centros de trabajo del territorio nacional en donde se realicen actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas permanentes o provisionales, las que se desarrollen en las líneas eléctricas aéreas y subterráneas, así como las que se lleven a cabo con líneas energizadas.

3. Referencias

Para la correcta interpretación de esta Norma, se deberán consultar las siguientes normas oficiales mexicanas vigentes o las que las sustituyan:

- 3.1 NOM-001-SEDE-2005, Instalaciones Eléctricas (utilización).
- 3.2 NOM-017-STPS-2008, Equipo de protección personal Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.
- 3.3 NOM-026-STPS-2008, Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

4. Definiciones

Para efectos de la presente Norma, se establecen las definiciones siguientes:

- 4.1 Autoridad del trabajo; autoridad laboral: Las unidades administrativas competentes de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social que realizan funciones de inspección en materia de seguridad y salud en el trabajo, y las correspondientes de las entidades federativas y del Distrito Federal, que actúen en auxilio de aquéllas.
- 4.2 Autorización: El acto mediante el cual el patrón, o una persona responsable del mantenimiento de las instalaciones eléctricas designada por él,

aprueba por escrito que los trabajadores capacitados realicen dichos trabajos en altura, espacios confinados o subestaciones, así como a los que manejen instalaciones eléctricas energizadas.

- 4.3 Centros de trabajo: Todos aquellos lugares, tales como edificios, locales, instalaciones y áreas donde se realicen actividades de producción, comercialización, transporte y almacenamiento, o de prestación de servicios, o en los que laboren personas que estén sujetas a una relación de trabajo.
- 4.4 Cerrar el circuito: El restablecimiento de las conexiones eléctricas que energizan una instalación eléctrica.
- 4.5 Comprobación de ausencia de tensión eléctrica: La verificación realizada para determinar si una instalación eléctrica o parte de ella ha sido desenergizada.
- 4.6 Despacho; centro de maniobras: El lugar desde el que se asume el control permanente del estado de la red o instalación eléctrica y se ordenan las maniobras que deberán efectuarse para lograr que la operación sea lo más segura posible.
- 4.7 Elementos con tensión eléctrica: Aquéllos que tienen potencial eléctrico, es decir, que se encuentran energizados.
- 4.8 Equipo de protección personal (EPP): El conjunto de elementos y dispositivos de uso personal para proteger al trabajador de accidentes y enfermedades, que pudieran ser causados por agentes o factores generados con motivo de la realización de sus actividades de trabajo. Cuando en el análisis de riesgo se establezca la necesidad de utilizar ropa de trabajo con características específicas de protección, ésta será considerada como equipo de protección personal.
- 4.9 Espacio confinado: Aquel lugar lo suficientemente amplio, con ventilación natural deficiente, configurado de tal manera que una persona puede desempeñar una determinada tarea en su interior, que tiene medios limitados o restringidos para su acceso o salida, que no está diseñado para ser ocupado por una persona en forma continua y en el cual se realizan trabajos específicos ocasionalmente.

- 4.10 Etiqueta de seguridad; bloqueo: El medio mecánico, eléctrico o visual que prohíbe se realicen maniobras en una instalación eléctrica o en un elemento de la misma.
- 4.11 Exhibir: La acción de presentar los registros y/o documentos, mediante cualquier medio, electrónico o impreso, a la autoridad laboral que lo solicite, a fin de constatar el cumplimiento de los requisitos que establece esta Norma.
- 4.12 Instalación eléctrica: El conjunto de dispositivos tales como, conductores, transformadores, protecciones, y demás accesorios destinados a generar, transmitir o distribuir la energía eléctrica.
- 4.13 Jefe de trabajo: La persona que dirige un trabajo de mantenimiento de las instalaciones eléctricas por designación o delegación de sus superiores, siendo responsable del mismo.
- 4.14 Líneas eléctricas: Todos aquellos conductores, materiales y equipos que integran las instalaciones eléctricas aéreas y subterráneas conductoras de energía eléctrica.
- 4.15 Mantenimiento de las instalaciones eléctricas: Todas aquellas actividades relacionadas con la revisión, montaje, desmontaje, manipulación y servicios proporcionados a las instalaciones eléctricas para la conservación de sus características operativas y de diseño en forma segura y confiable.
- 4.16 Operable a distancia: El elemento capaz de ser accionado sin que el operador se exponga al contacto con las partes energizadas.
- 4.17 Partes vivas: Los componentes eléctricos, tales como barras, terminales, conductores, entre otros, que se encuentran expuestos, sin aislar y energizados.
- 4.18 Patrón: La persona física o moral que utiliza los servicios de uno o varios trabajadores, en cuyo centro de trabajo cuenta con instalaciones eléctricas permanentes o provisionales, y que es responsable de sus condiciones de seguridad.
- 4.19 Persona capacitada: Aquel trabajador cuya capacitación y adiestramiento han sido comprobados en términos de la legislación vigente o por medio de un proceso de certificación, para intervenir en el diseño, cálculo, construcción o mantenimiento de una determinada instalación eléctrica.

- 4.20 Personal autorizado: La persona o personas que conocen y aplican los procedimientos de seguridad en el mantenimiento de las instalaciones eléctricas y cuentan con la autorización por escrito del patrón para realizar estas actividades.
- 4.21 Personal expuesto: La persona o personas que al realizar un trabajo de mantenimiento de una instalación eléctrica pueden recibir una descarga eléctrica o sus efectos, como consecuencia de un contacto, falla o aproximación a elementos energizados.
- 4.22 Procedimiento de seguridad: La forma detallada y secuencial de llevar a cabo una actividad. Se expresa en documentos que contienen el objeto y el campo de aplicación de la actividad; la forma en que ésta deberá realizarse; la identificación de peligros, riesgos potenciales, posibles lesiones, así como el equipo de protección a utilizar; las funciones y/o responsabilidades de los trabajadores que intervienen, al igual que los materiales, equipos o implementos de trabajo que habrán de utilizarse, controlarse y registrarse.
- 4.23 Puesta a tierra eficaz: El contacto físico intencional al terreno, a través de una conexión o conexiones de conductores de impedancia suficientemente baja, y de capacidad adecuada de conducción de corriente eléctrica, para eliminar la formación de sobretensiones eléctricas y conducir a tierra las corrientes de falla, inducción o descargas atmosféricas, a fin de evitar daños a las personas o a los equipos conectados.
- 4.24 Riesgo grave: Aquél que compromete la integridad física y/o la vida de los trabajadores que realizan las labores de mantenimiento de las instalaciones eléctricas, debido a que puede conllevar un choque eléctrico y/o quemaduras por arco eléctrico, con motivo de la omisión en el cumplimiento de las condiciones de seguridad previstas en esta Norma, y que requiere de atención urgente.
- 4.25 Riesgo potencial: Aquél que se puede producir por los efectos de la exposición del trabajador a la corriente eléctrica, tales como choque eléctrico y quemaduras por arco eléctrico.
- 4.26 Zona de trabajo: El lugar donde se desarrollan actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas por los trabajadores.
 - 5. Obligaciones del patrón

- 5.1 Prohibir que menores de 16 años y mujeres gestantes realicen actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas.
- 5.2 Contar con el plan de trabajo para los trabajadores que realizan actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas, de conformidad con lo dispuesto en el Capítulo 7 de la presente Norma.
- 5.3 Contar con el diagrama unifilar actualizado de la instalación eléctrica del centro de trabajo, con base en lo dispuesto por la NOM-001-SEDE-2005, o las que la sustituyan, y con el cuadro general de cargas instaladas por circuito derivado, el cual deberá estar disponible para el personal que realice el mantenimiento de dichas instalaciones.
- 5.4 Contar con los procedimientos de seguridad para las actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas; la selección y uso del equipo de trabajo, maquinaria, herramientas e implementos de protección aislante, y la colocación del sistema de puesta a tierra temporal, de acuerdo con lo establecido en el Capítulo 8 de esta Norma.
- 5.5 Realizar las actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas sólo con personal capacitado.
- 5.6 Proporcionar al personal que desarrolle las actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas, el equipo de trabajo, maquinaria, herramientas e implementos de protección aislante que garanticen su seguridad, según el nivel de tensión o corriente de alimentación de la instalación eléctrica.
- 5.7 Elaborar y dar seguimiento a un programa de revisión y conservación del equipo de trabajo, maquinaria, herramientas e implementos de protección aislante utilizados en las actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas, el cual deberá contener al menos, las fechas de realización, el responsable de su cumplimiento y el resultado de su ejecución.
- 5.8 Contar con procedimientos de revisión, conservación, almacenamiento y reemplazo del equipo de trabajo, maquinaria, herramientas e implementos de protección aislante, para realizar las actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas.
- 5.9 Proporcionar a los trabajadores que realizan actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas, el equipo de protección personal, conforme a lo dispuesto por la NOM-017-STPS-2008, o las que la sustituyan.

- 5.10 Contar con procedimientos para el uso, revisión, reposición, limpieza, limitaciones, resguardo y disposición final del equipo de protección personal, basados en la información del fabricante, y de conformidad con lo que señala la NOM-017-STPS-2008, o las que la sustituyan.
- 5.11 Cumplir, según aplique, con las medidas y condiciones de seguridad establecidas en los capítulos del 9 al 12 de la presente Norma, para realizar actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas.
- 5.12 Disponer en las zonas de trabajo de al menos un extintor, accesible en todo momento, de la capacidad y tipo de fuego que se pueda presentar, de acuerdo con la determinación de riesgos potenciales a que se refiere el numeral 7.2 de esta Norma.
- 5.13 Autorizar por escrito a trabajadores capacitados para realizar actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas en altura, espacios confinados o subestaciones, así como a los que manejen partes vivas.
- 5.14 Informar a los trabajadores que realicen actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas, sobre los riesgos a los que están expuestos y de las medidas de seguridad que deberán adoptar para la actividad a desarrollar en la zona de trabajo.
- 5.15 Contar con un plan de atención a emergencias, disponible para su consulta y aplicación, con base en lo establecido en el Capítulo 13 de la presente Norma.
- 5.16 Contar con un botiquín de primeros auxilios que contenga el manual y los materiales de curación necesarios para atender los posibles casos de emergencia, identificados de acuerdo con los riesgos a que estén expuestos los trabajadores, y para atender a los lesionados o accidentados por efectos de la energía eléctrica.
- 5.17 Proporcionar capacitación y adiestramiento a los trabajadores que realicen actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas del centro de trabajo, con base en los procedimientos de seguridad que para tal efecto se elaboren, conforme a lo dispuesto en el Capítulo 14 de esta Norma.
- 5.18 Supervisar que los contratistas cumplan con lo establecido en la presente Norma, cuando el patrón convenga servicios con ellos para realizar trabajos de mantenimiento de las instalaciones eléctricas.

- 5.19 Contar con registros de los resultados del mantenimiento llevado a cabo a las instalaciones eléctricas, que al menos consideren el nombre del responsable de realizar el trabajo; las actividades desarrolladas y sus resultados, así como las fechas en que se realizaron dichos trabajos.
- 5.20 Exhibir los documentos que esta Norma le obligue a elaborar o poseer.
 - 6. Obligaciones de los trabajadores
- 6.1 Revisar antes del inicio de sus actividades, que el equipo de trabajo, maquinaria, herramientas e implementos de protección aislante utilizados en las actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas, se encuentren en condiciones de seguridad y operación, y reportar inmediatamente al patrón o a la comisión de seguridad e higiene cualquier anomalía detectada que lo ponga en riesgo durante su uso.
- 6.2 Cumplir con los procedimientos de seguridad establecidos para realizar sus actividades.
- 6.3 Participar en la capacitación y adiestramiento que el patrón les proporcione.
- 6.4 Participar en las actividades en las que se les informe sobre los riesgos a los que están expuestos y las medidas de seguridad que deberán adoptar para el desarrollo de su trabajo.
- 6.5 Utilizar el equipo de protección personal proporcionado por el patrón, de conformidad con los procedimientos de uso, revisión, reposición, limpieza, mantenimiento, resguardo y disposición final.
- 6.6 Abstenerse de realizar actividades que puedan tener como consecuencia accidentes y/o daños materiales, que contravengan a lo dispuesto por la presente Norma y a lo establecido por el patrón.
- 6.7 Avisar por escrito al patrón y a la comisión de seguridad e higiene, de los incidentes, accidentes, condiciones y actos inseguros, o sobre situaciones de emergencia, real o potencial, detectados durante la ejecución de sus actividades.
- 6.8 Seguir las instrucciones que el patrón establezca, en caso de emergencia, conforme al plan de atención a emergencias.

- 6.9 Participar en las entrevistas que realice la autoridad laboral o, en su caso, la unidad de verificación.
 - 7. Plan de trabajo y determinación de riesgos potenciales
- 7.1 Por cada actividad de mantenimiento de las instalaciones eléctricas se deberá contar con un plan de trabajo que considere:
 - a) La descripción de la actividad por desarrollar;
 - b) El nombre del jefe de trabajo;
 - c) El nombre de los trabajadores que intervienen en la actividad;
 - d) El tiempo estimado para realizar la actividad;
 - e) El lugar donde se desarrollará la actividad;
 - f) En su caso, la autorización, la cual deberá contener al menos:
 - 1) El nombre del trabajador autorizado;
- 2) El nombre y firma del patrón o de la persona que éste designe para otorgar la autorización;
 - 3) El tipo de trabajo por desarrollar;
 - 4) El área o lugar donde se desarrollará la actividad;
 - 5) La fecha y hora de inicio de las actividades, y
 - 6) El tiempo estimado de terminación;
- g) Los riesgos potenciales determinados con base en lo dispuesto en el numeral 7.2;
- h) El equipo de protección personal y los equipos de trabajo, maquinaria, herramientas e implementos de protección aislante que se requieran para realizar la actividad;
- i) Las medidas de seguridad que se requieran, de acuerdo con los riesgos que se puedan presentar al desarrollar el trabajo, y
 - j) Los procedimientos de seguridad para realizar las actividades.
- 7.2 Para la determinación de los riesgos potenciales se deberá considerar, según aplique, lo siguiente:
 - a) La exposición del trabajador a los peligros relacionados con:
 - 1) Las instalaciones inmediatas a la zona de trabajo;
 - 2) Los peligros identificados fuera de la zona de trabajo, y
- 3) Los peligros originados por otro tipo de actividades en las inmediaciones del lugar donde se realizará el trabajo;

- b) Las consecuencias por las actividades a realizar en las inmediaciones del lugar donde se realizará el trabajo;
- c) La ubicación del equipo eléctrico, la zona y distancias de seguridad, de acuerdo con la tensión eléctrica y las fallas probables;
- d) Las características de los equipos de trabajo, maquinaria, herramientas e implementos de protección aislante a utilizar, y los movimientos a realizar para evitar actos o condiciones inseguras;
- e) Las partes del equipo que requieran protección física para evitar el contacto con partes vivas, tales como líneas energizadas y bancos de capacitores, entre otros;
- f) Las maniobras necesarias a realizar antes y después del mantenimiento de las instalaciones eléctricas, en especial las relacionadas con la apertura o cierre de los dispositivos de protección y/o de los medios de conexión y desconexión;
- g) El equipo de protección personal y los equipos de trabajo, maquinaria, herramientas e implementos de protección aislante con que se cuenta y los que se requieran para el tipo de instalaciones eléctricas a las que se dará mantenimiento;
- h) Los procedimientos de seguridad con que se cuenta para realizar las actividades:
- i) Las instalaciones temporales y su impacto en las operaciones y actividades a realizar, en su caso, y
 - j) La frecuencia con la que se ejecuta la actividad.
 - 7.3 El plan de trabajo deberá:
 - a) Proporcionarse al trabajador que realizará la actividad, y
- b) Ser aprobado por el patrón o por el responsable de los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo o por el jefe de trabajo.
- 7.4 El plan de trabajo se deberá revisar y, en su caso, actualizar cuando se modifiquen los procedimientos de seguridad, o se realice cualquier cambio en su contenido que altere las condiciones en las que se ejecuta el mantenimiento de las instalaciones eléctricas.

- 8. Procedimientos de seguridad para realizar actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas
- 8.1 Los procedimientos de seguridad para realizar las actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas deberán contemplar, según aplique, lo siguiente:
- a) La indicación para que toda instalación eléctrica se considere energizada hasta que se realice la comprobación de ausencia de tensión eléctrica, mediante equipos o instrumentos de medición destinados para tal efecto; se efectúe la puesta a tierra para la liberación de energía almacenada, y la instalación eléctrica sea puesta a tierra eficaz;
- b) Las instrucciones para comprobar de forma segura la presencia o ausencia de la tensión eléctrica en equipos o instalaciones eléctricas a revisar, por medio del equipo de medición o instrumentos que se requieran;
- c) La indicación para la revisión y ajuste de la coordinación de protecciones;
- d) Las instrucciones para bloquear equipos o colocar señalización, candados, o cualquier otro dispositivo, a efecto de garantizar que el circuito permanezca desenergizado cuando se realizan actividades de mantenimiento;
- e) Las instrucciones para verificar, antes de realizar actividades de mantenimiento, que los dispositivos de protección, en su caso, estén en condiciones de funcionamiento;
- f) Las instrucciones para verificar que la puesta a tierra fija cumple con su función, o para colocar puestas a tierra temporales, antes de realizar actividades de mantenimiento;
- g) Las medidas de seguridad por aplicar, en su caso, cuando no se concluyan las actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas en la jornada laboral, a fin de evitar lesiones al personal;
- h) Las instrucciones para realizar una revisión del área de trabajo donde se efectuó el mantenimiento, después de haber realizado los trabajos, con el objeto de asegurarse que ha quedado libre de equipo de trabajo, maquinaria, herramientas e implementos de protección aislante, e

- i) Las instrucciones para que al término de dicha revisión, se retiren, en su caso, los candados, señales o cualquier otro dispositivo utilizado para bloquear la energía y finalmente cerrar el circuito.
- 8.2 Los procedimientos de seguridad para el desarrollo de las actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas, deberán contener lo siguiente:
- a) El diagrama unifilar con el cuadro general de cargas correspondiente a la zona donde se realizará el mantenimiento, y
 - b) La autorización por escrito otorgada a los trabajadores, en su caso.
- 8.3 Los procedimientos para la selección y uso del equipo de trabajo, maquinaria, herramientas e implementos de protección aislante, deberán contemplar lo siguiente:
- a) La selección de acuerdo con las tensiones eléctricas de operación del circuito, en caso de trabajar con partes vivas;
- b) La forma de entregarlos a los trabajadores y/o que estén disponibles para su consulta;
 - c) Las instrucciones para su uso en forma segura;
 - d) Las instrucciones para su almacenamiento, transporte o reemplazo, y
 - e) Las instrucciones para su revisión y mantenimiento.
- 8.4 El procedimiento para la colocación del sistema de puesta a tierra temporal deberá contemplar, al menos, que:
- a) Se empleen conductores, elementos y dispositivos específicamente diseñados para este fin y de la capacidad de conducción adecuada;
- b) Se conecte la puesta a tierra lo más cerca posible del lugar de trabajo y en ambas partes del mismo para que sea más efectiva;
- c) Se respete la secuencia para conectar y desconectar la puesta a tierra de la manera siguiente:
- 1) Conexión: Se conecten los conductores de puesta a tierra al sistema de tierras y, a continuación, a la instalación por proteger, mediante pértigas o dispositivos especiales, tales como conductores de líneas, electroductos, entre otros, y

- Desconexión: Se proceda a la inversa, es decir, primeramente se retiren de la instalación los conductores de la puesta a tierra y a continuación se desconecten del electrodo de puesta a tierra;
- d) Se asegure que todas las cuchillas de seccionadores de puesta a tierra queden en posición de cerrado, cuando la puesta a tierra se hace por medio de estos equipos;
- e) Se compruebe que la puesta a tierra temporal tenga contacto eléctrico, tanto con las partes metálicas que se deseen poner a tierra, como con el sistema de puesta a tierra;
- f) Se impida que en el transcurso de las actividades de conexión de la puesta a tierra, el trabajador esté en contacto simultáneo con dos circuitos de puesta a tierra que no estén unidos eléctricamente, ya que éstos pueden encontrarse a potenciales diferentes;
- g) Se verifique que las partes metálicas no conductoras de máquinas, equipos y aparatos con las que pueda tener contacto el trabajador de manera accidental, estén puestas a tierra, especialmente las de tipo móvil;
- h) Se coloque un puente conductor puesto a tierra en la zona de trabajo antes de efectuar la desconexión de la puesta a tierra en servicio. El trabajador que realice esta actividad deberá estar aislado para evitar formar parte del circuito eléctrico, e
- i) Se suspenda el trabajo durante el tiempo de tormentas eléctricas y pruebas de líneas, cuando se trabaje en el sistema de tierras de una instalación.
- 9. Medidas de seguridad generales para realizar trabajos de mantenimiento de las instalaciones eléctricas
- 9.1 Efectuar con personal autorizado y capacitado los trabajos de mantenimiento de las instalaciones eléctricas en lugares peligrosos, tales como altura, espacios confinados, subestaciones y líneas energizadas.
- 9.2 Delimitar la zona de trabajo para realizar actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas, o sus proximidades, y colocar señales de seguridad que:
 - a) Indiquen a personas no autorizadas la prohibición de:
 - 1) Entrar a la subestación o energizar el equipo o máquinas eléctricas, y
 - 2) Operar, manejar o tocar los dispositivos eléctricos;

- b) Identifiquen los dispositivos de enclavamiento de uno a cuatro candados, y
 - c) Definan el área en mantenimiento mediante la colocación de:
- 1) Cintas, cuerdas o cadenas de plástico de color rojo o anaranjado y mosquetones para su enganche;
- 2) Barreras extendibles de color rojo o anaranjado provistas de cuerdas en sus extremos para su sujeción;
 - 3) Banderolas;
 - 4) Estandartes;
 - 5) Distintivos de color rojo para la señalización de la zona de trabajo, o
- 6) Tarjetas de libranza con información de quién realiza, quién autoriza, cuándo se inició y cuándo finalizará el trabajo por realizar.
- 9.3 Utilizar para el mantenimiento de las instalaciones eléctricas, conforme al trabajo por desarrollar, según aplique, equipo de trabajo, maquinaria, herramientas e implementos de protección aislante y, de ser necesario, uno o más de los equipos o materiales siguientes:
 - a) Tarimas o alfombras aislantes;
 - b) Vainas y caperuzas aislantes;
- c) Comprobadores o discriminadores de tensión eléctrica, de la clase y tensión adecuadas al sistema:
 - d) Herramientas aisladas;
- e) Material de señalización, tales como discos, barreras o banderines, entre otros:
 - f) Lámparas portátiles, o
 - g) Transformadores de aislamiento.
- 9.4 Comprobar, para la realización de trabajos de mantenimiento de las instalaciones eléctricas, al menos que:
- a) Las instalaciones eléctricas se encuentren de conformidad con el diagrama unifilar y el plan de trabajo;
- b) Se evite trabajar con conductores o equipos energizados y, en caso de que sea estrictamente necesario, realizarlo si se cuenta con el equipo de protección personal y las herramientas o implementos de trabajo requeridos;

- c) Se prohíba a los trabajadores usar alhajas o elementos metálicos durante la ejecución de las actividades;
- d) Se aplique el procedimiento correspondiente a conductores o equipo energizado, antes de efectuar cualquier operación para:
 - 1) Interrumpir el flujo de corriente eléctrica;
- 2) Verificar con equipo de medición la ausencia de tensión eléctrica en los conductores o equipo eléctrico;
 - 3) Poner a tierra y en cortocircuito los conductores y equipo eléctrico;
- 4) Aplicar otras medidas preventivas necesarias, como la colocación de candados o avisos, que impidan el restablecimiento de la corriente eléctrica, y
- 5) Proteger los elementos con tensión situados en las inmediaciones, contra el contacto accidental;
- e) Se mantenga legible la identificación de tableros, gabinetes, interruptores, transformadores, entre otros, así como sus características eléctricas;
- f) Se cuente con las herramientas y equipo de protección personal adecuados a cada tarea, tales como: guantes dieléctricos, esteras y mantas aislantes, en número suficiente y de acuerdo con el potencial eléctrico en el que se va a trabajar;
- g) Se impida desplazar los aparatos eléctricos portátiles mientras estén conectados a la fuente de energía;
- h) Se evite emplear herramientas y aparatos eléctricos portátiles en atmósferas inflamables o explosivas, a menos que cumplan con las especificaciones del equipo a prueba de explosión;
- i) Se apliquen los procedimientos de seguridad que se requieran, con base en lo establecido en el Capítulo 8 de esta Norma;
- j) Se cumpla, cuando se empleen a la intemperie aparatos de conexión de tipo abierto, con lo siguiente:
- Proteger a todos los elementos bajo tensión eléctrica contra contactos accidentales, mediante cubiertas o bien colocándolos a una altura tal que no represente un riesgo de contacto accidental;

- 2) Conservar las distancias de seguridad del espacio de trabajo en torno a los elementos con tensión o energizados, según lo dispuesto por la NOM-001-SEDE-2005, o las que la sustituyan, y
- 3) Proteger los aparatos de conexión, transformadores y demás aparatos eléctricos energizados, con cercas metálicas que se encuentren puestas a tierra;
- k) Sean puestos a tierra el armazón de las herramientas y los aparatos de mano y portátiles, excepto el de las herramientas con doble aislamiento;
- I) Se someta el sistema de puesta a tierra de toda la instalación eléctrica a la prueba de resistencia a tierra y de continuidad, al menos una vez por año, y se registren sus valores;
- m) Se realice una revisión en todo el circuito o red eléctrica en el que se efectuó el mantenimiento, después de haber realizado los trabajos;
- n) Se energicen los circuitos, conductores o equipos, después de haber efectuado cualquier trabajo, únicamente por orden del jefe de trabajo, y
- o) Se provea de un interruptor de protección de falla a tierra para proteger a los trabajadores, cuando realicen actividades de mantenimiento.
- 9.5 Cumplir, cuando se utilicen herramientas o lámparas portátiles en el mantenimiento de las instalaciones eléctricas de baja tensión, con las condiciones de seguridad siguientes:
- a) Se cuente con cables de alimentación de las herramientas o lámparas portátiles perfectamente aislados y en buen estado;
- b) Se utilicen tensiones de alimentación de 24 volts o menos, en el caso de las herramientas y lámparas portátiles para los trabajos en zanjas, pozos, galerías y calderas, entre otros;
- c) Se provean las lámparas portátiles con mango aislante, dispositivo protector de la bombilla y conductor de aislamiento de uso rudo o extra rudo, y
- d) Se cumpla con al menos una de las condiciones siguientes, en aquellos casos en que la herramienta portátil tenga que funcionar con una tensión eléctrica superior a los 24 volts:
 - 1) Usar guantes dieléctricos aislantes;
 - 2) Disponer de doble aislamiento en la herramienta portátil;
 - 3) Contar con conexión de puesta a tierra;

- 4) Contar con protección de los defectos de aislamiento de la herramienta, mediante relevadores diferenciales, o
 - 5) Utilizar transformadores de aislamiento.
- 10. Condiciones de seguridad en el mantenimiento de las instalaciones eléctricas
- 10.1 En el equipo eléctrico motivo del mantenimiento se deberá cumplir, según aplique, que:
- a) Los interruptores estén contenidos en envolventes que imposibiliten,
 en cualquier caso, el contacto accidental de personas y objetos;
- b) Se realice la apertura y cierre de cuchillas, seccionadores, cuchillasfusibles y otros dispositivos similares, por personal autorizado, utilizando equipo de protección personal y de seguridad, de acuerdo con los riesgos potenciales identificados.

Ejemplo del equipo de protección personal son: guantes dieléctricos, según la clase y de acuerdo con la tensión eléctrica; protección ocular; casco de seguridad; ropa de trabajo, y botas dieléctricas, entre otros, y

- c) Se efectúe la conexión de alguna instalación eléctrica -nueva o provisional-, o equipo a líneas o circuitos energizados, invariablemente con el circuito desenergizado. En caso de no poder desenergizar el circuito, se deberá aplicar el procedimiento para trabajos con línea energizada que para tal efecto se elabore.
- 10.2 En las instalaciones eléctricas se deberá verificar, según aplique, que:
- a) Todos los equipos destinados al uso y distribución de la energía eléctrica cuenten con información para identificar las características eléctricas y la distancia de seguridad para las tensiones eléctricas presentes, ya sea en una placa, en etiquetas adheridas o marcada sobre el equipo;
- b) En lugares en los que el contacto con equipos eléctricos o la proximidad de éstos pueda entrañar peligro para los trabajadores, se cuente con las señalizaciones de seguridad, conforme a lo dispuesto por la NOM-026-STPS-2008, o las que la sustituyan, para indicar los riesgos y para el uso del equipo de protección personal;

- c) Los elementos energizados se encuentren fuera del alcance de los trabajadores;
- d) Se delimite la zona de trabajo mediante la utilización, entre otros, de los medios siguientes:
 - 1) Barreras protectoras;
 - 2) Resguardos;
 - 3) Cintas delimitadoras, y
 - 4) Control de acceso;
- e) Se manipulen los conductores energizados con guantes dieléctricos o con herramienta aislada, diseñada para el nivel de tensión eléctrica que se maneje;
- f) Se proteja contra daños a todos los cables, especialmente los expuestos a cargas de vehículos o equipos mecánicos pesados;
- g) Se cumpla, en las cubiertas del equipo o de los dispositivos fijos, que su apertura interrumpa la tensión eléctrica, por medio de una herramienta o llave especial;
- h) Se protejan eficazmente los cables desnudos y otros elementos descubiertos energizados, cuando se instalen, mediante cercas o pantallas de protección, o se cumpla con las distancias de seguridad a que se refiere la NOM-001-SEDE-2005, o las que la sustituyan;
- i) Se prohíba el uso de elementos metálicos tales como flexómetros, varillas, tubos, perfiles, así como de equipos de radiocomunicación con antena, en las inmediaciones de las instalaciones eléctricas energizadas;
- j) Se evite almacenar materiales de cualquier tipo sobre las instalaciones eléctricas, y
- k) Se mantenga libre de obstáculos el acceso a los tableros o puntos de conexión o desconexión de la instalación eléctrica.
- 10.3 En las subestaciones eléctricas se deberán adoptar, al menos, las medidas de seguridad siguientes:
 - a) Se obtenga la autorización para realizar trabajos en la subestación;
- b) Se use el equipo de protección personal necesario para realizar los trabajos en la subestación;

- c) Se realicen las actividades de mantenimiento en la subestación eléctrica, al menos con dos trabajadores;
- d) Se considere que todo el equipo que se localice en la subestación eléctrica está energizado, hasta que no se compruebe la ausencia de tensión eléctrica y que esté puesto a tierra efectivamente, antes de iniciar el mantenimiento;
- e) Se apliquen los procedimientos de seguridad establecidos para el mantenimiento y los que se requieran, de conformidad con lo establecido en el Capítulo 8 de la presente Norma;
 - f) Se respeten los avisos de seguridad;
- g) Se manejen equipos de calibración y prueba que cuenten con certificado vigente de calibración;
- h) Se mantengan las palancas de acción manual, puertas de acceso, gabinetes de equipo de control, entre otros, según sea el caso, con candado o con una etiqueta de seguridad que indique que están siendo operados o se está ejecutando en ellos algún trabajo;
- i) Se asegure que las partes vivas de la subestación eléctrica están fuera del alcance del personal o protegidas por pantallas, enrejados, rejillas u otros medios similares, y
 - j) Se identifique la salida de emergencia y asegure que las puertas abran:
 - 1) Hacia afuera o sean corredizas;
- Fácilmente desde el interior, y que se encuentren libres de obstáculos,
 - 3) Desde el exterior únicamente con una llave especial o controlada.
- 10.4 En los equipos o dispositivos de las instalaciones eléctricas provisionales objeto del mantenimiento, se deberá comprobar que:
- a) Se apliquen las medidas de seguridad, en caso de contar con líneas energizadas sin aislar próximas a muros;
 - b) Se revise que estén desenergizados y puestos a tierra;
- c) Se verifique que no existen daños en los aislamientos de los conductores;
- d) Cuenten los empalmes con la resistencia mecánica para mantener la continuidad del circuito, y

- e) Se mantenga la continuidad eléctrica en todas las soldaduras o uniones.
- 10.5 Para la realización de trabajos dentro del perímetro de las instalaciones eléctricas, se deberá comprobar que:
- a) Se conserve la distancia de seguridad que corresponda a la tensión eléctrica de la instalación, antes de efectuar cualquier maniobra de mantenimiento a los conductores o instalaciones eléctricas. Para establecer la distancia de seguridad, se deberá aplicar lo establecido en la NOM-001-SEDE-2005, o las que la sustituyan;
- b) Se impida hacer maniobras de mantenimiento a una distancia menor de trabajo en un conductor o instalación eléctrica, mientras no se tenga desenergizado dicho conductor o instalación eléctrica, o no sean aplicadas las medidas de seguridad indicadas en esta Norma, y
- c) Se adopten las medidas de seguridad e indiquen las instrucciones específicas para prevenir los riesgos de trabajo, cuando no sea posible desconectar un conductor o equipo de una instalación eléctrica, en cuya proximidad se vayan a efectuar maniobras de mantenimiento. Dichas medidas deberán incluir al menos lo siguiente:
- 1) Colocar protecciones aislantes, candados o etiquetas de seguridad en los conductores e instalaciones energizados, según corresponda, y
- 2) Controlar, en su caso, el desplazamiento del equipo móvil empleado para dar mantenimiento en las inmediaciones de conductores o equipos de una instalación eléctrica que no puedan ser desconectados, a fin de evitar el riesgo por contacto.
- 10.6 Para instalaciones eléctricas provisionales, se deberán seguir, al menos, las medidas de seguridad siguientes:
- a) Solicitar por escrito al jefe de trabajo del centro de maniobras o despacho, autorización para colocar instalaciones eléctricas provisionales;
- b) Informar por escrito al jefe de trabajo del centro de maniobras o despacho, de todas aquellas modificaciones provisionales efectuadas y etiquetas colocadas, con el propósito de que sean retiradas o convertidas en instalaciones permanentes;

- c) Emplear las instalaciones eléctricas provisionales únicamente para el fin que fueron diseñadas;
- d) Retirar las instalaciones provisionales al término del propósito para el cual fueron colocadas, conforme a lo dispuesto por la NOM-001-SEDE-2005, o las que la sustituyan, y
- e) Retirar las puestas a tierra conforme a lo dispuesto por la NOM-001-SEDE-2005, o las que la sustituyan.
 - 13. Plan de atención a emergencias
- 13.1 El plan de atención a emergencias deberá contener, al menos, lo siguiente:
 - a) El responsable de implementar el plan;
 - b) Los equipos o aparatos necesarios para la ejecución del plan;
 - c) Los procedimientos para:
- 1) La comunicación de la emergencia, junto con el directorio de los servicios de auxilio para la emergencia, rescate y hospitales, entre otros;
- 2) La suspensión de las actividades, que incluyan las acciones inmediatas para la desconexión de la fuente de energía;
 - 3) La eliminación de los riesgos durante y después de la emergencia;
 - 4) El uso de los sistemas y equipo de rescate, en su caso;
- 5) La atención y traslado de las víctimas a lugares de atención médica, que al menos indiquen:
- i) Las instrucciones específicas en un lugar visible, de qué hacer en caso de accidente:
- ii) Las instrucciones para retirar al lesionado del peligro inmediato; la colocación de la víctima en un lugar seguro; la aplicación de los primeros auxilios, en su caso; la aplicación de las técnicas de reanimación cardiopulmonar (RCP), y las correspondientes para llamar a los servicios de auxilio, y
- iii) Los hospitales o unidades médicas más próximos para trasladar a la víctima, y
 - 6) La reanudación de actividades, en su caso, y
- d) La capacitación y adiestramiento de los trabajadores en relación con el contenido del plan de atención a emergencias.

14. Capacitación

- 14.1 A los trabajadores que realicen el mantenimiento de las instalaciones eléctricas del centro de trabajo se les deberá proporcionar capacitación, adiestramiento e información, de acuerdo con las tareas asignadas y el plan de atención a emergencias.
- 14.2 La capacitación de los trabajadores que realicen el mantenimiento de las instalaciones eléctricas, deberá considerar, al menos lo siguiente:
- a) La información sobre los riesgos de trabajo relacionados con el mantenimiento de las instalaciones eléctricas;
- b) La descripción general sobre los efectos en el organismo ocasionados por una descarga eléctrica o sus efectos, como consecuencia de un contacto, falla o aproximación a elementos energizados, con énfasis en las condiciones que deberán evitarse para prevenir lesiones o daños a la salud;
- c) Los procedimientos de seguridad para realizar el mantenimiento de las instalaciones eléctricas, a que se refiere el Capítulo 8 de la presente Norma;
- d) Las medidas de seguridad establecidas en esta Norma, aplicables a las actividades por realizar, y que se deberán adoptar en la ejecución de las actividades o trabajos de mantenimiento de las instalaciones eléctricas;
- e) El uso, mantenimiento, conservación, almacenamiento y reposición del equipo de protección personal, de acuerdo con lo establecido en la NOM-017-STPS-2008, o las que la sustituyan;
- f) Los temas teórico-prácticos sobre la forma segura de manejar, dar mantenimiento, revisar y almacenar la maquinaria, equipo, herramientas, materiales e implementos de trabajo;
- g) Las condiciones bajo las cuales la maquinaria, equipo, herramientas, materiales e implementos de trabajo deberán ser puestos fuera de servicio para su reparación o reemplazo;
- h) Las condiciones climáticas u otros factores desfavorables que obligarían a interrumpir los trabajos, e
- i) El contenido del plan de atención a emergencias y otras acciones que se desprendan de las situaciones de emergencia, que pudieran presentarse durante la realización de los trabajos de mantenimiento de las instalaciones eléctricas. (Reglamento Federal de Seguridad, 2011)

Normas de salud

3.2.4 NOM-025 Iluminación

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-025-STPS-2008, CONDICIONES DE ILUMINACIÓN EN LOS CENTROS DE TRABAJO

1. Objetivo

Establecer los requerimientos de iluminación en las áreas de los centros de trabajo, para que se cuente con la cantidad de iluminación requerida para cada actividad visual, a fin de proveer un ambiente seguro y saludable en la realización de las tareas que desarrollen los trabajadores.

2. Campo de aplicación

La presente Norma rige en todo el territorio nacional y aplica en todos los centros de trabajo.

3. Referencias

Para la correcta interpretación de esta Norma, debe consultarse la siguiente norma oficial mexicana vigente o la que la sustituya: NOM-008-SCFI-2002, Sistema general de unidades de medida.

4. Definiciones

Para efectos de esta Norma, se establecen las definiciones siguientes:

- 4.1. Área de trabajo: es el lugar del centro de trabajo donde normalmente un trabajador desarrolla sus actividades.
- 4.2. Autoridad del trabajo, autoridad laboral: las unidades administrativas competentes de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, que realicen funciones de inspección en materia de seguridad e higiene en el trabajo y las correspondientes de las entidades federativas y del Distrito Federal, que actúen en auxilio de aquéllas.
- 4.3. Brillo: es la intensidad luminosa que una superficie proyecta en una dirección dada, por unidad de área. Se recomienda que la relación de brillos en áreas industriales no sea mayor de 3:1 en el puesto de trabajo y en cualquier parte del campo visual no mayor de 10:1.
- 4.4. Centro de trabajo: todos aquellos lugares tales como edificios, locales, instalaciones y áreas, en los que se realicen actividades de producción,

comercialización, transporte y almacenamiento o prestación de servicios, o en el que laboren personas que estén sujetas a una relación de trabajo.

- 4.5. Condición crítica de iluminación: deficiencia de iluminación en el sitio de trabajo o niveles muy altos que bien pueden requerir un esfuerzo visual adicional del trabajador o provocarle deslumbramiento.
- 4.6. Deslumbramiento: es cualquier brillo que produce molestia y que provoca interferencia a la visión o fatiga visual.
- 4.7. Iluminación complementaria: es aquella proporcionada por un alumbrado adicional al considerado en la iluminación general, para aumentar el nivel de iluminación en un área determinada o plano de trabajo.
- 4.8. Iluminación especial: es la cantidad de luz específica requerida para la actividad que conforme a la naturaleza de la misma tenga una exigencia visual elevada mayor de 1000 luxes o menor de 100 luxes, para la velocidad de funcionamiento del ojo (tamaño, distancia y colores de la tarea visual) y la exactitud con que se lleva a cabo la actividad.
- 4.9. Iluminación; iluminancia: es la relación de flujo luminoso incidente en una superficie por unidad de área, expresada en luxes.
- 4.10. Iluminación localizada: es aquella proporcionada por un alumbrado diseñado sólo para proporcionar iluminación en un plano de trabajo.
- 4.11. Luminaria; luminario: equipo de iluminación que distribuye, filtra o controla la luz emitida por una lámpara o lámparas, que incluye todos los accesorios necesarios para fijar, proteger y operar esas lámparas, y los necesarios para conectarse al circuito de utilización eléctrica.
- 4.12. Luxómetro; Medidor de iluminancia: es un instrumento diseñado y utilizado para medir niveles de iluminación o iluminancia, en luxes.
- 4.13. Nivel de iluminación: cantidad de flujo luminoso por unidad de área medido en un plano de trabajo donde se desarrollan actividades, expresada en luxes.
- 4.14. Plano de trabajo: es la superficie horizontal, vertical u oblicua, en la cual generalmente los trabajadores desarrollan su trabajo, con niveles de iluminación específicos.

- 4.15. Puntos focales de las luminarias: es la proyección vertical de la lámpara al plano o área de trabajo con inclinación de 0°, que contiene la dirección del haz de luz.
- 4.16. Reflexión: es la luz que incide en un cuerpo y es proyectada o reflejada por su superficie con el mismo ángulo con el que incidió.
- 4.14. Sistema de iluminación: es el conjunto de luminarias de un área o plano de trabajo, distribuidas de tal manera que proporcionen un nivel de iluminación específico para la realización de las actividades.
- 4.15. Tarea visual: actividad que se desarrolla con determinadas condiciones de iluminación.
 - 5. Obligaciones del patrón
- 5.1. Mostrar a la autoridad del trabajo, cuando así lo solicite, los documentos que la presente Norma le obligue a elaborar o poseer.
- 5.2. Contar con los niveles de iluminación en las áreas de trabajo o en las tareas visuales de acuerdo con la Tabla 1 del Capítulo 7.
- 5.3. Efectuar el reconocimiento de las condiciones de iluminación de las áreas y puestos de trabajo, según lo establecido en el Capítulo 8.
- 5.4. Contar con el informe de resultados de la evaluación de los niveles de iluminación de las áreas, actividades o puestos de trabajo que cumpla con en los apartados 5.2 y 10.4 de la presente Norma, y conservarlo mientras se mantengan las condiciones que dieron origen a ese resultado.
- 5.5. Realizar la evaluación de los niveles de iluminación de acuerdo con lo establecido en los capítulos 8 y 9.
- 5.6. Llevar a cabo el control de los niveles de iluminación, según lo establecido en el Capítulo 10.
- 5.7. Contar con un reporte del estudio elaborado para las condiciones de iluminación del centro de trabajo, según lo establecido en el Capítulo 12.
- 5.8. Informar a todos los trabajadores, sobre los riesgos que puede provocar un deslumbramiento o un nivel deficiente de iluminación en sus áreas o puestos de trabajo.
- 5.9. Practicar exámenes con periodicidad anual de agudeza visual, campimetría y de percepción de colores a los trabajadores que desarrollen sus actividades en áreas del centro de trabajo que cuenten con iluminación especial.

- 5.10. Elaborar y ejecutar un programa de mantenimiento para las luminarias del centro de trabajo, incluyendo los sistemas de iluminación de emergencia, según lo establecido en el Capítulo 11.
- 5.11. Instalar sistemas de iluminación eléctrica de emergencia, en aquellas áreas del centro de trabajo donde la interrupción de la fuente de luz artificial represente un riesgo en la tarea visual del puesto de trabajo, o en las áreas consideradas como ruta de evacuación que lo requieran.
 - 6. Obligaciones de los trabajadores
- 6.1. Informar al patrón sobre las condiciones inseguras, derivadas de las condiciones de iluminación en su área o puesto de trabajo.
- 6.2. Utilizar los sistemas de iluminación de acuerdo a las instrucciones del patrón.
- 6.3. Colaborar en las evaluaciones de los niveles de las áreas o puestos de trabajo y observar las medidas de control implementadas por el patrón.
 - 6.4. Someterse a los exámenes de la vista que indique el patrón.
 - 7. Niveles de Iluminación para tareas visuales y áreas de trabajo

Los niveles mínimos de iluminación que deben incidir en el plano de trabajo, para cada tipo de tarea visual o área de trabajo, son los establecidos en la Tabla 3-2.

Niveles de lluminación

Tarea Visual del Puesto de Trabajo	Area de Trabajo	Niveles Mínimos de Iluminación (luxes)
En exteriores: distinguir el área de tránsito, desplazarse caminando, vigilancia, movimiento de vehículos.	Exteriores generales: patios y estacionamientos.	20
En interiores: distinguir el área de tránsito, desplazarse caminando, vigilancia, movimiento de vehículos.	Interiores generales: almacenes de poco movimiento, pasillos, escaleras, estacionamientos cubiertos, labores en minas subterráneas, iluminación de emergencia.	50
En interiores.	Areas de circulación y pasillos; salas de espera; salas de descanso; cuartos de almacén; plataformas; cuartos de calderas.	100
	Servicios al personal: almacenaje rudo, recepción y despacho, casetas de vigilancia, cuartos de compresores y pailería.	200
Distinción moderada de detalles: ensamble simple, trabajo medio en banco y máquina, inspección simple, empaque y trabajos de oficina.		300
Distinción clara de detalles: maquinado y acabados delicados, ensamble de inspección moderadamente difícil, captura y procesamiento de información, manejo de instrumentos y equipo de laboratorio.		500
		750
	Proceso: ensamble e inspección de piezas complejas y acabados con pulidos finos.	1,000
Alto grado de especialización en la distinción de detalles.	Proceso de gran exactitud. Ejecución de tareas visuales: de bajo contraste y tamaño muy pequeño por periodos prolongados; exactas y muy prolongadas, y muy especiales de extremadamente bajo contraste y pequeño tamaño.	2,000

Tabla 3-2. Niveles de iluminación

8. Reconocimiento de las condiciones de iluminación

8.1. El propósito del reconocimiento es identificar aquellas áreas del centro de trabajo y las tareas visuales asociadas a los puestos de trabajo,

asimismo, identificar aquéllas donde exista una iluminación deficiente o exceso de iluminación que provoque deslumbramiento.

Para lo anterior, se debe realizar un recorrido por todas las áreas del centro de trabajo donde los trabajadores realizan sus tareas visuales, y considerar, en su caso, los reportes de los trabajadores, así como recabar la información técnica.

- 8.2. Para determinar las áreas y tareas visuales de los puestos de trabajo debe recabarse y registrarse la información del reconocimiento de las condiciones de iluminación de las áreas de trabajo, así como de las áreas donde exista una iluminación deficiente o se presente deslumbramiento y, posteriormente, conforme se modifiquen las características de las luminarias o las condiciones de iluminación del área de trabajo, con los datos siguientes:
- a) Distribución de las áreas de trabajo, del sistema de iluminación (número y distribución de luminarias), de la maquinaria y del equipo de trabajo;
 - b) Potencia de las lámparas;
- c) Descripción del área iluminada: colores y tipo de superficies del local o edificio:
- d) Descripción de las tareas visuales y de las áreas de trabajo, de acuerdo con la Tabla 3-2 del Capítulo 7;
- e) Descripción de los puestos de trabajo que requieren iluminación localizada, y
- f) La información sobre la percepción de las condiciones de iluminación por parte del trabajador al patrón.
 - 9. Evaluación de los niveles de iluminación
- 9.1. A partir de los registros del reconocimiento, se debe realizar la evaluación de los niveles de iluminación en las áreas o puestos de trabajo de acuerdo con lo establecido en el Apéndice A.
- 9.1.1. Determinar el factor de reflexión en el plano de trabajo y paredes que por su cercanía al trabajador afecten las condiciones de iluminación, según lo establecido en el Apéndice B, y compararlo contra los niveles máximos permisibles del factor de reflexión de la Tabla 3-3.

Niveles Máximos Permisibles del Factor de Reflexión

Concepto	Niveles Máximos Permisibles de Reflexión, K _f	
Paredes	60%	
Plano de trabajo	50%	

Tabla 3-3. Niveles máximos permisibles del factor de reflexión

Nota: Se considera que existe deslumbramiento en el área y puesto de trabajo, cuando el valor de la reflexión (Kf) supere los valores establecidos en la Tabla 3-3.

9.1.2. La evaluación de los niveles de iluminación debe realizarse en una jornada laboral bajo condiciones normales de operación, se puede hacer por áreas de trabajo, puestos de trabajo o una combinación de los mismos.

10. Control

- 10.1. Si en el resultado de la evaluación de los niveles de iluminación se detectaron áreas o puestos de trabajo que deslumbren al trabajador, se deben aplicar medidas de control para evitar que el deslumbramiento lo afecte.
- 10.2. Si en el resultado de la medición se observa que los niveles de iluminación en las áreas de trabajo o las tareas visuales están por debajo de los niveles indicados en la Tabla 3-2 del Capítulo 7 o que los factores de reflexión estén por encima de lo establecido en la Tabla 3-3 del Capítulo 9, se deben adoptar las medidas de control necesarias, entre otras, dar mantenimiento a las luminarias, modificar el sistema de iluminación o su distribución y/o instalar iluminación complementaria o localizada. Para esta última medida de control, en donde se requiera una mayor iluminación, se deben considerar los siguientes aspectos:
 - a) Evitar el deslumbramiento directo o por reflexión al trabajador;
- b) Seleccionar un fondo visual adecuado a las actividades de los trabajadores;
 - c) Evitar bloquear la iluminación durante la realización de la actividad, y
 - d) Evitar las zonas donde existan cambios bruscos de iluminación.
- 10.3. Se debe elaborar y cumplir un programa de medidas de control a desarrollar, considerando al menos las previstas en 10.2.

10.4. Una vez que se han realizado las medidas de control, se tiene que realizar una evaluación para verificar que las nuevas condiciones de iluminación cumplen con lo establecido en la presente Norma.

11. Mantenimiento

En el mantenimiento de las luminarias se deberá tomar en cuenta lo siguiente:

- a) La limpieza de las luminarias;
- b) La ventilación de las luminarias;
- c) El reemplazo de las luminarias cuando dejen de funcionar, o después de transcurrido el número predeterminado de horas de funcionamiento establecido por el fabricante;
- d) Los elementos que eviten el deslumbramiento directo y por reflexión,
 así como el efecto estroboscópico, y
 - e) Los elementos de preencendido o de calentamiento.
 - 12. Reporte del estudio
- 12.1. Se debe elaborar y mantener un reporte que contenga la información recabada en el reconocimiento, los documentos que lo complementen y los datos obtenidos durante la evaluación, con al menos la información siguiente:
- a) El informe descriptivo de las condiciones normales de operación, en las cuales se realizó la evaluación de los niveles de iluminación, incluyendo las descripciones del proceso, instalaciones, puestos de trabajo y el número de trabajadores expuestos por área y puesto de trabajo;
- b) La distribución del área evaluada, en el que se indique la ubicación de los puntos de medición;
- c) Los resultados de la evaluación de los niveles de iluminación indicando su incertidumbre:
- d) La comparación e interpretación de los resultados obtenidos, contra lo establecido en las Tablas 3-2 y 3-3 de los Capítulos 7 y 9, respectivamente;
 - e) La hora en que se efectuaron las mediciones;
 - f) El programa de mantenimiento;
- g) La copia del documento que avale la calibración del luxómetro expedida por un laboratorio acreditado y aprobado conforme a lo establecido en

la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y que cumpla con las disposiciones estipuladas en esta Norma;

- h) La conclusión técnica del estudio;
- i) Las medidas de control a desarrollar y el programa de implantación;
- j) Nombre y firma del responsable del estudio, y
- k) Los resultados de las evaluaciones hasta cumplir con lo establecido en las Tablas 3-2 y 3-3 de los Capítulos 7 y 9, respectivamente. (Reglamento Federal de Seguridad, 2008)

Normas de organización

3.2.5 NOM-017 Equipo de protección personal

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-017-STPS-2008, EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL, SELECCIÓN, USO Y MANEJO EN LOS CENTROS DE TRABAJO

1. Objetivo

Establecer los requisitos mínimos para que el patrón seleccione, adquiera y proporcione a sus trabajadores, el equipo de protección personal correspondiente para protegerlos de los agentes del medio ambiente de trabajo que puedan dañar su integridad física y su salud.

2. Campo de aplicación

Esta Norma aplica en todos los centros de trabajo del territorio nacional en que se requiera el uso de equipo de protección personal para proteger a los trabajadores contra los riesgos derivados de las actividades que desarrollen.

3. Referencias

Para la correcta interpretación de esta Norma, deben consultarse las siguientes normas oficiales mexicanas o las que las sustituyan.

NOM-026-STPS-1998, Colores y señales de seguridad e higiene-Identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

NOM-113-STPS-1994, Calzado de protección.

NOM-115-STPS-1994, Cascos de protección-Especificaciones, métodos de prueba y clasificación.

NOM-116-STPS-1994, Seguridad-Respiradores purificadores de aire contra partículas nocivas.

NOM-087-ECOL-SSA-2002, Residuos biológico infecciosos-Clasificación y especificaciones de manejo.

NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

4. Definiciones

Para efectos de la presente Norma se establecen las siguientes definiciones:

4.1 Autoridad del trabajo; autoridad laboral: las unidades administrativas competentes de la Secretaría del

Trabajo y Previsión Social, que realicen funciones de inspección en materia de seguridad e higiene en el trabajo y las correspondientes de las entidades federativas y del Distrito Federal, que actúen en auxilio de aquéllas.

- 4.2 Equipo de protección personal (EPP): conjunto de elementos y dispositivos, diseñados específicamente para proteger al trabajador contra accidentes y enfermedades que pudieran ser causados por agentes o factores generados con motivo de sus actividades de trabajo y de la atención de emergencias. En caso de que en el análisis de riesgo se establezca la necesidad de utilizar ropa de trabajo con características de protección, ésta será considerada equipo de protección personal.
- 4.3 Disposición final: son las medidas que se le aplican al equipo de protección personal deteriorado, de tal manera que sea una garantía de que ya no se volverá a utilizar como protección para el trabajador. Se refiere al destino final que se le da al quipo de protección personal una vez que ya no es útil.
 - 5. Obligaciones del patrón
- 5.1 Mostrar a la autoridad del trabajo, cuando ésta así lo solicite, los documentos que la presente Norma le obligue a elaborar o poseer.
- 5.2 Identificar y analizar los riesgos de trabajo a los que están expuestos los trabajadores por cada puesto de trabajo y área del centro laboral. Esta información debe registrarse y conservarse actualizada mientras no se modifiquen los implementos y procesos de trabajo, con al menos los siguientes datos: tipo de actividad que desarrolla el trabajador, tipo de riesgo de trabajo identificado, región anatómica por proteger, puesto de trabajo y equipo de protección personal requerido.
- 5.3 Determinar el equipo de protección personal, que deben utilizar los trabajadores en función de los riesgos de trabajo a los que puedan estar expuestos por las actividades que desarrollan o por las áreas en donde se encuentran. En caso de que en el análisis de riesgo se establezca la necesidad de utilizar ropa de trabajo con características de protección, ésta será considerada equipo de protección personal.

El patrón puede hacer uso de las tablas contenidas en la guía de referencia de la presente Norma para determinar el equipo de protección personal para los trabajadores y para los visitantes que ingresen a las áreas donde existan señales de uso obligatorio del equipo de protección personal específico.

- 5.4 Proporcionar a los trabajadores equipo de protección personal que cumpla con las siguientes condiciones:
 - a) Que atenúe la exposición del trabajador con los agentes de riesgo;
 - b) Que en su caso, sea de uso personal;
 - c) Que esté acorde a las características físicas de los trabajadores, y
- d) Que cuente con las indicaciones, las instrucciones o los procedimientos del fabricante para su uso, revisión, reposición, limpieza, limitaciones, mantenimiento, resguardo y disposición final.
- 5.5 Comunicar a los trabajadores los riesgos de trabajo a los que están expuestos, por puesto de trabajo o área del centro laboral, con base a la identificación y análisis de riesgos a los que se refiere el apartado 5.2.
- 5.5.1 Comunicar al contratista los riesgos y las reglas de seguridad del área en donde desarrollará sus actividades.
- 5.5.2 Los contratistas deben dar seguimiento a sus trabajadores para que porten el equipo de protección personal y cumpla con las condiciones de la presente norma.
- 5.6 Proporcionar a los trabajadores la capacitación y adiestramiento para el uso, revisión, reposición, limpieza, limitaciones, mantenimiento, resguardo y disposición final del equipo de protección personal, con base en las indicaciones, instrucciones o procedimientos que elabore el fabricante de tal equipo de protección personal.
- 5.7 Supervisar que durante la jornada de trabajo, los trabajadores utilicen el equipo de protección personal proporcionado, con base a la capacitación y adiestramiento proporcionados previamente.
- 5.8 Identificar y señalar las áreas del centro de trabajo en donde se requiera el uso obligatorio de equipo de protección personal. La señalización debe cumplir con lo establecido en la NOM-026-STPS-1998.

- 6. Obligaciones de los trabajadores que usen equipo de protección personal
- 6.1 Participar en la capacitación y adiestramiento que el patrón proporcione para el uso, revisión, reposición, limpieza, limitaciones, mantenimiento, resguardo y disposición final del equipo de protección personal.
- 6.2 Utilizar el equipo de protección personal proporcionado por el patrón de acuerdo a la capacitación que recibieron para tal efecto.
- 6.3 Revisar antes de iniciar, durante y al finalizar su turno de trabajo, las condiciones del equipo de protección personal que utiliza.
- 6.4 Informar al patrón cuando las condiciones del equipo de protección personal ya no lo proteja, a fin de que se le proporcione mantenimiento, o se lo reemplace.
- 7. Indicaciones, instrucciones o procedimientos para el uso, revisión, reposición, limpieza, limitaciones, mantenimiento, resguardo y disposición final del equipo de protección personal
- 7.1 Las indicaciones, instrucciones o procedimientos que el patrón proporcione a los trabajadores para el uso, revisión, reposición, limpieza, limitaciones, mantenimiento, resguardo y disposición final del equipo de protección personal, según aplique, deben al menos:
- a) Basarse en la información proporcionada por el proveedor, distribuidor o fabricante del equipo, y en la que el patrón considere conveniente adicionar;
- b) En su caso, contar con instrucciones para verificar su correcto funcionamiento;
- c) Identificar las limitaciones del equipo de protección personal e incluir la información sobre la capacidad o grado de protección que éste ofrece;
- d) Incluir la información que describa en qué condiciones no proporciona protección o donde no se debe usar;
- e) Considerar el tiempo de vida útil que el fabricante recomiende y las fallas o deterioros que el trabajador identifique, de tal forma que impida su óptimo funcionamiento;
- f) Considerar las medidas técnicas o administrativas que se deben adoptar para minimizar los efectos que generen o produzcan alguna respuesta o reacción adversa en el trabajador;

- g) Incluir las acciones que se deben realizar antes, durante y después de su uso, para comprobar que continúa proporcionando la protección para la cual fue diseñado;
- h) Indicar que cuando el trabajador esté en contacto con posibles agentes infecciosos, el EPP que utilice debe ser para ese uso exclusivo;
- i) Establecer el procedimiento para la descontaminación o desinfección del EPP, cuando aplique, después de cada jornada de uso, de acuerdo con las instrucciones o recomendaciones del fabricante;
- j) Prever que si el EPP se limpia en el centro de trabajo, ya sea por el trabajador usuario o por alguna otra persona designada por el patrón, se consideren las sustancias, condiciones o aditamentos para esta actividad;
- k) Establecer el mecanismo a seguir para reemplazarse o repararse inmediatamente cuando derivado de su revisión muestren algún deterioro, que impidan su óptimo funcionamiento;
- I) Indicar que el reemplazo en sus partes dañadas, debe realizarse con refacciones de acuerdo a las recomendaciones del fabricante o proveedor;
- m) Precisar lugares y formas de almacenarse en recipientes o contenedores especiales, si así lo establecen las recomendaciones del fabricante o proveedor para que no presenten daños o mal funcionamiento después de su uso, y
- n) Establecer las medidas de seguridad para tratarlo como residuo sólido, de conformidad con un procedimiento que para tal efecto se establezca, cuando quede contaminado con sustancias químicas peligrosas y no sea posible su descontaminación, o se determine que ya no cumple con su función de protección. (Reglamento Federal de Seguridad, 2008)

3.2.6 NOM-019 Comisiones de seguridad e higiene

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-019-STPS-2011, CONSTITUCIÓN, INTEGRACIÓN, ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LAS COMISIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE

1. Objetivo

Establecer los requerimientos para la constitución, integración, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.

2. Campo de aplicación

La presente Norma rige en el territorio nacional y aplica en todos los centros de trabajo.

3. Referencias

Para la correcta interpretación de esta Norma, deberá consultarse la siguiente Norma Oficial Mexicana vigente o las que la sustituyan:

3.1 NOM-030-STPS-2009, Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo - Funciones y actividades.

4. Definiciones

Para efectos de esta Norma se establecen las definiciones siguientes:

- 4.1 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 sean el lugar y el tiempo en que se preste.
- 4.2 Actos inseguros: Las acciones realizadas por el trabajador que implican una omisión o violación a un método de trabajo o medida determinados como seguros.
- 4.3 Agente: El elemento físico, químico o biológico que por ausencia o presencia en el ambiente laboral, puede afectar la vida, salud e integridad física de los trabajadores.
- 4.4 Autoridad del trabajo; Autoridad laboral: Las unidades administrativas competentes de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social que realizan funciones de promoción, normalización, vigilancia e inspección en materia de seguridad y salud en el trabajo, y las correspondientes a las entidades federativas y del Distrito Federal, que actúen en auxilio de aquéllas.

- 4.5 Centros de trabajo: Todos aquellos lugares, tales como edificios, locales, instalaciones y áreas, 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.
- 4.6 Comisión: La comisión o comisiones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.
- 4.7 Condiciones inseguras: Aquéllas que derivan de la inobservancia o desatención de las medidas establecidas como seguras, y que pueden conllevar la ocurrencia de un incidente, accidente, enfermedad de trabajo o daño material al centro de trabajo.
- 4.8 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.
- 4.9 Enfermedad de trabajo: Todo estado patológico derivado de la acción continuada de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo o en el medio en que el trabajador se vea obligado a prestar sus servicios.
- 4.10 Incidentes: Los acontecimientos que pueden o no ocasionar daños a las instalaciones, maquinaria, equipo, herramientas y/o materiales utilizados, e interferir en los procesos o actividades, y que en circunstancias diferentes podrían haber derivado en lesiones a los trabajadores, por lo que requieren ser investigados para considerar la adopción de las medidas preventivas pertinentes.
 - 4.11 Ley: La Ley Federal del Trabajo.
- 4.12 Normas: Las Normas Oficiales Mexicanas en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- 4.13 Recorridos de verificación: Las revisiones que realiza la comisión en el centro trabajo para identificar agentes, condiciones peligrosas o inseguras y actos inseguros; investigar las causas de los accidentes y enfermedades de trabajo; proponer medidas para prevenirlos, así como vigilar su cumplimiento.
- 4.14 Reglamento: El Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo, o el que lo sustituya.

- 4.15 Riesgos de trabajo: Los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo de su trabajo.
 - 4.16 Secretaría: La Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
- 4.17 Sindicato: La representación de los trabajadores que tienen la titularidad del contrato colectivo de trabajo o del contrato Ley.
- 4.18 Verificación: La constatación ocular, revisión documental o entrevista del cumplimiento del Reglamento y de las normas que resulten aplicables al centro de trabajo.
 - 5. Obligaciones del patrón
- 5.1 Constituir e integrar al menos una comisión en el centro de trabajo, de conformidad con lo dispuesto en el Capítulo 7 de la presente Norma.
- 5.2 Designar a sus representantes para participar en la comisión que se integre en el centro de trabajo. Dicha designación deberá realizarse con base en las funciones por desempeñar.
- 5.3 Solicitar al sindicato o a los trabajadores, si no hubiera sindicato, la designación de sus representantes para participar en la comisión. Dicha designación deberá realizarse con base en las funciones por desempeñar.
- 5.4 Contar con el acta de constitución de la comisión del centro de trabajo, y de sus actualizaciones, cuando se modifique su integración, de conformidad con lo previsto en el numeral 7.4 de esta Norma.
- 5.5 Contar con el programa anual de los recorridos de verificación de la comisión, de conformidad con lo previsto en los numerales 9.3 a 9.5 de la presente Norma.
- 5.6 Contar con las actas de los recorridos de verificación realizados por la comisión, de conformidad con lo establecido en el numeral 9.12 de esta Norma.
- 5.7 Facilitar a los trabajadores el desempeño de sus funciones como integrantes de la comisión.
- 5.8 Proporcionar a la comisión el diagnóstico sobre seguridad y salud en el trabajo, a que se refiere la NOM-030-STPS-2009, o las que la sustituyan.
- 5.9 Apoyar la investigación de los accidentes y enfermedades de trabajo que lleve a cabo la comisión, proporcionando para tal efecto información sobre:

- a) Los incidentes, accidentes y enfermedades de trabajo que ocurran en el centro de trabajo;
- b) Los procesos de trabajo y las hojas de datos de seguridad de las sustancias químicas utilizadas, y
- c) El seguimiento a las causas de los riesgos de trabajo que tengan lugar en el centro laboral.
- 5.10 Brindar facilidades a los integrantes de la comisión para que utilicen los apoyos informáticos desarrollados por la Secretaría, a que se refieren los numerales 9.7 y 9.8 de la presente Norma.
- 5.11 Atender y dar seguimiento a las medidas propuestas por la comisión para prevenir los riesgos de trabajo, de acuerdo con los resultados de las actas de los recorridos de verificación y con base en lo dispuesto por el Reglamento y las normas que resulten aplicables, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 9.11 de esta Norma.
- 5.12 Difundir entre los trabajadores del centro de trabajo, por cualquier medio:
- a) La relación actualizada de los integrantes de la comisión, precisando el puesto, turno y área de trabajo de cada uno de ellos;
- b) Los resultados de las investigaciones, con las causas y consecuencias, sobre los accidentes y enfermedades de trabajo, y
- c) Las medidas propuestas por la comisión, relacionadas con la prevención de riesgos de trabajo, a fin de evitar su recurrencia.
- 5.13 Proporcionar a los integrantes de la comisión, al menos una vez por año, capacitación para la adecuada realización de sus funciones, con base en el programa que para tal efecto se elabore, de acuerdo con lo señalado en el Capítulo 10 de la presente Norma.
- 5.14 Exhibir a la autoridad del trabajo los documentos que la presente Norma le obligue a elaborar y poseer, cuando aquélla así lo requiera.
 - 6. Obligaciones de los trabajadores
- 6.1 Designar a sus representantes para participar en la comisión, con base en las funciones por desempeñar.
 - 6.2 Participar como miembros de la comisión, cuando sean designados:
 - a) A través del sindicato, mediante consulta entre los trabajadores, o

- b) Por la mayoría de los trabajadores, a falta de sindicato.
- 6.3 Participar como coordinador, secretario o vocal de la comisión, cuando sean designados para tales efectos.
- 6.4 Proponer a la comisión medidas para prevenir accidentes y enfermedades de trabajo en el área o puesto donde desempeñan sus actividades cotidianas.
- 6.5 Proporcionar a la comisión la información que se encuentre a su alcance para la investigación de las causas de accidentes y enfermedades de trabajo.
- 6.6 Atender las medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo que señale el patrón y/o la comisión, de acuerdo con los resultados de las actas de los recorridos de verificación y con base en lo dispuesto por el Reglamento y las normas que resulten aplicables.
- 6.7 Recibir la capacitación o adiestramiento que en materia de seguridad y salud en el trabajo les proporcione el patrón, cuando formen parte de la comisión, de conformidad con el programa que para tal efecto se establezca.
 - 7. Constitución e integración de las comisiones
 - 7.1 Cada comisión deberá estar integrada por:
- a) Un trabajador y el patrón o su representante, cuando el centro de trabajo cuente con menos de 15 trabajadores, o
- b) Un coordinador, un secretario y los vocales que acuerden el patrón o sus representantes, y el sindicato o el representante de los trabajadores, en el caso de que no exista la figura sindical, cuando el centro de trabajo cuente con 15 trabajadores o más.
- 7.2 La representación de los trabajadores deberá estar conformada por aquéllos que desempeñen sus labores directamente en el centro de trabajo y que, preferentemente, tengan conocimientos o experiencia en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- 7.3 El patrón deberá formalizar la constitución de cada comisión, a través de un acta, en sesión con los miembros que se hayan seleccionado y con la representación del sindicato, si lo hubiera.
- 7.4 El acta de constitución de la comisión deberá contener como mínimo los datos siguientes:

- a) Datos del centro de trabajo:
- 1) El nombre, denominación o razón social;
- 2) El domicilio completo (calle, número, colonia, municipio o delegación, ciudad, entidad federativa, código postal);
 - 3) El Registro Federal de Contribuyentes;
- 4) El Registro Patronal otorgado por el Instituto Mexicano del Seguro Social;
 - 5) La rama industrial o actividad económica;
 - 6) La fecha de inicio de actividades;
 - 7) El número de trabajadores del centro de trabajo, y
 - 8) El número de turnos, y
 - b) Datos de la comisión:
 - 1) La fecha de integración de la comisión (día, mes y año), y
- 2) El nombre y firma del patrón o de su representante, y del representante de los trabajadores, tratándose de centros de trabajo con menos de 15 trabajadores, o
- 3) El nombre y firma del coordinador, secretario y vocales, en el caso de centros de trabajo con 15 trabajadores o más.
- 7.5 Los centros de trabajo podrán constituir otras comisiones de seguridad e higiene, tomando en consideración lo siguiente:
 - a) El número de turnos del centro de trabajo;
 - b) El número de trabajadores que integran cada turno de trabajo;
- c) Los agentes y condiciones peligrosas de las áreas que integran al centro de trabajo, y
- d) Las empresas contratistas que desarrollen labores relacionadas con la actividad principal del centro de trabajo dentro de las instalaciones de este último.
- 7.6 Las empresas podrán organizar otras comisiones para consolidar las acciones desarrolladas por las comisiones de seguridad e higiene pertenecientes al mismo o a distintos centros de trabajo, con base en la circunscripción territorial, la actividad económica, el grado de riesgo y el número de trabajadores.

- 8. Organización de las comisiones
- 8.1 Los integrantes de la comisión tendrán a su cargo las funciones contenidas en el presente Capítulo.
 - 8.2 El coordinador tendrá las funciones siguientes:
 - a) Presidir las reuniones de trabajo de la comisión;
 - b) Dirigir y coordinar el funcionamiento de la comisión;
- c) Promover la participación de los integrantes de la comisión y constatar que cada uno de ellos cumpla con las tareas asignadas;
- d) Integrar el programa anual de los recorridos de verificación de la comisión y presentarlo al patrón;
 - e) Consignar en las actas de los recorridos de verificación de la comisión:
- 1) Los agentes, condiciones peligrosas o inseguras y actos inseguros identificados:
- 2) Los resultados de las investigaciones sobre las causas de los accidentes y enfermedades de trabajo, y
- 3) Las medidas para prevenirlos, con base en lo dispuesto por el Reglamento y las normas que resulten aplicables;
- f) Coordinar las investigaciones sobre las causas de los accidentes y enfermedades de trabajo;
- g) Elaborar al término de cada recorrido de verificación, conjuntamente con el secretario de la comisión, el acta correspondiente;
- h) Entregar al patrón las actas de los recorridos de verificación y analizar conjuntamente con él las medidas propuestas para prevenir los accidentes y enfermedades de trabajo;
- i) Dar seguimiento a la instauración de las medidas propuestas por la comisión relacionadas con la prevención de riesgos de trabajo;
- j) Asesorar a los vocales de la comisión y al personal del centro de trabajo, en la identificación de agentes, condiciones peligrosas o inseguras y actos inseguros en el medio ambiente laboral;
- k) Participar en las inspecciones sobre las condiciones generales de seguridad e higiene que practique la autoridad laboral en el centro de trabajo, en su caso;

- I) Solicitar, previo acuerdo de la comisión, la sustitución de sus integrantes, y
- m) Proponer al patrón el programa anual de capacitación de los integrantes de la comisión.
 - 8.3 El secretario tendrá las funciones siguientes:
- a) Convocar a los integrantes de la comisión a las reuniones de trabajo de ésta:
- b) Organizar y apoyar, de común acuerdo con el coordinador, el desarrollo de las reuniones de trabajo de la comisión;
- c) Convocar a los integrantes de la comisión para realizar los recorridos de verificación programados;
 - d) Integrar a las actas de recorridos de verificación de la comisión:
- 1) Los agentes, condiciones peligrosas o inseguras y actos inseguros identificados:
- 2) Los resultados de las investigaciones sobre las causas de los accidentes y enfermedades de trabajo, y
- 3) Las medidas para prevenirlos, con base en lo dispuesto por el Reglamento y las normas que resulten aplicables;
- e) Apoyar la realización de investigaciones sobre las causas de los accidentes y enfermedades de trabajo;
- f) Elaborar al término de cada recorrido de verificación, conjuntamente con el coordinador de la comisión, el acta correspondiente;
- g) Recabar las firmas de los integrantes de la comisión en las actas de los recorridos de verificación:
- h) Presentar y entregar las actas de recorridos de verificación al patrón, conjuntamente con el coordinador de la comisión;
 - i) Mantener bajo custodia copia de:
 - 1) Las actas de constitución y su actualización;
- 2) Las actas de los recorridos de verificación que correspondan al programa anual de recorridos de verificación del ejercicio en curso y del año inmediato anterior;
- 3) La evidencia documental sobre la capacitación impartida el ejercicio en curso y el año inmediato anterior a los integrantes de la propia comisión, y

- 4) La documentación que se relacione con la comisión;
- j) Participar en las inspecciones sobre las condiciones generales de seguridad e higiene que practique la autoridad laboral en el centro de trabajo, en su caso, y
- k) Integrar el programa anual de capacitación de los integrantes de la comisión.
 - 8.4 Los vocales tendrán las funciones siguientes:
 - a) Participar en las reuniones de trabajo de la comisión;
 - b) Participar en los recorridos de verificación;
- c) Detectar y recabar información sobre los agentes, condiciones peligrosas o inseguras y actos inseguros identificados en sus áreas de trabajo;
- d) Colaborar en la realización de investigaciones sobre las causas de los accidentes y enfermedades de trabajo;
 - e) Revisar las actas de los recorridos de verificación;
- f) Participar en el seguimiento a la instauración de las medidas propuestas por la comisión relacionadas con la prevención de riesgos de trabajo;
- g) Apoyar las actividades de asesoramiento a los trabajadores para la identificación de agentes, condiciones peligrosas o inseguras y actos inseguros en su área de trabajo;
- h) Identificar temas de seguridad y salud en el trabajo para su incorporación en el programa anual de capacitación de los integrantes de la comisión, e
- i) Participar en las inspecciones sobre las condiciones generales de seguridad e higiene que practique la autoridad laboral en el centro de trabajo, en su caso.
 - 9. Funcionamiento de las comisiones
- 9.1 Cuando se constituya la comisión, el cargo de coordinador recaerá en el representante que designe el patrón, y el de secretario en el de los trabajadores que sea designado por el sindicato. De no existir la figura sindical, la selección del representante de los trabajadores se hará entre y por los integrantes de esta representación. Los demás miembros de la comisión serán nombrados vocales.

Los nombramientos de coordinador, secretario y vocales tendrán una vigencia de dos años, y los de coordinador y secretario se alternarán entre los representantes del patrón y de los trabajadores.

- 9.2 En caso de ausencia temporal del coordinador o del secretario de la comisión, su cargo será ocupado por uno de los vocales, de la representación que corresponda.
- 9.3 El programa anual de recorridos de verificación deberá integrase dentro de los treinta días naturales siguientes a la constitución de la comisión. Posteriormente, se deberá conformar el programa dentro de los primeros treinta días naturales de cada año.
- 9.4 En el programa anual se determinarán las prioridades de los recorridos de verificación, con base en las áreas con mayor presencia de agentes y condiciones peligrosas o inseguras, y a partir de los incidentes, accidentes y enfermedades de trabajo.
- 9.5 Los recorridos de verificación previstos en el programa anual de la comisión, se deberán realizar al menos con una periodicidad trimestral, a efecto de:
- a) Identificar los agentes, condiciones peligrosas o inseguras y actos inseguros en el centro de trabajo;
- b) Investigar las causas de los accidentes y enfermedades de trabajo que en su caso ocurran, de acuerdo con los elementos que les proporcione el patrón y otros que estimen necesarios (Véase Guía de Referencia I Investigación de las causas de los accidentes y enfermedades de trabajo);
- c) Determinar las medidas para prevenir riesgos de trabajo, con base en lo dispuesto por el Reglamento y las normas que resulten aplicables, y
- d) Dar seguimiento a la instauración de las medidas propuestas por la comisión para prevenir los riesgos de trabajo.
- 9.6 Para la identificación de agentes, condiciones peligrosas o inseguras y actos inseguros en el centro de trabajo, la comisión podrá hacer uso del diagnóstico sobre seguridad y salud en el trabajo realizado por los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo, a que se refiere la NOM-030-STPS-2009, o las que la sustituyan.

- 9.7 Para la identificación y determinación de las disposiciones normativas en materia de seguridad y salud aplicables al centro de trabajo, la comisión podrá utilizar el Asistente para la Identificación de las Normas Oficiales Mexicanas de Seguridad y Salud en el Trabajo y el módulo para la Evaluación del Cumplimiento de la Normatividad en Seguridad y Salud en el Trabajo, contenidos en la página electrónica de la Secretaría http://autogestion.stps.gob.mx:8162/, con la finalidad de detectar agentes, condiciones peligrosas o inseguras y actos inseguros en el centro de trabajo.
- 9.8 Para la determinación de las medidas por adoptar para prevenir riesgos de trabajo en el centro de trabajo y el seguimiento a su instauración, la comisión podrá utilizar el módulo para la Elaboración de Programas de Seguridad y Salud en el Trabajo, contenido en la página electrónica de la Secretaría http://autogestion.stps.gob.mx:8162/.
- 9.9 La comisión deberá efectuar verificaciones extraordinarias en caso de que:
- a) Ocurran accidentes o enfermedades de trabajo que generen defunciones o incapacidades permanentes;
- b) Existan modificaciones significativas en las instalaciones y/o cambios en los procesos de trabajo, con base en la información proporcionada por el patrón o a solicitud de los trabajadores, o
- c) Reporten los trabajadores la presencia de agentes y condiciones peligrosas o inseguras que, a juicio de la propia comisión, así lo ameriten.

Las verificaciones extraordinarias deberán realizarse dentro de los treinta días naturales siguientes a que se presente cualquiera de los supuestos previstos en este numeral.

- 9.10 La comisión deberá orientar a los trabajadores durante los recorridos de verificación sobre las medidas de seguridad por observar en las áreas del centro de trabajo.
- 9.11 El seguimiento de las medidas propuestas por la comisión relacionadas con la prevención de riesgos de trabajo, deberá efectuarse al menos en forma trimestral.
- 9.12 Las actas de los recorridos de verificación deberán contener la información siguiente:

- a) El nombre, denominación o razón social del centro de trabajo;
- b) El domicilio completo (calle, número, colonia, municipio o delegación, ciudad, entidad federativa, código postal);
 - c) El número de trabajadores del centro de trabajo;
- d) El tipo de recorrido de verificación: ordinario (conforme al programa anual) o extraordinario;
 - e) Las fechas y horas de inicio y término del recorrido de verificación;
- f) El área o áreas del centro de trabajo en las que se realizó el recorrido de verificación;
- g) Los agentes, condiciones peligrosas o inseguras y actos inseguros identificados durante el recorrido de verificación;
- h) Las causas que, en su caso, se hayan identificado sobre los accidentes y enfermedades de trabajo que ocurran;
- i) Las medidas para prevenir los riesgos de trabajo detectados, con base en lo dispuesto por el Reglamento y las normas que resulten aplicables;
- j) Las recomendaciones que por consenso se determinen en el seno de la comisión para prevenir, reducir o eliminar condiciones peligrosas o inseguras, así como la prioridad con la que deberán atenderse;
- k) El seguimiento a las recomendaciones formuladas en los recorridos de verificación anteriores:
 - I) El lugar y fecha de conclusión del acta, y
- m) El nombre y firma de los integrantes de la comisión que participaron en el recorrido de verificación.
- 9.13 Los integrantes de la comisión podrán ser sustituidos a petición de quien los propuso, o bien por los motivos siguientes:
- a) En caso de que no cumplan con las actividades establecidas por la propia comisión;
- b) Si no asisten a más de dos de las verificaciones consecutivas programadas en forma injustificada, o
 - c) Por ausencia definitiva en el centro de trabajo.

- 10. Capacitación de las comisiones
- 10.1 Los centros de trabajo deberán disponer de un programa anual de capacitación para los integrantes de la comisión, que considere al menos lo siguiente:
 - a) Los integrantes de la comisión involucrados en la capacitación;
- b) Los temas de la capacitación de acuerdo con el numeral 10.2 de la presente Norma;
 - c) Los tiempos de duración de los cursos y su período de ejecución, y
 - d) El nombre del responsable del programa.
- 10.2 El programa anual de capacitación de los integrantes de la comisión, deberá comprender al menos los temas siguientes:
- a) Las obligaciones del patrón y de los trabajadores respecto del funcionamiento de la comisión;
 - b) La forma cómo debe constituirse e integrarse la comisión;
- c) Las responsabilidades del coordinador, del secretario y de los vocales de la comisión;
 - d) Las funciones que tiene encomendadas la comisión;
- e) Los temas en materia de seguridad y salud en el trabajo aplicables al centro de trabajo;
- f) Las medidas de seguridad y salud que se deben observar en el centro de trabajo, con base en lo dispuesto por el Reglamento y las normas que resulten aplicables;
- g) La metodología para la identificación de condiciones peligrosas o inseguras y actos inseguros en el centro de trabajo, y
- h) El procedimiento para la investigación sobre las causas de los accidentes y enfermedades de trabajo que ocurran.
- 10.3 Cuando se incorpore a un nuevo integrante o integrantes a la comisión, se deberá proporcionar de inmediato un curso de inducción, al menos sobre los aspectos considerados en el numeral 10.2, incisos del a) al d), de esta Norma.
 - 11. Unidades de verificación
- 11.1 El patrón tendrá la opción de contratar una unidad de verificación acreditada y aprobada, en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y

Normalización y su Reglamento, para verificar el grado de cumplimiento con la presente Norma.

- 11.2 Las unidades de verificación que evalúen la conformidad con la presente Norma, deberán aplicar los criterios de cumplimiento establecidos en el procedimiento para la evaluación de la conformidad del Capítulo 12 de esta Norma.
- 11.3 Las unidades de verificación acreditadas y aprobadas que evalúen el cumplimiento de la presente Norma deberán emitir un dictamen, el cual habrá de contener:
 - a) Datos del centro de trabajo:
 - 1) El nombre, denominación o razón social;
- 2) El domicilio completo (calle, número, colonia, municipio o delegación, ciudad, entidad federativa, código postal), y
 - 3) El nombre y firma del patrón o su representante, y
 - b) Datos de la unidad de verificación:
 - 1) El nombre, denominación o razón social;
 - 2) El número de registro otorgado por la entidad de acreditación;
- 3) El número de aprobación otorgado por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social;
 - 4) La fecha en que se otorgó la acreditación y aprobación;
 - 5) El resultado de la verificación;
 - 6) El nombre y firma del responsable de emitir el dictamen;
 - 7) El lugar y fecha de la firma del dictamen, y
 - 8) La vigencia del dictamen.
- 11.4 La vigencia del dictamen de verificación, cuando éste sea favorable, será de dos años. (Reglamento Federal de Seguridad, 2011)

3.2.7 NOM-021 Informes sobre riesgos de trabajo

NORMA OFICIAL MEXICANA: NOM-021-STPS-1994. RELATIVA A LOS REQUERIMIENTOS Y CARACTERÍSTICAS DE LOS INFORMES DE LOS RIESGOS DE TRABAJO QUE OCURRAN, PARA INTEGRAR LAS ESTADÍSTICAS.

1. Objetivo.

Establecer los requerimientos y características de informes de los riesgos de trabajo que ocurran, para que las autoridades del trabajo lleven una estadística nacional de los mismos.

1.1 Campo de aplicación.

La presente NOM-STPS se aplica para que el patrón informe de los riesgos de trabajo ocurridos.

2. Referencias.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 123 apartado "A" fracción XV. Ley Federal del Trabajo, artículo 504, fracciones V y VI. Convenio No. 160 de la Organización Internacional del Trabajo, sobre Estadísticas del Trabajo. Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, título décimo primero, capítulo VII, artículos 223, 224 y 225.

- 3. Requerimientos y características de los avisos e informes de los riesgos de trabajo ocurridos.
 - 3.1 Avisos de los riesgos de trabajo ocurridos.
- 3.1.1 Con objeto de que las autoridades del trabajo lleven una estadística nacional de accidentes y enfermedades de trabajo, los patrones deben dar aviso de los riesgos realizados a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social directamente o a las Delegaciones Federales del Trabajo o al Inspector del Trabajo o a la Junta de Conciliación Permanente o a la Junta de Conciliación y Arbitraje, dentro de las setenta y dos horas siguientes a su realización en caso de accidente, o de su detección en caso de enfermedad.
- 3.1.2 El aviso a que se refiere el punto anterior debe hacerse por escrito conteniendo los siguientes datos:

- A) En caso de accidente:
- I. Nombre y domicilio de la empresa.
- II. Nombre y domicilio del trabajador, así como su puesto o categoría y el monto de su salario.
 - III. Lugar y hora del accidente con expresión sucinta de los hechos.
 - IV. Nombre y domicilio de las personas que presenciaron el accidente.
- V. Lugar en que se presta o haya prestado atención médica al accidentado.
- VI. Nombre y domicilio de las personas que pudieran tener derecho a la indemnización correspondiente en caso de fallecimiento.
 - B) En caso de enfermedad:
 - I. Nombre y domicilio de la empresa.
- II. Nombre y domicilio del trabajador, así como su puesto o categoría y el monto de su salario.
- III. Nombre y domicilio del médico que determinó la enfermedad de trabajo.
 - IV. Lugar en que se preste o haya prestado atención médica al enfermo.
- V. Nombre y domicilio de las personas que pudieran tener derecho a la indemnización correspondiente en caso de fallecimiento.
- 3.1.3 El patrón debe hacer del conocimiento de la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene, los accidentes de trabajo que ocurran, o enfermedades que se detecten, con objeto de que ésta cumpla las funciones que tiene establecidas y en forma independiente, den aviso a las autoridades del trabajo.
- 3.1.4 Los patrones deben llevar un registro de los avisos de los accidentes o enfermedades de trabajo que ocurran, conteniendo, en su caso, los datos que se indican en el punto 3.1.2.
 - 3.2 Informes y estadísticas de los accidentes y enfermedades de trabajo.
- 3.2.1 La Coordinación General de Políticas, Estudios y Estadísticas del Trabajo será el órgano encargado de la recopilación de los avisos de accidentes y enfermedades del trabajo.
- 3.2.2 Con objeto de llevar la estadística nacional de los riesgos de trabajo, los patrones deben proporcionar la información necesaria en los términos que se indican en la presente NOM-STPS.

- 3.2.3 El informe de accidente o enfermedad debe contener los siguientes datos relativos a la empresa:
 - 3.3 Datos del informe de accidente o enfermedad de trabajo.
 - I. Registro federal de contribuyentes.
 - II. Institución que cubre el seguro de accidentes.
 - III. Número de registro de la institución que cubre el seguro de accidente.
 - IV. Razón social de la empresa.
 - V. Domicilio.
 - VI. Jurisdicción federal o local.
 - VII. Rama industrial o tipo de empresa.
 - VIII. Productos que elabora.
- 3.3.1 Los datos del accidentado o enfermo que se deben proporcionar son:
 - I. Registro federal de contribuyentes.
- II. Registro del trabajador en la institución que proporciona el seguro de accidente.
 - III. Nombre, edad y sexo.
 - IV. Estado civil.
 - V. Escolaridad.
 - VI. Antigüedad en la empresa.
 - VII. Antigüedad en el puesto.
 - VIII. Tipo de prestación de trabajo.
 - IX. Categoría del trabajador.
 - X. Salario diario.
 - XI. Parte del cuerpo lesionada.
 - XII. Tipo de lesión.
 - XIII. Tipo de accidente o nombre de la enfermedad.
 - XIV. Lugar, hora, fecha y turno en que ocurrió el accidente.
 - XV. Causa directa del accidente o enfermedad.
 - XVI. Lugar donde ocurrió el accidente o enfermedad.
 - XVII. Agente causal.
- 3.3.2 El patrón o su representante debe firmar y presentar el informe de accidente o enfermedad debidamente requisitado.

3.3.3 El informe de accidente se debe hacer, asentando en las formas CM-2 A y B los datos que según el modelo incluye, del cual la Secretaría del Trabajo y Previsión Social proporcionará los ejemplares. (Reglamento Federal de Seguridad, 1994)

3.2.8 NOM-026 Colores y señales de seguridad

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-026-STPS-2008, COLORES Y SEÑALES DE SEGURIDAD E HIGIENE, E IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR FLUIDOS CONDUCIDOS EN TUBERÍAS

1. Objetivo

Establecer los requerimientos en cuanto a los colores y señales de seguridad e higiene y la identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

- 2. Campo de aplicación
- 2.1 Esta Norma rige en todo el territorio nacional y aplica en todos los centros de trabajo, excepto lo establecido en el apartado 2.2.
 - 2.2 La presente Norma no aplica en:
- a) La señalización para la transportación terrestre, marítima, fluvial o aérea, que sea competencia de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes;
- b) La identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías subterráneas u ocultas, ductos eléctricos y tuberías en centrales nucleares, y
- c) Las tuberías instaladas en las plantas potabilizadoras de agua, así como en las redes de distribución de las mismas, en lo referente a la aplicación del color verde de seguridad.

3. Referencias

Para la correcta interpretación de esta Norma, debe consultarse la siguiente Norma Oficial Mexicana vigente o la que la sustituya:

NOM-018-STPS-2000, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.

4. Definiciones y simbología

Para los efectos de esta Norma, se establecen las definiciones y simbología siguientes:

- 4.1 Definiciones.
- 4.1.1 Banda de identificación: disposición del color de seguridad en forma de cinta o anillo transversal a la sección longitudinal de la tubería.
- 4.1.2 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.

- 4.1.3 Color contrastante: aquel que se utiliza para resaltar el color de seguridad.
- 4.1.4 Dictamen de verificación: documento que emite y firma la Unidad de Verificación, en el cual se resume el resultado de la verificación de cumplimiento con esta Norma Oficial Mexicana en un centro de trabajo.
- 4.1.5 Evaluación de la conformidad: determinación del grado de cumplimiento con la Norma Oficial Mexicana.
- 4.1.6 Fluidos: sustancias líquidas o gaseosas que, por sus características fisicoquímicas, no tienen forma propia, sino que adoptan la del conducto que las contiene.
- 4.1.7 Fluidos peligrosos: líquidos y gases que pueden ocasionar un accidente o enfermedad de trabajo por sus características intrínsecas; entre éstos se encuentran los inflamables, combustibles, inestables que puedan causar explosión, irritantes, corrosivos, tóxicos, reactivos, radiactivos, los que impliquen riesgos por agentes biológicos, o que se encuentren sometidos a condiciones extremas de presión o temperatura en un proceso.
- 4.1.8 Fluidos de bajo riesgo: líquidos y gases cuyas características intrínsecas no son peligrosas por naturaleza, y cuyas condiciones de presión y temperatura en el proceso no rebasan los límites establecidos en la presente Norma.
- 4.1.9 Procedimiento para la evaluación de la conformidad (PEC): metodología establecida para determinar el grado de cumplimiento con la presente Norma Oficial Mexicana.
- 4.1.10 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.
- 4.1.11 Símbolo: elemento gráfico para proporcionar información de manera concisa.
- 4.1.12 Tuberías: conducto formado por tubos, conexiones y accesorios instalados para conducir fluidos.
- 4.1.13 Unidad de verificación (UV): persona física o moral acreditada y aprobada para llevar acabo la verificación del cumplimiento con la Norma Oficial Mexicana.

- 4.1.14 Verificación: constatación ocular y comprobación mediante muestreo, medición, pruebas de laboratorio, o examen de documentos que se realizan para evaluar la conformidad en un momento determinado.
 - 4.2 Simbología.

cm2 : centímetro cuadrado

o : grados (unidad de ángulo)

oC : grados Celsius o centígrados

kg/cm2 : kilogramo por centímetro cuadrado

kPa: kilopascal

lx: lux

m: metro

m2: metro cuadrado

mm: milímetro

π : pi

% : por ciento

≥ : mayor o igual

- 5. Obligaciones del patrón
- 5.1. Mostrar a la autoridad del trabajo, cuando ésta así se lo solicite, los documentos que la presente Norma le obligue a elaborar o poseer.
- 5.2 Proporcionar capacitación a los trabajadores sobre la correcta interpretación de los elementos de señalización del centro de trabajo.
- 5.3 Garantizar que la aplicación del color, la señalización y la identificación de la tubería estén sujetos a un mantenimiento que asegure en todo momento su visibilidad y legibilidad.
- 5.4 Ubicar las señales de seguridad e higiene de tal manera que puedan ser observadas e interpretadas por los trabajadores a los que están destinadas, evitando que sean obstruidas o que la eficacia de éstas sea disminuida por la saturación de avisos diferentes a la prevención de riesgos de trabajo.

Las señales deben advertir oportunamente al observador sobre:

- i) La ubicación de equipos o instalaciones de emergencia;
- ii) La existencia de riesgos o peligros, en su caso;
- iii) La realización de una acción obligatoria, o
- iv) La prohibición de un acto susceptible de causar un riesgo.

- 6. Obligaciones de los trabajadores
- 6.1 Participar en las actividades de capacitación a que se refiere el apartado 5.2.
- 6.2 Respetar y aplicar los elementos de señalización establecidos por el patrón.

7. Colores de seguridad y colores contrastantes

En el presente capítulo se indican los colores de seguridad y contrastantes, así como su significado. No se incluye el significado de colores utilizados en códigos específicos ni los establecidos en la NOM-018-STPS-2000.

7.1 Colores de seguridad.

Los colores de seguridad, su significado y ejemplos de aplicación se establecen en la tabla 3-4 de la presente Norma.

COLOR DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO	INDICACIONES Y PRECISIONES
	Paro.	Alto y dispositivos de desconexión para emergencias.
2010	Prohibición.	Señalamientos para prohibir acciones específicas.
ROJO	Material, equipo y sistemas para combate de incendios.	Ubicación y localización de los mismos e identificación de tuberías que conducen fluidos para el combate de incendios.
	Advertencia de peligro.	Atención, precaución, verificación e identificación de tuberías que conducen fluidos peligrosos.
AMARILLO	Delimitación de áreas.	Límites de áreas restringidas o de usos específicos.
	Advertencia de peligro por radiaciones ionizantes.	Señalamiento para indicar la presencia de material radiactivo.
VERDE	Condición segura.	Identificación de tuberías que conducen fluidos de bajo riesgo. Señalamientos para indicar salidas de emergencia, rutas de evacuación, zonas de seguridad y primeros auxilios, lugares de reunión, regaderas de emergencia, lavaojos, entre otros.
AZUL	Obligación.	Señalamientos para realizar acciones específicas.

Tabla 3-4.- Colores de seguridad, su significado e indicaciones y precisiones

7.2 Colores contrastantes.

Cuando se utilice un color contrastante para mejorar la percepción de los colores de seguridad, la selección del primero debe estar de acuerdo a lo establecido en la tabla 3-5. El color de seguridad debe cubrir al menos 50% del

área total de la señal, excepto para las señales de prohibición, según se establece en el apartado 8.5.2.

COLOR DE SEGURIDAD	COLOR CONTRASTANTE
ROJO	BLANCO
AMARILLO	NEGRO,
AWARIECO	MAGENTA*
VERDE	BLANCO
AZUL	BLANCO

Tabla 3-5.- Selección de colores contrastantes

- * Nota: El magenta debe ser el color contrastante del amarillo de seguridad, únicamente en el caso de la señal utilizada para indicar la presencia de radiaciones ionizantes, según lo establecido en el apéndice E.
 - 8. Señales de seguridad e higiene
 - 8.1 Formas geométricas.

Las formas geométricas de las señales de seguridad e higiene y su significado asociado se establecen en la tabla 3-6.

SIGNIFICADO	FORMA GEOMETRICA	DESCRIPCION DE FORMA GEOMETRICA	UTILIZACION
PROHIBICION	\bigcirc	Circulo con banda circular y banda diametral oblicua a 45°, con la horizontal, dispuesta de la parte superior izquierda a la inferior derecha.	Drobibición do una cación
OBLIGACION	\bigcirc	Circulo.	Descripción de una acción obligatoria.
PRECAUCION	\triangle	Triángulo equilátero. La base deberá ser paralela a la horizontal.	
INFORMACION		Cuadrado o rectángulo. La relación de lados será como máximo 1:2.	Proporciona información para casos de emergencia.

Tabla 3-6.- Formas geométricas para señales de seguridad e higiene y su significado

- 8.2 Símbolos de seguridad e higiene.
- 8.2.1 El color de los símbolos debe ser el mismo que el color contrastante, correspondiente a la señal de seguridad e higiene, excepto en las señales de seguridad e higiene de prohibición, que deben cumplir con el apartado 8.5.2.
- 8.2.2 Los símbolos que deben utilizarse en las señales de seguridad e higiene, deben cumplir con el contenido de imagen que se establece en los apéndices A, B, C, D y E, en los cuales se incluyen una serie de ejemplos.
- 8.2.3 Al menos una de las dimensiones del símbolo debe ser mayor al 60% de la altura de la señal.
- 8.2.4 Cuando se requiera elaborar un símbolo para una señal de seguridad e higiene en un caso específico que no esté contemplado en los apéndices, se permite el diseño particular que se requiera siempre y cuando se establezca la indicación por escrito y su contenido de imagen asociado.
- 8.2.5 En el caso de las señales de obligación y precaución, podrá utilizarse el símbolo general consistente en un signo de admiración como se muestra en las figuras B.1 y C.1 de los apéndices B y C, respectivamente, debiendgregar un texto breve y concreto fuera de los límites de la señal. Este texto deberá cumplir con lo establecido en el apartado 8.3.1.
 - 8.3 Textos.
- 8.3.1 Toda señal de seguridad e higiene podrá complementarse con un texto fuera de sus límites y este texto cumplirá con lo siguiente:
- a) Ser un refuerzo a la información que proporciona la señal de seguridad e higiene;
- b) La altura del texto, incluyendo todos sus renglones, no será mayor a la mitad de la altura de la señal de seguridad e higiene;
- c) El ancho de texto no será mayor al ancho de la señal de seguridad e higiene;
 - d) Estar ubicado abajo de la señal de seguridad e higiene;
 - e) Ser breve y concreto, y
- f) Ser en color contrastante sobre el color de seguridad correspondiente a la señal de seguridad e higiene que complementa, texto en color negro sobre fondo blanco, o texto en blanco sobre negro.

- 8.3.2 Únicamente las señales de información se pueden complementar con textos dentro de sus límites, debiendo cumplir con lo siguiente:
 - a) Ser un refuerzo a la información que proporciona la señal;
- b) No deben dominar sobre los símbolos, para lo cual se limita la altura máxima de las letras a la tercera parte de la altura del símbolo;
 - c) Deben ser breves y concretos, con un máximo de tres palabras, y
- d) El color del texto será el mismo que el color contrastante correspondiente a la señal de seguridad e higiene que complementa.
 - 8.4 Dimensiones de las señales de seguridad e higiene.

Las dimensiones de las señales de seguridad e higiene deben ser tales que el área superficial y la distancia máxima de observación cumplan con la relación siguiente:

Dónde:

S = superficie de la señal en m2

L = distancia máxima de observación en m

Esta relación sólo se aplica para distancias de 5 a 50 m. Para distancias menores a 5 m, el área de las señales será como mínimo de 125 cm2. Para distancias mayores a 50 m, el área de las señales será, al menos, de 12500 cm2.

- 8.5 Disposición de los colores en las señales de seguridad e higiene.
- 8.5.1 Para las señales de seguridad e higiene de obligación, precaución e información, el color de seguridad debe cubrir cuando menos el 50% de su superficie total.
- 8.5.2 Para las señales de seguridad e higiene de prohibición el color del fondo debe ser blanco, la banda transversal y la banda circular deben ser de color rojo, el símbolo debe colocarse centrado en el fondo y no debe obstruir la banda diametral, el color rojo debe cubrir por lo menos el 35% de la superficie total de la señal de seguridad e higiene. El color del símbolo debe ser negro.
- 8.5.3 En el caso de las señales de seguridad e higiene elaboradas con productos luminiscentes, se permitirá usar como color contrastante el amarillo verdoso en lugar del color blanco. Asimismo, el producto luminiscente podrá

emplearse en los contornos de la señal, del símbolo y de las bandas circular y diametral, en las señales de prohibición.

8.6 Iluminación.

En condiciones normales, en la superficie de la señal de seguridad e higiene, debe existir una iluminación de 50 lx como mínimo. (Reglamento Federal de Seguridad, 2008)

3.2.9 NOM-030 Servicios preventivos de seguridad y salud

NOM-030-STPS-2009, SERVICIOS PREVENTIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO FUNCIONES Y ACTIVIDADES

1. Objetivo

Establecer las funciones y actividades que deberán realizar los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo para prevenir accidentes y enfermedades de trabajo.

2. Campo de aplicación

La presente Norma rige en todo el territorio nacional y aplica en todos los centros de trabajo.

3. Definiciones

Para efectos de la presente Norma, se establecen las definiciones siguientes:

- 3.1 Acciones preventivas y correctivas: Son aquellas que se establecen a partir de los resultados del diagnóstico de seguridad y salud en el trabajo, y que se refieren al listado de requerimientos en la materia, tales como: estudios; programas; procedimientos; medidas de seguridad; acciones de reconocimiento, evaluación y control de los agentes contaminantes del medio ambiente laboral; seguimiento a la salud de los trabajadores; equipo de protección personal; capacitación; autorizaciones, y registros administrativos.
- 3.2 Autoridad Laboral; Autoridad del Trabajo: Las unidades administrativas competentes de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social que realizan funciones de inspección en materia de seguridad y salud en el trabajo y las correspondientes de las entidades federativas y del Distrito Federal, que actúen en auxilio de aquéllas.
- 3.3 Centro de trabajo: Todos aquellos lugares tales como edificios, locales, instalaciones y áreas, en los que se realicen actividades de producción, comercialización, transporte y almacenamiento o prestación de servicios, o en el que laboren personas que estén sujetas a una relación de trabajo.
- 3.4 Diagnóstico de seguridad y salud en el trabajo: Es la identificación de las condiciones físicas peligrosas o inseguras; de los agentes capaces de modificar las condiciones del medio ambiente laboral; de los peligros

circundantes al centro de trabajo, así como de los requerimientos normativos en materia de seguridad y salud en el trabajo que resulten aplicables.

- 3.5 Exhibir: Es la presentación a la autoridad laboral de documentos, registros e información, cuando ésta así lo solicite, para su revisión y constatación de cumplimiento con la presente Norma.
- 3.6 Material y sustancia química peligrosa: Son aquellos con características físicas, químicas o biológicas intrínsecas que han sido clasificados como peligrosos para la salud de los trabajadores por su irritabilidad, toxicidad, inflamabilidad, explosividad, corrosividad, reactividad o acción biológica.
- 3.7 Personal ocupacionalmente expuesto, POE: Es aquel trabajador que en ejercicio y con motivo de su ocupación, desempeña una actividad que se considera peligrosa.
- 3.8 Peligro: Son las características o propiedades intrínsecas de los agentes o condiciones presentes en el ambiente laboral. Su grado de peligrosidad se obtiene al evaluar la potencialidad del efecto que pueden generar o provocar dichas características o propiedades de los agentes o condiciones.
- 3.9 Procedimientos; instructivos: Son los medios escritos o dispositivos de almacenamiento de datos del sistema de control interno del centro de trabajo creados para proveer información detallada, ordenada, sistemática e integral del desarrollo de las actividades laborales y/o emergencias.
- 3.10 Programa de seguridad y salud en el trabajo: Documento que contiene el conjunto de acciones preventivas y correctivas por instrumentar para evitar riesgos en los centros de trabajo, que puedan afectar la vida, salud e integridad física de los trabajadores o causar daños en sus instalaciones.
- 3.11 Responsable de seguridad y salud en el trabajo: Es el patrón o la persona designada por él, para prestar los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo.
- 3.12 Riesgo: Es la correlación de la peligrosidad de un agente o condición física y la exposición de los trabajadores con la posibilidad de causar efectos adversos para su salud o vida, o dañar al centro de trabajo. Como expresión, el riesgo es igual al peligro por la exposición del trabajador.

- 3.13 Riesgo grave; riesgo inminente: Es aquel que tiene una alta probabilidad de materializarse en un futuro inmediato y supone un daño grave para la salud de los trabajadores.
- 3.14 Seguridad y salud en el trabajo: Son los programas, procedimientos, medidas y acciones de reconocimiento, evaluación y control que se aplican en los centros laborales para prevenir accidentes y enfermedades de trabajo, con el objeto de preservar la vida, salud e integridad física de los trabajadores, así como de evitar cualquier posible deterioro al centro de trabajo.
- 3.15 Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo: Son aquellos prestados por personal capacitado -interno, externo o mixto-, cuyo propósito principal es prevenir los accidentes y enfermedades de trabajo, mediante el cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo. Se entiende por internos, los prestados por el patrón o personal del centro de trabajo; externos, los prestados por personal independiente al centro de trabajo, y mixtos, los prestados tanto por personal interno como por personal independiente al centro de trabajo.
 - 4. Obligaciones del patrón
- 4.1 Designar a un responsable de seguridad y salud en el trabajo interno o externo, para llevar a cabo las funciones y actividades preventivas de seguridad y salud en el centro de trabajo a que se refiere el Capítulo 5.
- 4.1.1 El patrón podrá asumir las funciones y actividades preventivas de seguridad y salud a que se refiere el Capítulo 5, en el caso de centros de trabajo que cuenten con menos de cien trabajadores.
 - 4.2 Proporcionar al responsable de seguridad y salud en el trabajo:
- a) El acceso a las diferentes áreas del centro de trabajo para identificar los factores de peligro y la exposición de los trabajadores a ellos;
- b) La información relacionada con la seguridad y salud en el trabajo de los procesos, puestos de trabajo y actividades desarrolladas por los trabajadores, y
- c) Los medios y facilidades para establecer las medidas de seguridad y salud en el trabajo para la prevención de los accidentes y enfermedades laborales.

- 4.3 Contar con un diagnóstico integral o por área de trabajo de las condiciones de seguridad y salud del centro laboral, de acuerdo con lo que establece el Capítulo 6. El diagnóstico integral comprenderá a las diversas áreas, secciones o procesos que conforman al centro de trabajo, en tanto que el relativo al área de trabajo, se referirá de manera exclusiva a cada una de ellas.
- 4.4 Contar con un programa de seguridad y salud en el trabajo, elaborado con base en el diagnóstico a que se refiere el Capítulo 6. El programa deberá actualizarse al menos una vez al año.
- 4.4.1 Los centros de trabajo que cuenten con menos de cien trabajadores deberán elaborar una relación de acciones preventivas y correctivas de seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo con las actividades que desarrollen. La relación de acciones preventivas y correctivas deberá actualizarse al menos una vez al año.
- 4.5 Comunicar a la comisión de seguridad e higiene y/o a los trabajadores, según aplique, el diagnóstico integral o por área de trabajo de las condiciones de seguridad y salud y el contenido del programa de seguridad y salud en el trabajo o de la relación de acciones preventivas y correctivas de seguridad y salud en el trabajo.
- 4.6 Contar con los reportes de seguimiento de los avances en la instauración del programa de seguridad y salud en el trabajo o de la relación de acciones preventivas y correctivas de seguridad y salud en el trabajo, según aplique.
- 4.7 Capacitar al personal de la empresa que forme parte de los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo, en las funciones y actividades que establece la presente Norma.
- 4.8 Conservar la documentación a que hace referencia la presente Norma al menos por dos años.
- 4.9 Exhibir a la autoridad del trabajo, cuando ésta así lo solicite, los documentos y registros que la presente Norma le obligue a elaborar o poseer.
- 5. Funciones y actividades del responsable de seguridad y salud en el trabajo
- 5.1 Elaborar el diagnóstico de seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo con lo establecido en el Capítulo 6.

- 5.2 Elaborar el programa de seguridad y salud en el trabajo o la relación de acciones preventivas y correctivas de seguridad y salud en el trabajo, priorizándolas para su atención, con base en el riesgo involucrado.
- 5.3 Establecer los mecanismos de respuesta inmediata cuando se detecte un riesgo grave e inminente.
- 5.4 Incorporar en el programa de seguridad y salud en el trabajo o en la relación de acciones preventivas y correctivas de seguridad y salud en el trabajo, las acciones y programas de promoción para la salud de los trabajadores y para la prevención integral de las adicciones que recomienden o dicten las autoridades competentes.
- 5.5 Incorporar en el programa de seguridad y salud en el trabajo o en la relación de acciones preventivas y correctivas de seguridad y salud en el trabajo, las acciones para la atención de emergencias y contingencias sanitarias que recomienden o dicten las autoridades competentes.
- 5.6 Establecer los procedimientos, instructivos, guías o registros necesarios para dar cumplimiento al programa de seguridad y salud en el trabajo o a la relación de acciones preventivas y correctivas de seguridad y salud en el trabajo.
- 5.7 Realizar el seguimiento de los avances en la instauración del programa de seguridad y salud en el trabajo o de la relación de acciones preventivas y correctivas de seguridad y salud en el trabajo y reportar por escrito los resultados al patrón, al menos una vez al año.
- 5.8 Registrar los resultados del seguimiento del programa de seguridad y salud en el trabajo o de la relación de acciones preventivas y correctivas de seguridad y salud en el trabajo.
- 5.9 Verificar que, con la instauración del programa de seguridad y salud en el trabajo o de la relación de acciones preventivas y correctivas de seguridad y salud en el trabajo, se cumpla con el objeto de su aplicación y, en su caso, realizar las adecuaciones que se requieran tanto al diagnóstico como al programa o a la relación.

- 6. Diagnóstico de seguridad y salud en el trabajo
- 6.1 El diagnóstico integral o por área de trabajo sobre las condiciones de seguridad y salud en el centro laboral, deberá considerar al menos la identificación de lo siguiente:
- a) Las condiciones físicas peligrosas o inseguras que puedan representar un riesgo en las instalaciones, procesos, maquinaria, equipo, herramientas, medios de transporte, materiales y energía;
- b) Los agentes físicos, químicos y biológicos capaces de modificar las condiciones del medio ambiente del centro de trabajo que, por sus propiedades, concentración, nivel y tiempo de exposición o acción, pueden alterar la salud de los trabajadores, así como las fuentes que los generan;
- c) Los peligros circundantes al centro de trabajo que lo puedan afectar, cuando sea posible, y
- d) Los requerimientos normativos en materia de seguridad y salud en el trabajo que resulten aplicables.
- 6.2 El diagnóstico de seguridad y salud en los centros de trabajo que cuenten con menos de cien trabajadores, podrá ser integral y contener al menos lo previsto en el numeral 6.1, inciso d).
- 7. Programa de seguridad y salud en el trabajo o relación de acciones preventivas y correctivas de seguridad y salud en el trabajo
- 7.1 El programa de seguridad y salud en el trabajo, deberá contener al menos:
- a) La acción preventiva o correctiva por instrumentar por cada aspecto identificado:
- b) Las acciones y programas de promoción para la salud de los trabajadores y para la prevención integral de las adicciones que recomienden o dicten las autoridades competentes;
- c) Las acciones para la atención de emergencias y contingencias sanitarias que recomienden o dicten las autoridades competentes;
- d) Las fechas de inicio y término programadas para instrumentar las acciones preventivas o correctivas y para la atención de emergencias, y
- e) El responsable de la ejecución de cada acción preventiva o correctiva y para la atención de emergencias.

7.2 La relación de acciones preventivas y correctivas de seguridad y salud en los centros de trabajo que cuenten con menos de cien trabajadores, deberá contener al menos lo previsto en el numeral 7.1, incisos a), b), c) y d). (Reglamento Federal de Seguridad, 2009)

4. METODOLOGÍA

El Programa de Autogestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (PASST) se desarrolla mediante seis módulos los cuales comprenden:

4.1. Asistente para la Identificación de las NOM´S de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)

Facilita la identificación de la normatividad aplicable en la materia, de acuerdo con la actividad económica, escala y factores de riesgo asociados a los procesos productivos de cada centro de trabajo.

El Asistente para la Identificación de las Normas Oficiales Mexicanas de Seguridad y Salud en el Trabajo, tiene por objeto poner a disposición de los empleadores, trabajadores, comisiones de seguridad e higiene, inspectores del trabajo, organismos privados, investigadores y demás sujetos interesados, una herramienta informática que facilite la búsqueda de la normatividad aplicable en la materia, de acuerdo con la actividad económica, escala y factores de riesgo asociados a los procesos de cada centro de trabajo.

Asimismo, el Asistente permite conocer de manera organizada los diversos requerimientos de las normas oficiales mexicanas de seguridad y salud en el trabajo, agrupados desde una perspectiva funcional en los siguientes apartados: estudios; programas; procedimientos; medidas de seguridad; reconocimiento, evaluación y control; seguimiento a la salud; equipo de protección personal; capacitación e información; autorizaciones, y registros administrativos.

De esta manera, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) apoya la difusión del conocimiento del marco normativo para la prevención de accidentes y enfermedades de trabajo; contribuye a disminuir los costos asociados con la aplicación de las normas oficiales mexicanas de la especialidad, y proporciona información esencial para las acciones de vigilancia y de evaluación de la conformidad a cargo de la inspección federal del trabajo y de los organismos privados, respectivamente.

4.2. Asesoría para la Instauración de Sistemas de Administración en SST

Provee un esquema con los elementos esenciales para instaurar Sistemas de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo, así como para dar seguimiento a los avances en su puesta en operación.

El Módulo de Asesoría para la Instauración de Sistemas de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo es una aplicación informática desarrollada por la STPS, con la finalidad de proveer a los centros de trabajo de los elementos esenciales para la puesta en operación de estos sistemas y la medición de los avances en su aplicación.

Este Módulo está conformado por cinco capítulos: involucramiento directivo; planeación y ejecución; seguimiento operativo; evaluación de resultados, y control documental.

Para medir el avance en la instauración de estos sistemas se emplean 67 indicadores, respecto de los cuales se debe determinar el progreso en su implementación.

Adicionalmente, se debe identificar el tipo de acción por realizar para la debida aplicación del sistema -elaborar, complementar y aplicar-, así como precisar para cada acción pendiente, las fechas de inicio y término, al igual que el responsable de su ejecución, con el propósito de que se integren a su programa de seguridad y salud en el trabajo.

Con todo ello, la STPS contribuye a fortalecer la seguridad y salud en el trabajo, así como a privilegiar la prevención de los riesgos laborales como parte de la cultura organizacional.

4.3. Evaluación del Funcionamiento de Sistemas de Administración en SST

Aporta indicadores de desempeño y criterios para valorar el funcionamiento de este tipo de sistemas, con las consecuentes acciones preventivas y correctivas por instrumentar en los centros de trabajo.

El Módulo para la Evaluación del Funcionamiento de Sistemas de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo es una aplicación informática desarrollada por la STPS que permite a los centros de trabajo valorar el desempeño de dichos sistemas, así como determinar las acciones preventivas y correctivas por instrumentar.

El presente Módulo está conformado por cinco capítulos: involucramiento directivo; planeación y ejecución; seguimiento operativo; evaluación de resultados, y control documental.

La evaluación del funcionamiento de sistemas de administración en seguridad y salud en el trabajo es realizada a través de entrevistas, pruebas documentales, registros administrativos y por medio de cotejos y compulsas.

A partir de la valoración de los avances, se determina el tipo de acción preventiva o correctiva por instaurar para la debida operación del sistema. Como acciones preventivas son consideradas las de conservar, mejorar y actualizar; como correctivas, las de complementar, corregir y realizar.

Adicionalmente, se deben precisar para cada acción preventiva y correctiva, las fechas de inicio y término, al igual que el responsable de su ejecución, con el propósito de que se integren al programa de seguridad y salud en el trabajo.

Con todo ello, la STPS provee un instrumento efectivo para evaluar el funcionamiento de sistemas de administración en seguridad y salud en el trabajo, que contribuya a la prevención de riesgos de trabajo, mediante la autogestión y mejora continua.

4.4. Evaluación del Cumplimiento de la Normatividad en SST

Permite una revisión exhaustiva sobre el cumplimiento de la normatividad en seguridad y salud en el trabajo, al igual que la determinación de las medidas preventivas y correctivas por adoptar.

El Módulo para la Evaluación del Cumplimiento de la Normatividad en Seguridad y Salud en el Trabajo es una aplicación informática que permite realizar una revisión exhaustiva sobre la observancia de las diversas disposiciones en la materia resultan aplicables al centro de trabajo, con las consiguientes medidas preventivas y correctivas por ejecutar.

El presente Módulo está dividido en cuatro apartados, de la misma manera como se clasifican las normas oficiales mexicanas de la especialidad: de seguridad, de salud, de organización y específicas.

La evaluación del cumplimiento de la normatividad en seguridad y salud en el trabajo es realizada por medio de diversos indicadores, agrupados desde un punto de vista funcional: estudios requeridos para la determinación de riesgos potenciales; programas específicos; procedimientos de seguridad; medidas de seguridad que deben estar instauradas en los centros de trabajo; aspectos relacionados con el reconocimiento, evaluación y control de los agentes contaminantes del ambiente laboral; seguimiento a la salud de los trabajadores; equipo de protección personal que debe utilizar el personal expuesto; capacitación que debe impartirse a los trabajadores; autorizaciones para la realización de actividades riesgosas, y registros administrativos de que debe disponerse.

La determinación de los indicadores que aplicarán a cada centro de trabajo se obtiene con base en las respuestas que se proporcionan al Asistente para la Identificación de las Normas Oficiales Mexicanas de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El propio centro de trabajo indicar si le aplican o no los indicadores seleccionados por el Asistente.

Para la evaluación se utilizan pruebas de tipo documental, la constatación física, registros administrativos, entrevistas o el uso de dos o más medios de verificación, principalmente los de carácter documental y testimonial.

A partir de la valoración de los avances se determina el tipo de acción preventiva o correctiva por instaurar para el debido cumplimiento de la normatividad. Como acciones preventivas son consideradas las de conservar, mejorar y actualizar, con puntuaciones de cinco, cuatro y tres unidades, respectivamente. Como correctivas, las de complementar, corregir y realizar, con valores de dos, uno y cero puntos.

Adicionalmente, se deben precisar para cada acción preventiva y correctiva, las fechas de inicio y término, al igual que el responsable de su ejecución, con el propósito de que se integren al programa de seguridad y salud en el trabajo.

El puntaje final en el Módulo para la Evaluación del Cumplimiento de la Normatividad en Seguridad y Salud en el Trabajo se obtiene por la sumatoria de la puntuación obtenida del cumplimiento de los indicadores, de manera global, por tipo de norma o por norma específica.

Con todo ello, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social provee un instrumento efectivo para evaluar el cumplimiento de la normatividad en seguridad y salud en el trabajo, a efecto de contar con las condiciones que permitan prevenir riesgos y, de esta manera, garantizar a los trabajadores el derecho a desempeñar sus actividades en condiciones que aseguren su vida y salud.

4.5. Elaboración de Programas de Seguridad y Salud en el Trabajo

Habilita la integración y seguimiento de los programas de seguridad y salud en el trabajo, con base en la evaluación de los sistemas de administración en dicha especialidad y del cumplimiento de la normatividad en la materia.

El Módulo para la Elaboración de Programas de Seguridad y Salud en el Trabajo es una aplicación informática que permite a los centros de trabajo programar y dar seguimiento a los compromisos que asumen para la instauración y funcionamiento de los sistemas de administración en seguridad y salud en el trabajo, así como la debida observancia de las normas de la materia.

Para tales efectos, los centros de trabajo deberán programar los avances esperados en la instauración y puesta en operación de los referidos sistemas, al igual que en el cumplimiento de las normas oficiales mexicanas de seguridad y salud en el trabajo.

Lo anterior, se realiza a partir de los diagnósticos obtenidos en los módulos de Asesoría para la Instauración de Sistemas de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo o para la Evaluación del Funcionamiento de Sistemas de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo, así como de la Evaluación del Cumplimiento de la Normatividad en Seguridad y Salud en el Trabajo.

El Módulo permite almacenar la información y continuar con la programación en una sesión posterior, si se suspende la captura; modificar los compromisos programáticos establecidos; consultar la programación comprometida, y establecer un programa como definitivo.

El avance programático se determina de manera automática, con base en los diagnósticos sucesivos que se realicen en los módulos antes mencionados.

Con todo ello, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social provee un instrumento efectivo para supervisar la adopción y desempeño de los sistemas de administración en seguridad y salud en el trabajo, a efecto de contar con las condiciones que permitan prevenir riesgos y, de esta manera, garantizar a los trabajadores el derecho a desempeñar sus actividades en condiciones que aseguren su vida y salud.

4.6. Programa de Autogestión en Seguridad y Salud en el Trabajo

Facilita el registro de compromisos voluntarios; la formulación de solicitudes de evaluación integral para la obtención de reconocimientos de "Empresa Segura", y el seguimiento a su participación en el programa.

El Módulo del Programa de Autogestión en Seguridad y Salud en el Trabajo es una herramienta informática desarrollada por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social que pone a disposición de los centros de trabajo un mecanismo que facilita su incorporación al referido Programa, y apoya el seguimiento y control de su participación dentro del mismo.

El Módulo contiene funcionalidades para registrar el compromiso voluntario con el cual se solicita la incorporación al Programa de Autogestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, PASST. Asimismo, es posible solicitar las evaluaciones integrales requeridas, con el fin de obtener el reconocimiento de "Empresa Segura", consultar los resultados de dichas evaluaciones y dar seguimiento a su participación en el citado Programa.

El sistema recupera la información proporcionada por los centros de trabajo en los otros módulos de autogestión desarrollados por la Secretaría, a efecto de registrar los resultados de las evaluaciones realizadas, de los compromisos programados y de los avances en la ejecución de los programas, tanto del sistema de administración en seguridad y salud en el trabajo, como del cumplimiento de la normatividad en la materia.

Con ello, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social provee un instrumento efectivo para facilitar a los centros de trabajo su participación en el Programa de Autogestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, PASST.

5. **RESULTADOS**

5.1. Asistente para la Identificación de las NOM'S de Seguridad y Salud en el Trabajo. (Ver anexo "B")



Normas Oficiales Mexicanas de Seguridad y Salud en el Trabajo Aplicables al Centro de Trabajo por Sección

Fecha: 12/11/2013

Nombre o razón social: COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD 'EDIFICIO DE

ZONA DISTRIBUCION TUXTLA'

Centro de trabajo: COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD "AGENCIA CHIAPA

DE CORZO"

Registro patronal: A6811843106

Área, departamento o sección: TODO EL CENTRO DE TRABAJO

Domicilio: CALZADA VICTORICO R. GRAJALES . . 29160. CHIAPA DE CORZO

CHIAPAS

Representante legal: Leobigildo Zurita Monjaraz

Normas aplicables:

Con base en la información proporcionada en el asistente, las normas aplicables al centro de trabajo son:

Normas de seguridad

NOM-001 Edificios, locales e instalaciones

NOM-002 Prevención y protección contra incendios

NOM-029 Mantenimiento de instalaciones eléctricas

Normas de salud

NOM-025 Iluminación

Normas de organización

NOM-017 Equipo de protección personal

NOM-019 Comisiones de seguridad e higiene

NOM-021 Informes sobre riesgos de trabajo

NOM-026 Colores y señales de seguridad

NOM-030 Servicios preventivos de seguridad y salud

Secciones o disposiciones específicas de las normas aplicables:

NOM-001 Edificios, locales e instalaciones

Obligaciones del patrón: 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6

Obligaciones de los trabajadores: 6.1, 6.2, 6.3

Condiciones generales: 7.1, 7.1.1, 7.1.2, 7.1.3, 7.1.4, 7.1.5, 7.1.6, 7.2, 7.3, 7.4 Condiciones específicas: 7.6, 7.6.1, 8, 8.1, 8.2, 8.3, 9, 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.8, 9.9

NOM-002 Prevención y protección contra incendios

Obligaciones del patrón: 5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.7, 5.8, 5.9, 5.12

Obligaciones de los trabajadores: 6, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9

Condiciones generales: 7, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.5.1, 7.5.2, 7.5.3, 7.6, 7.6.1, 7.6.2, 7.7, 7.8, 7.9, 7.10, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17, 7.18, 7.19, 8, 10, 10.1,

```
10.2 , 11 , 11.1 , 11.2 , 11.5 , 101 , 101.1 , 101.1.1 , 101.1.2 , 101.1.3 , 101.1.4 , 101.1.5 ,
101.1.6, 101.2
Condiciones específicas: 5.10.1 . 8.1.1
NOM-029 Mantenimiento de instalaciones eléctricas
Obligaciones del patrón: 5,5.1,5.2,5.3,5.4,5.5,5.6,5.7,5.8,5.9,5.10,5.11,5.12,
5.13, 5.14, 5.15, 5.16, 5.17, 5.18, 5.19, 5.20
Obligaciones de los trabajadores: 6 , 6.1 , 6.2 , 6.3 , 6.4 , 6.5 , 6.6 , 6.7 , 6.8 , 6.9
Condiciones generales: 7, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 8, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 9, 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,
9.5, 10, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 10.5, 10.6, 13, 13.1, 14, 14.1, 14.2
NOM-025 Iluminación
Obligaciones del patrón: 5.1 , 5.2 , 5.3 , 5.4 , 5.5 , 5.6 , 5.7 , 5.8 , 5.9 , 5.10 , 5.11
Obligaciones de los trabajadores: 6.1, 6.2, 6.3, 6.4
Condiciones generales: 7, 8, 8.1, 8.2, 9, 9.1, 9.1.1, 9.1.2, 10, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4,
11.12.12.1
NOM-017 Equipo de protección personal
Obligaciones del patrón: 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.5.1, 5.5.2, 5.6, 5.7, 5.8
Obligaciones de los trabajadores: 6.1, 6.2, 6.3, 6.4
Condiciones generales: 7, 7.1
NOM-019 Comisiones de seguridad e higiene
Obligaciones del patrón: 5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10, 5.11, 5.12,
5.13 , 5.14
Obligaciones de los trabajadores: 6, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7
Condiciones generales: 7, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 8, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 9, 9.1, 9.2,
9.3 , 9.4 , 9.5 , 9.6 , 9.7 , 9.8 , 9.9 , 9.10 , 9.11 , 9.12 , 9.13 , 10 , 10.1 , 10.2 , 10.3 , 11 , 11.1 ,
11.2, 11.3, 11.4
NOM-021 Informes sobre riesgos de trabajo
Obligaciones del patrón: 3.1, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.2, 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.3, 3.3.1
 3.3.2.3.3.3
NOM-026 Colores y señales de seguridad.
Obligaciones del patrón: 5.1, 5.2, 5.3, 5.4
Obligaciones de los trabajadores: 6.1, 6.2
Condiciones generales: 7.1, 7.2, 8, 8.1, 8.2, 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3, 8.2.4, 8.2.5, 8.3, 8.3.1,
8.3.2, 8.4, 8.5, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.3, 8.6
NOM-030 Servicios preventivos de seguridad y salud
Obligaciones del patrón: 4, 4.1, 4.2, 4.3, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9
Condiciones generales: 5, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 6, 7
Condiciones específicas: 4.1.1, 4.4.1, 6.2, 7.2
```

Información que sustenta las normas aplicables:

Se anexan Preguntas formuladas y respuestas proporcionadas

Disposiciones sobre sustancias químicas:

Se adjunta clasificación, límites permisibles, procedimientos de medición y riesgos físicos y a la salud de las sustancias que almacena, procesa o transporta el centro de trabajo.

Términos y restricciones de la información proporcionada:

El Asistente para la Identificación de Normas Oficiales Mexicanas de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene por objeto poner a disposición de los empleadores, trabajadores, comisiones de seguridad e higiene, investigadores y demás sujetos interesados, un instrumento que les oriente sobre las principales disposiciones que le son aplicables en la materia, de acuerdo con la actividad económica, escala y factores de riesgo asociados a los procesos productivos de cada centro de trabajo.

Dicha herramienta se sustenta en las respuestas que proporciona el usuario a una serie de preguntas diseñadas para identificar tanto la actividad económica, como los factores de riesgo relacionados con los procesos y las características del centro de trabajo.

La confiabilidad de los resultados del Asistente para la Identificación de las Normas Oficiales Mexicanas de Seguridad y Salud en el Trabajo se sustenta en la veracidad y exactitud de las respuestas e información proporcionada por el usuario.

El cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas identificadas por el Asistente, no exime a los sujetos obligados del cumplimiento de otras Normas Oficiales Mexicanas o disposiciones legales y reglamentarias que, según cada caso, resulten aplicables.

Figura 5-1. Informe de resultados de las normas aplicables al centro de trabajo

COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD "AGENCIA

Centro de trabajo: Centro de trabajo: CHIAPA DE CORZO"

Área, departamento o proceso: TODO EL CENTRO DE TRABAJO

Número	tamento o proceso: TOD Título de la norma	Obligaciones			Disposiciones específicas a las características o	
Numero	Titulo de la norma	Patrón	Trabajadores	Generales	procesos del centro de trabajo	
			e seguridad			
NOM-001	Edificios, locales e instalaciones	5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.6	6.1 6.2 6.3	7.1 7.1.1 7.1.2 7.1.3 7.1.4 7.1.5 7.1.6 7.2 7.3 7.4	7.6 7.6.1 8 8.1 8.2 8.3 9 9.1 9.2 9.3 9.4 9.8 9.9	
NOM-002	Prevención y protección contra incendios	5 5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.7 5.8 5.9 5.12	6 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6 6.7 6.8 6.9	7 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.5.1 7.5.2 7.5.3 7.6 7.6.1 7.6.2 7.7 7.8 7.9 7.10 7.11 7.12 7.13 7.14 7.15 7.16 7.17 7.18 7.19 8 10	5.10.1 8.1.1	

			10.1 10.2 11 11.1 11.2 11.5 101 101.1 101.1.1 101.1.2 101.1.3 101.1.4 101.1.5 101.1.6 101.2			
NOM-029 Mantenimiento de instalaciones eléctricas	5 5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.6 5.7 5.8 5.9 5.10 5.11 5.12 5.13 5.14 5.15 5.16 5.17 5.18 5.19 5.20	6 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6 6.7 6.8 6.9	7 7.1 7.2 7.3 7.4 8 8.1 8.2 8.3 8.4 9 9.1 9.2 9.3 9.4 9.5 10 10.1 10.2 10.3 10.4 10.5 10.6 13 13.1 14 14.1 14.2			
Normas de salud						
	5.1 5.2 5.3 5.4 5.5	6.1 6.2 6.3 6.4	7 8 8.1 8.2 9			

NOM-025	Iluminación	5.6 5.7 5.8 5.9 5.10 5.11		9.1 9.1.1 9.1.2 10 10.1 10.2 10.3 10.4 11 12 12.1	
			organización		
NOM-017	Equipo de protección personal	5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.5.1 5.5.2 5.6 5.7 5.8	6.1 6.2 6.3 6.4	7 7.1	
NOM-019	Comisiones de seguridad e higiene	5 5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.6 5.7 5.8 5.9 5.10 5.11 5.12 5.13 5.14	6 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6 6.7	7 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 8 8.1 8.2 8.3 8.4 9 9.1 9.2 9.3 9.4 9.5 9.6 9.7 9.8 9.9 9.10 9.11 9.12 9.13 10	

				10.1 10.2 10.3 11 11.1 11.2 11.3 11.4	
NOM-021	Informes sobre riesgos de trabajo	3.1 3.1.1 3.1.2 3.1.3 3.1.4 3.2 3.2.1 3.2.2 3.2.3 3.3 3.3.1 3.3.2 3.3.3			
NOM-026	Colores y señales de seguridad	5.1 5.2 5.3 5.4	6.1 6.2	7.1 7.2 8 8.1 8.2 8.2.1 8.2.2 8.2.3 8.2.4 8.2.5 8.3 8.3.1 8.3.2 8.4 8.5 8.5 8.5 8.5.1 8.5.2 8.5.3 8.6	
NOM-030	Servicios preventivos de seguridad y salud	4 4.1 4.2 4.3 4.5 4.6 4.7 4.8		5 5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.6 5.7	4.1.1 4.4.1 6.2 7.2
		4.9		5.8 5.9 6 7	

Figura 5-2. . Informe de resultados de las normas por secciones

5.2. Asesoría para la Instauración de Sistemas de Administración en SST. (Ver anexo "C")



Resultados de la Aplicación de la Guía de Asesoría para la Instauración de Sistemas de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo

Fecha: 12/11/2013

Nombre o razón social: COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD "AGENCIA CHIAPA DE CORZO" Establecimiento: A6811843106 - COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD "AGENCIA CHIAPA DE COR;

Registro patronal: A6811843106

Domicilio: CALZADA VICTORICO R. GRAJALES , , CHIAPA DE CORZO, 29160, CHIAPAS, CHIAPA DE C

Número de trabajadores: 10

DÍVISIÓN: INDUSTRIA ELÉCTRICA Y CAPTACIÓN Y SUMINISTRO DE AGUA POTABLE Grupo: GENERACIÓN, TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Actividad: Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica.

Fracción: 500 Clase de riesgo: IV

Resultados de la aplicación de la guía de asesoría

Con base en la información proporcionada los resultados son los siguientes:

Capitu	lo Apartado	Puntuación	Cumplimient
A. In	volucramiento Directivo	45.00	81.82%
1	Política	15.00	100.00%
2	Dirección	10.00	100.00%
3	Liderazgo	5.00	100.00%
4	Organización	10.00	66.67%
5	Competencia	5.00	50.00%
B. Pl	nesción y Ejecución	102.08	61.87%
	Diagnóstico	18.33	61.10%
7	Medidas correctivas y preventivas	15.00	60.00%
8	Programas de Seguridad y Salud en el trabajo	20.00	80.00%
9	Capacitación	25.00	83.33%
1	0 Comunicación	5.00	50.00%
1	l Atención de Emergencias	8.75	43.75%
1	2 Contratistas	0.00	

13	Adquisiciones	10.00	100.00%
14	Gestión del Cambio	0.00	0.00%
C. Segu	imiento Operativo	15.00	100.00%
15	Supervisión	15.00	100.00%
D. Eval	usción de Resultados	60.00	92.31%
16	Vigilancia a la Salud de los Trabajadores	20.00	100.00%
17	Investigación de Accidentes y Enfermedades de Trabajo	25.00	100.00%
18	Auditorías	15.00	75.00%
E. Cont	rol Documental	10.00	100.00%
19	Control de documentos	10.00	100.00%
Calificaci	ión global	232.08	74.86%

Información que sustenta la evaluación:

Se anexa el documento de cumplimiento de indicadores proporcionado por el centro de trabajo y la puntuacicapítulo, apartado e indicador.

Términos y restricciones de la información proporcionada:

La Guia de Asesoria para la instauración de Sistemas de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo finalidad proveer a los centros de trabajo de los elementos esenciales para la puesta en operación de estos a medición de los avances en su aplicación.

La confiabilidad de los resultados en la medición de los avances en la instauración de este tipo de sistemas : veracidad y exactitud de las respuestas e información proporcionada por el usuario.

Los resultados de la medición sirven única y exclusivamente para mostrar a los usuarios los avances en la in tipo de sistemas, al igual que para realizar el diagnóstico inicial requerido para la presentación del compromiefecto de incorporarse al Programa de Autogestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Figura 5-3. Documento de resultados de la Guía de Asesoría para la Instauración de Sistemas de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo



Gráfica 5-1. Resultados de la Asesoría para la Instauración de Sistemas de Administración en SST

5.3. Evaluación del Funcionamiento de Sistemas de Administración en SST. (Ver anexo "D")



Resultados de la Evaluación del Sistema de Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo

Fecha: 12/11/2013

Nombre o razón social: COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD 'EDIFICIO DE ZONA DISTRIBUCION

TUXTLA'

Establecimiento: COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD "AGENCIA CHIAPA DE CORZO"

Registro patronal: A6811843106

DomIcIllo: CALZADA VICTORICO R. GRAJALES , CHIAPA DE CORZO, 29160, CHIAPA DE CORZO,

CHIAPAS

Número de trabajadores: 10

DÍVÍSIÓN: INDUSTRIA ELÉCTRICA Y CAPTACIÓN Y SUMINISTRO DE AGUA POTABLE Grupo: GENERACIÓN, TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Actividad: Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica.

Fracción: 500 Clase de riesgo: IV

Resultados de la evaluación

Con base en la información proporcionada los resultados de la evaluación obtenida son los siguientes:

Сар	ottulo	Apartado	Puntuación	Cumplimiento
A.	Invo	lucramiento directivo	34.00	61.82%
	1	Politica	15.00	100.00%
	2	Dirección	2.00	20.00%
	3	Liderazgo	4.00	80.00%
	4	Organización	10.00	66.67%
	5	Competencia	3.00	30.00%
В.	Plan	eación y ejecución	56.00	32.94%
	6	Diagnóstico	2.00	6.67%
	7	Medidas Preventivas y Correctivas	8.00	32.00%
	8	Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo	16.00	53.33%
	9	Capacitación	17.00	56.67%
	10	Comunicación	2.00	20.00%
	11	Atención de emergencias	4.00	20.00%
	12	Contratistas	0.00	
	13	Adquisiciones	7.00	70.00%
	14	Gestión del Cambio	0.00	0.00%

C.	Seg	ulmiento operativo	6.00	40.00%
	15	Supervisión	6.00	40.00%
D.	Eval	luación de resultados	24.00	36.92%
	16	Vigilancia a la Salud de los Trabajadores	10.00	50.00%
	17	Investigación de Accidentes y Enfermedades de Trabajo	10.00	40.00%
	18	Auditorias	4.00	20.00%
E.	Con	trol documental	3.00	30.00%
	19	Control de documentos	3.00	30.00%
Call	Meacl	ón global	123.00	39.05%

información que sustenta la evaluación:

Se anexa el documento de cumplimiento de indicadores proporcionado por el centro de trabajo y la puntuación individual por indicador.

Términos y restricciones de la información proporcionada:

La información proporcionada por el sistema de Evaluación de cumplimiento de Sistemas de Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como finalidad apoyar a los centros de trabajo a evaluar el cumplimiento de sus sistemas de administración de seguridad y salud.

La conflabilidad de los resultados de la evaluación está en función de la veracidad de las respuestas e información proporcionada por el usuario.

Si el centro ha optado por certificar su sistema, la información proporcionada será constatada por un verificador, quien efectuará una revisión conforme a los puntos de control establecidos.

La información proporcionada no exime a los sujetos obligados del cumplimiento de las normas y disposiciones que le resulten aplicables por determinación debidamente fundada y motivada de la inspección federal del trabajo.

Figura 5-4. Documento de resultados de la Evaluación del Sistema de Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo



Grafica 5-2. Resultados de la Evaluación del Funcionamiento de Sistemas de Administración en SST

5.4. Evaluación del Cumplimiento de la Normatividad en SST.



Resultados de la Evaluación del Cumplimiento de la Normatividad en Seguridad y Salud en el Trabajo

Fecha: 12/11/2013

Nombre o razón social: COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD 'EDIFICIO DE ZONA DISTRIBUCION

TUXTLA'

Establecimiento: COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD "AGENCIA CHIAPA DE CORZO"

Área: TODO EL CENTRO DE TRABAJO

Registro patronal: A6811843106

Domicillo: CALZADA VICTORICO R. GRAJALES , , CHIAPA DE CORZO, 29160, CHIAPA DE CORZO,

CHIAPAS

Representante legal: Leobiglido Zurita Monjaraz

Número de trabajadores: 10

DÍVÍSIÓN: INDUSTRIA ELÉCTRICA Y CAPTACIÓN Y SUMINISTRO DE AGUA POTABLE Grupo: GENERACIÓN, TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Actividad: Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica.

Fracción: 500 Clase de riesgo: IV

Resultados de la evaluación

Con base en la información proporcionada los resultados son los siguientes:

NOM	Puntuación	Cumplimiento
Seguridad	291.00	39.59
NOM-001 Edificios, locales e instalaciones	77.00	40.00%
NOM-002 Prevención y protección contra incendios	122.50	45.37%
NOM-029 Mantenimiento de instalaciones eléctricas	91.50	33.58%
Salud	62.00	47.69
NOM-025 Iluminación	62.00	47.69%
Organización	472.50	75.30
NOM-017 Equipo de protección personal	33.00	42.58%
NOM-019 Comisiones de seguridad e higiene	270.00	87.10%
NOM-021 Informes sobre riesgos de trabajo	30.00	100.00%
NOM-026 Colores y señales de seguridad	57.50	48.94%
NOM-030 Servicios preventivos de seguridad y salud	82.00	88.65%
Calificación global	825.50	55.31%

Información que sustenta la evaluación:

Archivo electrónico del centro de trabajo que queda registrado en el Módulo de Evaluación del Cumplimiento de la Normatividad en Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual contiene el cumplimiento de indicadores proporcionado por el centro de trabajo y la puntuación obtenida por NOM e indicador.

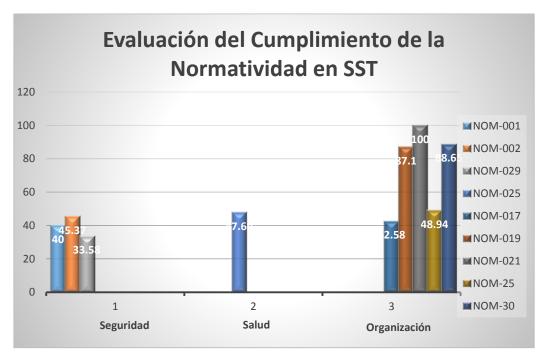
Términos y restricciones de la información proporcionada:

El Módulo de Evaluación del Cumplimiento de la Normatividad en Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como finalidad proveer a los centros de trabajo de los elementos esenciales para evaluar el cumplimiento de los requisitos que se establecen en las Normas Oficiales Mexicanas en Seguridad y Salud en el Trabajo.

La conflabilidad de los resultados en la evaluación del cumplimiento de la normatividad se sustenta en la veracidad y exactitud de las respuestas e información proporcionada por el usuario al Asistente para la identificación de Normas Oficiales Mexicanas de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas identificadas no exime a los sujetos obligados del cumplimiento de otras Normas Oficiales Mexicanas o disposiciones legales y reglamentarias que, según cada caso, resulten aplicables.

Figura 5-5. Documento de resultados de la Evaluación del Cumplimiento de la Normatividad de Seguridad y Salud en el Trabajo



Grafica 5-3. Resultados de la Evaluación del Cumplimiento de la Normatividad en SST

5.5. Elaboración de Programas de Seguridad y Salud en el Trabajo (ver anexo "E")

Compromisos programáticos por capítulo

Nombre o razón social: COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD 'EDIFICIO DE ZONA DISTRIBUCION TUXTLA'

Centro de trabajo: COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD "AGENCIA CHIAPA DE CORZO"

	Resul		ados de la Evaluación Inicial		Compromisos Programáticos		
	Capítulo	Puntuación obtenida	Puntuación máxima	Porcentaje de cumplimiento	Puntuación por obtener	Puntuación máxima	Porcentaje de cumplimiento
Α	Involucramiento directivo	34.00	55.00	61.82%	49.00	55.00	89.09%
В	Planeación y ejecución	56.00	170.00	32.94%	127.00	170.00	74.71%
С	Seguimiento operativo	6.00	15.00	40.00%	10.00	15.00	66.67%
D	Evaluación de resultados	24.00	65.00	36.92%	49.00	65.00	75.38%
Е	Control documental	3.00	10.00	30.00%	7.00	10.00	70.00%
Pu	ntuación total	123.00	315.00	39.05%	242.00	315.00	76.83%

Figura 5-6. Compromisos programáticos



Grafica 5-4. Resultados de la Elaboración de Programas de Seguridad y Salud en el Trabajo

5.6. Programa de Autogestión en Seguridad y Salud en el Trabajo

No se llegó a la implementación del Programa de Autogestión en Seguridad y Salud en el Trabajo porque se espera una respuesta del mando superior que nos autorice la implementación, cabe destacar que si se llevó a cabo un diagnóstico para dicha implementación.

A continuación se muestra la gráfica de los resultados del diagnóstico realizado.



Grafica 5-5. Resultados del Diagnóstico Realizado

Conclusiones y recomendaciones

Contar con un programa en materia de seguridad en el centro de trabajo es indispensable para el buen funcionamiento del mismo y para salvaguardar la salud de los trabajadores.

Una vez desarrollado este proyecto se concluye que, la instauración del Programa de Autogestión de Seguridad y Salud en el Trabajo es de gran utilidad para la organización según los resultados del diagnóstico realizado. Aunque no se llevó a cabo la aplicación del programa en su totalidad, cabe destacar que si se elaboró la investigación pertinente y el diagnóstico adecuado para el diseño del mismo.

El Programa de Autogestión de Seguridad y Salud en el Trabajo es una herramienta informática muy útil, que favorecerá las mejoras de la empresa ya que, dicho programa, mediante asistentes y módulos informáticos, propicia instaurar medidas de seguridad que ayudan a conservar la integridad de los trabajadores y el buen desempeño de las funciones en el trabajo; además que, con la implementación del programa, la agencia comercial Chiapa de Corzo se regirá de estándares nacionales e internacionales gracias a que el mencionado programa exige se cuenten con las Normas Oficiales Mexicanas aplicables al centro de trabajo.

Referencias bibliográficas

Autogestión en Seguridad y Salud en el Trabajo. (10 de Noviembre de 2013). Obtenido de Secretaría del Trabajo y Previsión Social: http://autogestion.stps.gob.mx:8162/passt.aspx

Reglamento Federal de Seguridad. (16 de Marzo de 1994). Higiene y Medio Ambiente de Trabajo. *Diario Oficial de la Federación*.

Reglamento Federal de Seguridad. (27 de Octubre de 2008). Higiene y Medio Ambiente de Trabajo. *Diario Oficial de la Federación*.

Reglamento Federal de Seguridad. (12 de Diciembre de 2008). Higiene y Medio Ambiente de Trabajo. *Diario Oficial de la Federación*.

Reglamento Federal de Seguridad. (02 de Octubre de 2008). Higiene y Medio Ambiente de Trabajo. *Diario Oficial de la Federación*.

Reglamento Federal de Seguridad. (02 de Octubre de 2008). Higiene y Medio Ambiente de Trabajo. *Diario Oficial de la Federación*.

Reglamento Federal de Seguridad. (30 de Noviembre de 2009). Higiene y Medio Ambiente de Trabajo. *Diario Oficial de la Federación*.

Reglamento Federal de Seguridad. (12 de Noviembre de 2010). Higiene y Medio Ambiente de Trabajo. *Diario Oficial de la Federación*.

Reglamento Federal de Seguridad. (02 de Marzo de 2011). Higiene y Medio Ambiente de Trabajo. *Diario Oficial de la Federación*.

Reglamento Federal de Seguridad. (13 de Diciembre de 2011). Higiene y Medio Ambiente de Trabajo. *Diario Oficial de la Federación*.

Anexo "A"



Figura 1. Entrada de la Agencia Comercial "Chiapa de Corzo"



Figura 2. Rampa para discapacitados en el estacionamiento



Figura 3. Rampa para discapacitados en la entrada de la agencia



Figura 4. Oficina de la agencia



Figura 5. Oficina de atención a clientes



Figura 6. Estante de la mesa de reuniones



Figura 7. Archivero de documentos



Figura 8. Tablero de información



Figura 9. Botiquín de primeros auxilios

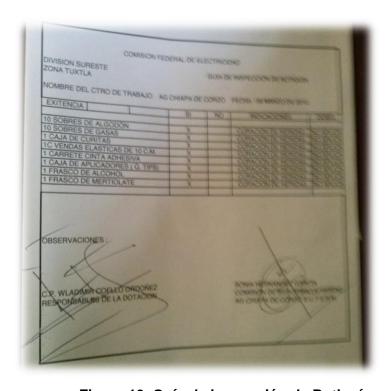


Figura 10. Guía de inspección de Botiquín



Figura 11. Etiqueta de extintor



Figura 12. Señalamiento de ruta de evacuación



Figura 13. Estancia de las Cuadrillas



Figura 14. Señalamientos de la estancia



Figura 15. Extintor de la estancia



Figura 16. Punto de reunión



Figura 17. Lavamanos para trabajadores de cuadrilla



Figura 18. Mingitorios para trabajadores de cuadrilla

Anexo "B"



Normas Oficiales Mexicanas de Seguridad y Salud en el Trabajo Aplicables al centro de trabajo por Tipo de Requisito

Fecha: 12/11/2013

Nombre o razón social: COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD 'EDIFICIO DE

ZONA DISTRIBUCION TUXTLA' Registro patronal: A6811843106

Centro de trabajo: COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD "AGENCIA CHIAPA

DE CORZO"

Área, departamento o sección: TODO EL CENTRO DE TRABAJO

Domicilio: CALZADA VICTORICO R. GRAJALES , , 29160, CHIAPA DE CORZO

CHIAPAS

Representante legal: Leobigildo Zurita Monjaraz

Normas aplicables:

Con base en la información proporcionada en el asistente, las normas aplicables al centro de trabajo por tipo de requisito son las siguientes:

Estudios

NOM	Secciones de la NOM
Normas de seguridad:	
NOM-002 Prevención y protección contra incendios	5.1 , 101.1 , 101.1.1 , 101.1.2 , 101.1.3 , 101.1.4 , 101.2
NOM-029 Mantenimiento de instalaciones eléctricas	5.3
Normas de salud:	
NOM-025 Iluminación	5.4 , 5.7 , 12 , 12.1
Normas de organización:	5.2
NOM-017 Equipo de protección personal	D.2
NOM-030 Servicios preventivos de seguridad y salud	4.3 , 5.1 , 6.2
NOM-019 Comisiones de seguridad e higiene	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6

Programas específicos

NOM	Secciones de la NOM

Normas de seguridad: NOM-001 Edificios, locales e instalaciones	8,8.3
NOM-002 Prevención y protección contra incendios	5.8 , 7.2 , 7.4 , 7.5 , 7.5.2 , 7.6 , 7.6.1 , 10.2
NOM-029 Mantenimiento de instalaciones eléctricas	5.7
Normas de salud: NOM-025 Iluminación	5.10
Normas de organización: NOM-030 Servicios preventivos de seguridad y salud	4.4.1 , 5.2 , 5.4 , 5.5 , 7.2
NOM-019 Comisiones de seguridad e higiene	5.5, 9.3, 9.4

Procedimientos de seguridad

NOM	Secciones de la NOM
Normas de seguridad: NOM-002 Prevención y protección contra incendios	5.2, 5.5, 7.1, 8, 8.1.1
NOM-029 Mantenimiento de instalaciones eléctricas	5.2 , 5.4 , 5.8 , 5.10 , 5.15 , 7.1 , 7.2 , 7.3 , 7.4 , 8.1 , 8.2 , 8.3 , 8.4 , 13.1
Normas de organización: NOM-017 Equipo de protección personal	7,7.1
NOM-019 Comisiones de seguridad e higiene	8.1, 8.2, 8.3, 8.4

Medidas de seguridad

NOM	Secciones de la NOM
Normas de seguridad: NOM-001 Edificios, locales e instalaciones	5.1,5.4,5.5,7.1.1,7.1.2,7.1.3,7.1.4,7.1.5, 7.1.6,7.2,7.3,7.4,7.6,7.6.1,8,8.1,8.2,9, 9.1,9.2,9.3,9.4,9.8,9.9

NOM-002 Prevención y protección contra incendios	5.7,5.10.1,72,7.4,7.5.3,7.6.2,7.8,7.9,7.10 ,7.11,7.12,7.13,7.14,7.15,7.16,7.17,7.18, 7.19,10.1
NOM-029 Mantenimiento de instalaciones eléctricas	5.1 , 5.5 , 5.6 , 5.11 , 5.12 , 5.16 , 5.18 , 9.1 , 9.2 , 9.3 , 9.4 , 9.5 , 10.1 , 10.2 , 10.3 , 10.4 , 10.5 , 10.6
Normas de salud: NOM-025 Iluminación	5.2 , 5.11 , 7 , 11
Normas de organización: NOM-017 Equipo de protección personal	5.5.2 , 5.7 , 5.8
NOM-026 Colores y señales de seguridad	5.3,5.4,7.1,7.2,8,8.1,8.2,8.2.1,8.2.2,8.2.3,8.2.4,8.2.5,8.3,8.3.1,8.3.2,8.4,8.5,8.5.1,8.5.2,8.5.3,8.6
NOM-030 Servicios preventivos de seguridad y salud	4.1 , 4.1.1 , 4.2 , 5.3 , 5.6 , 5.9
NOM-019 Comisiones de seguridad e higiene	5.2,53,5.5,5.6,5.7,5.8,5.9,5.10,5.11,5.12 ,9.1,9.2,9.5,9.6,9.7,9.8,9.9,9.10,9.11, 9.12,9.13

Reconocimiento, evaluación y control

NOM	Secciones de la NOM
Normas de salud: NOM-025 Iluminación	5.3, 5.5, 5.6, 8, 8.1, 8.2, 9, 9.1, 9.1.1, 9.1.2, 10, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4

Seguimiento a la salud

NOM	Secciones de la NOM
Normas de salud: NOM-025 Iluminación	5.9

Equipo de protección personal

NOM	Secciones de la NOM

Normas de seguridad: NOM-002 Prevención y protección contra incendios	5.9
NOM-029 Mantenimiento de instalaciones eléctricas	5.9
Normas de organización: NOM-017 Equipo de protección personal	5.3 , 5.4

Capacitación

NOM	Secciones de la NOM
Normas de seguridad: NOM-001 Edificios, locales e instalaciones	5.6
NOM-002 Prevención y protección contra incendios	5.3 , 5.8 , 7.4 , 7.5.1 , 7.5.3 , 7.6.1 , 7.6.2 , 11.1 , 11.2
NOM-029 Mantenimiento de instalaciones eléctricas	5.14 , 5.15 , 5.17 , 13.1 , 14.1 , 14.2
Normas de salud: NOM-025 Iluminación	5.8
Normas de organización: NOM-017 Equipo de protección personal	5.5 , 5.5.1 , 5.6
NOM-021 Informes sobre riesgos de trabajo	3.1 , 3.1.3
NOM-026 Colores y señales de seguridad	5.2
NOM-030 Servicios preventivos de seguridad y salud	4.5 , 4.7
NOM-019 Comisiones de seguridad e higiene	5.13 , 10.1 , 10.2 , 10.3

Autorización

NOM	Secciones de la NOM
Normas de seguridad: NOM-002 Prevención y protección contra incendios	7.5.1 , 7.6.1
NOM-029 Mantenimiento de instalaciones eléctricas	5.2 , 5.11 , 5.13 , 7.1 , 9.1 , 10.6

Registros administrativos

NOM	Secciones de la NOM
Normas de seguridad: NOM-001 Edificios, locales e instalaciones	5.2 , 5.3 , 8 , 8.3
NOM-002 Prevención y protección contra incendios	7.3 , 7.4 , 7.5 , 7.6 , 7.7
NOM-029 Mantenimiento de instalaciones eléctricas	5.7 , 5.19
Normas de salud: NOM-025 Iluminación	8,8.2
Normas de organización: NOM-017 Equipo de protección personal	5.2
NOM-021 Informes sobre riesgos de trabajo	3.1, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.4
NOM-030 Servicios preventivos de seguridad y salud	4.6 , 4.8 , 5.7 , 5.8

Términos y restricciones de la información proporcionada:

El Asistente para la Identificación de Normas Oficiales Mexicanas de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene por objeto poner a disposición de los empleadores, trabajadores, comisiones de seguridad e higiene, investigadores y demás sujetos interesados, un instrumento que facilite la identificación de la normatividad aplicable en la materia, de acuerdo con la actividad económica, escala y factores de riesgo asociados a los procesos productivos de cada centro de trabajo.

Dicha herramienta se sustenta en las respuestas que proporciona el usuario a una serie de preguntas diseñadas para identificar tanto la actividad económica, como los factores de riesgo relacionados con los procesos y las características del centro de trabajo.

La confiabilidad de los resultados del Asistente para la Identificación de las Normas Oficiales Mexicanas de Seguridad y Salud en el Trabajo está en función de la veracidad de las respuestas e información proporcionada por el usuario.

La relación de las NOMs aplicables determinadas por el Asistente para la Identificación de Normas Oficiales Mexicanas de Seguridad y Salud en el Trabajo, al igual que de las secciones o disposiciones específicas de las mismas, no exime a los sujetos obligados del cumplimiento de otras normas o disposiciones que le resulten aplicables por determinación debidamente fundada y motivada de la inspección federal del trabajo.

Figura 1. Informe de resultados por requisitos

COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD "AGENCIA CHIAPA DE CORZO" TODO EL CENTRO DE TRABAJO Centro de trabajo:

Área, dep	partamento o pro	ceso: 7	ODO EL	CENTRO	DE TRAI						
Número	Tirulo	Estudios	Programas especificos	Procedi- mientos de seguridad		y common	Seguimiento a la salud	Equipo de protección personal	Capacitación	Autorización	Registros admyos.
NOM-001	Edificios, locales e instalaciones		S 8.3		5.1 5.4 5.5 7.1.1 7.1.2 7.1.3 7.1.4 7.1.5 7.1.6 7.2 7.3 7.4 7.6 7.6.1 8 8.1 8.2 9 9.1 9.2 9.3 9.9	e seguridad			5.6		5.2 5.3 8 8.3
	Prevención y	5.1 101.1 101.1.1	5.8 7.2 7.4 7.5	5.2 5.5	5.7 5.10.1 7.2 7.4 7.5.3 7.6.2 7.8 7.9 7.10				5.3 5.8 7.4 7.5.1	7.5.1	7.3 7.4
NOM-002	protección contra incendios	101.1.2 101.1.3 101.1.4 101.2	7.5.2 7.6 7.6.1 10.2	7.1 8 8.1.1	7.11 7.12 7.13 7.14 7.15 7.16 7.17 7.18 7.19			5.9	7.5.3 7.6.1 7.6.2 11.1 11.2	7.6.1	7.5 7.6 7.7
NOM-029	Mantenimiento de instalaciones electricas	5.3	5.7	5.2 5.4 5.8 5.10 5.15 7.1 7.2 7.3 7.4 8.1 8.2 8.3 8.4	5.1 5.5 5.6 5.11 5.12 5.16 5.18 9.1 9.2 9.3 9.4 9.5 10.1 10.2 10.3 10.4			5.9	5.14 5.15 5.17 13.1 14.1 14.2	5.2 5.11 5.13 7.1 9.1 10.6	5.7 5.19
					Norma	de salud					
NOM-025	Duminación	5.4 5.7 12 12.1	5.10		5.2 5.11 7 11	5.3 5.5 5.6 8 8.1 8.2 9 9.1 9.1.1 9.1.2 10	5.9		5.8		\$ \$.2

						10.2 10.3 10.4				
					Normas de	organizació	n			
NOM-017	Equipo de protección personal	5.2		7 7.1	5.5.2 5.7 5.8			5.3 5.4	5.5 5.5.1 5.6	5.2
NOM-015	Comisiones de seguridad e higiene	5.1 5.2 5.3 5.4 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6	5.5 9.3 9.4	\$.1 \$.2 \$.3 \$.4	5.2 5.3 5.5 5.6 5.7 5.8 5.9 5.11 5.12 9.1 9.2 9.5 9.6 9.7 9.8 9.9 9.10 9.11 9.12				5.13 10.1 10.2 10.3	
NOM-021	Informes sobre riesgos de trabajo								3.1 3.1.3	3.1 3.1.1 3.1.2 3.1.4
					5.3 5.4 7.1 7.2 8					
NOM-026	Colores y señales de seguridad				\$.1 \$.2 \$.2.1 \$.2.2 \$.2.3 \$.2.4 \$.2.5 \$.3 \$.3.1 \$.3.2 \$.4 \$.5 \$.5.1 \$.5.2 \$.5.3 \$.6				5.2	
NOM-030	Servicios preventivos de seguridad y salud	4.3 5.1 6.2	4.4.1 5.2 5.4 5.5 7.2		4.1 4.1.1 4.2 5.3 5.6 5.9				4.5 4.7	4.6 4.8 5.7 5.8

Figura 2. Informe de resultados de las normas por requisitos

Anexo "C"

GUÍA DE ASESORÍA PARA LA INSTAURACIÓN DE SISTEMAS DE ADMINISTRACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Información proporcionada y puntuación obtenida

	Indicador	Cumplimiento	Acción por Realizar	Puntuación
A.	Involucramiento Directivo			45.00
1	Política			15.00
1.1	¿Cuenta el centro de trabajo con una política de seguridad y salud en el trabajo:			5.00
	> redactada en forma clara?	Sí		
	> autorizada por la dirección del centro de trabajo?	Sí		
	> que incorpore líneas de acción específicas para la protección de la seguridad y salud de los trabajadores?	Sí		
	> que contenga el compromiso de cumplir con los requisitos normativos en la materia?	Sí		
	> que prevea la participación activa de los directivos y trabajadores y la mejora continua del centro de trabajo?	Sí		
1.2	¿Se revisa periódicamente la política de seguridad y salud en el trabajo?	Sí		5.00
1.3	¿Se difunde la política de seguridad y salud en el trabajo entre los trabajadores del centro de trabajo y los de sus contratistas?	Sí		5.00
2	Dirección			10.00
2.1	¿Conocen, analizan y toman decisiones los niveles directivos del centro de trabajo, con base en los resultados de:			5.00
	> las supervisiones?	Sí		
	> las auditorías?	Sí		
	> las inspecciones?	Sí		
	> las investigaciones?	Sí		
	> los avances y evaluaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo?	Sí		
2.2	¿Se notifican las decisiones adoptadas con motivo de los resultados de las supervisiones, auditorías, inspecciones, investigaciones, avances y evaluaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo entre:			5.00
	> los trabajadores?	Sí		

	> el sindicato o representación de los	67		
	trabajadores?	Sí		
	> la Comisión de Seguridad e Higiene?	Sí		
	> los Servicios Preventivos de Seguridad y Salud en el Trabajo?	Sí		
3	Liderazgo			5.00
3.1	¿Existen responsables con nivel de mando para la operación del Sistema de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo?	Sí		5.00
4	Organización			10.00
4.1	¿Tienen asignadas de manera expresa los niveles de mando funciones en materia de seguridad y salud en el trabajo?	Sí		5.00
4.2	¿Tienen establecida los niveles de mando la responsabilidad de informar a los niveles directivos sobre las acciones instrumentadas y los resultados obtenidos en materia de seguridad y salud en el trabajo?	No	Aplicar	0.00
4.3	¿Cuenta el centro de trabajo con recursos humanos y financieros asignados para la seguridad y salud en el trabajo?	Sí		5.00
_				
5	Competencia			5.00
5.1	¿Se tienen definidos los requisitos de			0.00
	¿Se tienen definidos los requisitos de competencia necesarios en materia de	No	Complementar	
	¿Se tienen definidos los requisitos de competencia necesarios en materia de seguridad y salud en el trabajo para: > el personal de mando? > el personal supervisor?	No	Complementar	
	¿Se tienen definidos los requisitos de competencia necesarios en materia de seguridad y salud en el trabajo para: > el personal de mando? > el personal supervisor? > los trabajadores?		-	
	¿Se tienen definidos los requisitos de competencia necesarios en materia de seguridad y salud en el trabajo para: > el personal de mando? > el personal supervisor? > los trabajadores?	No	Complementar	
5.1	¿Se tienen definidos los requisitos de competencia necesarios en materia de seguridad y salud en el trabajo para: > el personal de mando? > el personal supervisor? > los trabajadores? ¿Se evalúa la competencia en seguridad y	No No Sí	Complementar	0.00
5.1	¿Se tienen definidos los requisitos de competencia necesarios en materia de seguridad y salud en el trabajo para: > el personal de mando? > el personal supervisor? > los trabajadores? ¿Se evalúa la competencia en seguridad y salud en el trabajo:	No No	Complementar	0.00
5.1	¿Se tienen definidos los requisitos de competencia necesarios en materia de seguridad y salud en el trabajo para: > el personal de mando? > el personal supervisor? > los trabajadores? ¿Se evalúa la competencia en seguridad y salud en el trabajo: > del personal de mando?	No No Sí	Complementar	0.00
5.1	¿Se tienen definidos los requisitos de competencia necesarios en materia de seguridad y salud en el trabajo para: > el personal de mando? > el personal supervisor? > los trabajadores? ¿Se evalúa la competencia en seguridad y salud en el trabajo: > del personal de mando? > del personal supervisor?	No No Sí Sí	Complementar	0.00
5.1	¿Se tienen definidos los requisitos de competencia necesarios en materia de seguridad y salud en el trabajo para: > el personal de mando? > el personal supervisor? > los trabajadores? ¿Se evalúa la competencia en seguridad y salud en el trabajo: > del personal de mando? > del personal supervisor? > del personal supervisor?	No No Sí Sí	Complementar	5.00
5.1 5.2 B.	¿Se tienen definidos los requisitos de competencia necesarios en materia de seguridad y salud en el trabajo para: > el personal de mando? > el personal supervisor? > los trabajadores? ¿Se evalúa la competencia en seguridad y salud en el trabajo: > del personal de mando? > del personal supervisor? > de los trabajadores? Planeación y Ejecución	No No Sí Sí	Complementar	0.00 5.00 102.08

	> el cumplimiento de la normatividad en la materia?	Sí		
	> la evaluación de los accidentes y enfermedades de trabajo por proceso, área, departamento y puesto de trabajo?	No	Complementar	
6.2	¿Existen responsables con nivel de mando para coordinar la elaboración y actualización del diagnóstico de administración en seguridad y salud en el trabajo?	Sí		5.00
6.3	¿Participan en la elaboración del diagnóstico de administración en seguridad y salud en el trabajo los Servicios Preventivos de Seguridad y Salud en el Trabajo y la Comisión de Seguridad e Higiene?	No	Elaborar	0.00
6.4	¿Han sido expedidas las autorizaciones internas para la operación o funcionamiento de los procesos, maquinaria, equipos y actividades peligrosas que lo requieran?	Sí		5.00
6.5	¿Dispone de un sistema de información sobre accidentes y enfermedades laborales y sus consecuencias por procesos, áreas, departamentos y puestos de trabajo?	Sí		5.00
	¿Evalúa la eficacia de las medidas de control instauradas para disminuir la tasa de accidentes y enfermedades de trabajo en			
6.6	procesos, maquinaria, equipos y actividades que requieran de autorización para su operación o funcionamiento?	No	Elaborar	0.00
6.6	procesos, maquinaria, equipos y actividades que requieran de autorización para su	No	Elaborar	0.00
	procesos, maquinaria, equipos y actividades que requieran de autorización para su operación o funcionamiento?	No No	Elaborar Elaborar	
7	procesos, maquinaria, equipos y actividades que requieran de autorización para su operación o funcionamiento? Medidas correctivas y preventivas ¿Tiene evaluados y relacionados el centro de trabajo los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores en procesos, maquinaria, equipos y actividades? ¿Dispone de procedimientos escritos relacionados con procesos, maquinaria, equipos y actividades donde se tienen evaluados los riesgos, con medidas de control específicas?			15.00
7.1	procesos, maquinaria, equipos y actividades que requieran de autorización para su operación o funcionamiento? Medidas correctivas y preventivas ¿Tiene evaluados y relacionados el centro de trabajo los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores en procesos, maquinaria, equipos y actividades? ¿Dispone de procedimientos escritos relacionados con procesos, maquinaria, equipos y actividades donde se tienen evaluados los riesgos, con medidas de	No	Elaborar	15.00 0.00
7.1 7.2 7.3	procesos, maquinaria, equipos y actividades que requieran de autorización para su operación o funcionamiento? Medidas correctivas y preventivas ¿Tiene evaluados y relacionados el centro de trabajo los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores en procesos, maquinaria, equipos y actividades? ¿Dispone de procedimientos escritos relacionados con procesos, maquinaria, equipos y actividades donde se tienen evaluados los riesgos, con medidas de control específicas? ¿Se revisan periódicamente los procedimientos relacionados con procesos, maquinaria, equipos y actividades donde se	No No	Elaborar	0.00

7.5	relacionados con procesos, maquinaria, equipos y actividades donde se tienen evaluados los riesgos entre:			5.00
	> los Servicios Preventivos de Seguridad y Salud en el Trabajo?	Sí		
	> la Comisión de Seguridad e Higiene?	Sí		
	> el personal supervisor?	Sí		
	> los trabajadores de las áreas involucradas?	Sí		
8	Programas de Seguridad y Salud en el tral	bajo		20.00
8.1	¿Dispone el centro de trabajo de un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo actualizado y estructurado con base en los resultados de:			0.00
	> la instauración y la evaluación del funcionamiento del Sistema de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo?	No	Complementar	
	> la evaluación del cumplimiento de la normatividad en la materia?	No	Complementar	
	> la evaluación de los accidentes y enfermedades de trabajo?	No	Complementar	
8.2	¿Considera el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo:			5.00
	> objetivos?	Sí		
	> tiempos de inicio y término por cada actividad planeada?	Sí		
	> responsables de la ejecución y seguimiento de cada actividad?	Sí		
8.3	¿Existen responsables con nivel de mando para coordinar el desarrollo, seguimiento y evaluación del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo?	Sí		5.00
8.4	¿Se tienen recursos humanos y financieros asignados al Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo?	Sí		5.00
8.5	¿Se evalúa y actualiza periódicamente el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo?	Sí		5.00
9	Capacitación			25.00
9.1	¿Dispone el centro de trabajo de programas de capacitación que aborden la materia de seguridad y salud en el trabajo, con base en los resultados de:			0.00
	> la instauración y la evaluación del funcionamiento del Sistema de	No	Complementar	

Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo?			
> la evaluación del cumplimiento de la normatividad en la materia?	No	Complementar	
> la evaluación de los accidentes y enfermedades de trabajo?	No	Complementar	
¿Existen responsables con nivel de mando para coordinar el desarrollo, seguimiento y evaluación de los programas de capacitación que aborden la materia de seguridad y salud en el trabajo?	Sí		5.00
¿Se tienen recursos humanos y financieros asignados para los programas de capacitación que aborden la materia de seguridad y salud en el trabajo?	Sí		5.00
¿Se difunden los programas de capacitación que aborden la materia de seguridad y salud en el trabajo entre todos los trabajadores?	Sí		5.00
¿Se proporciona capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo de manera permanente a todos los trabajadores?	Sí		5.00
¿Se dispone de un sistema de evaluación que permita calificar los cursos impartidos y el aprovechamiento de los participantes?	Sí		5.00
Comunicación			5.00
¿Existen mecanismos para recibir, difundir y dar a conocer información en materia de seguridad y salud en el trabajo entre:			5.00
> los Servicios Preventivos de Seguridad y Salud en el Trabajo?	Sí		
> la Comisión de Seguridad e Higiene?	Sí		
> el personal supervisor?	Sí		
> los trabajadores?	Sí		
¿Se tienen instaurados mecanismos para la captación de dudas, quejas y sugerencias de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo, así como para el seguimiento y atención oportuna de las mismas?	No	Elaborar	0.00
Atención de Emergencias			8.75
Chamber of combined a probable community			
¿Cuenta el centro de trabajo con un manual o procedimientos escritos actualizados para la atención de emergencias que comprendan:			3.75
	> la evaluación del cumplimiento de la normatividad en la materia? > la evaluación de los accidentes y enfermedades de trabajo? ¿Existen responsables con nivel de mando para coordinar el desarrollo, seguimiento y evaluación de los programas de capacitación que aborden la materia de seguridad y salud en el trabajo? ¿Se tienen recursos humanos y financieros asignados para los programas de capacitación que aborden la materia de seguridad y salud en el trabajo? ¿Se difunden los programas de capacitación que aborden la materia de seguridad y salud en el trabajo entre todos los trabajadores? ¿Se proporciona capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo de manera permanente a todos los trabajadores? ¿Se dispone de un sistema de evaluación que permita calificar los cursos impartidos y el aprovechamiento de los participantes? Comunicación ¿Existen mecanismos para recibir, difundir y dar a conocer información en materia de seguridad y salud en el trabajo entre: > los Servicios Preventivos de Seguridad y Salud en el Trabajo? > la Comisión de Seguridad e Higiene? > el personal supervisor? > los trabajadores? ¿Se tienen instaurados mecanismos para la captación de dudas, quejas y sugerencias de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo, así como para el seguimiento y atención oportuna de las mismas?	> la evaluación del cumplimiento de la normatividad en la materia? > la evaluación de los accidentes y enfermedades de trabajo? ¿Existen responsables con nivel de mando para coordinar el desarrollo, seguimiento y evaluación de los programas de capacitación que aborden la materia de seguridad y salud en el trabajo? ¿Se tienen recursos humanos y financieros asignados para los programas de capacitación que aborden la materia de seguridad y salud en el trabajo? ¿Se difiunden los programas de capacitación que aborden la materia de seguridad y salud en el trabajo entre todos los trabajadores? ¿Se proporciona capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo de manera permanente a todos los trabajadores? ¿Se dispone de un sistema de evaluación que permita calificar los cursos impartidos y el aprovechamiento de los participantes? Comunicación ¿Existen mecanismos para recibir, difundir y dar a conocer información en materia de seguridad y salud en el trabajo entre: > los Servicios Preventivos de Seguridad y Salud en el Trabajo? > la Comisión de Seguridad e Higiene? > la Comisión de Seguridad e Higiene? > los trabajadores? Sí Sí Sí Sí	> la evaluación del cumplimiento de la normatividad en la materia? > la evaluación de los accidentes y enfermedades de trabajo? ¿Existen responsables con nivel de mando para coordinar el desarrollo, seguimiento y evaluación de los programas de capacitación que aborden la materia de seguridad y salud en el trabajo? ¿Se tienen recursos humanos y financieros asignados para los programas de capacitación que aborden la materia de seguridad y salud en el trabajo entre todos los trabajadores? ¿Se proporciona capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo de mamera permanente a todos los trabajadores? ¿Se proporciona capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo de mamera permanente a todos los trabajadores? ¿Se dispone de un sistema de evaluación que permita calificar los cursos impartidos y el aprovechamiento de los participantes? Comunicación ¿Existen mecanismos para recibir, difundir y dar a conocer información en materia de seguridad y salud en el trabajo entre: > los Servicios Preventivos de Seguridad y Salud en el Trabajo? > la Comisión de Seguridad e Higiene? > la Comisión de Seguridad e Higiene? > los trabajadores? ¿Se tienen instaurados mecanismos para la captación de dudas, quejas y sugerencias de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo, así como para el seguimiento y atención oportuna de las mismas?

	de simulacros?	Sí		
	> los canales de comunicación con las autoridades competentes?	No	Elaborar	
	> los servicios de atención de emergencias y la sociedad?	Sí		
	¿Existen responsables con nivel de mando para coordinar la ejecución de las actividades previstas en el manual o procedimientos para la atención de emergencias?	No	Elaborar	0.00
11.3	¿Se difunden el manual o procedimientos para la atención de emergencias entre:			5.00
	> los Servicios Preventivos de Seguridad y Salud en el Trabajo?	Sí		
	> la Comisión de Seguridad e Higiene?	Sí		
	> el personal supervisor?	Sí		
	> los trabajadores?	Sí		
11.4	¿Lleva el registro de las situaciones de emergencia ocurridas en los últimos cinco años, así como sobre las causas que los originaron y las medidas adoptadas para su prevención y control?	No	Elaborar	0.00
12	Contratistas			0.00
	¿Se cuenta con criterios escritos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo para:	No aplica		0.00
	¿Se cuenta con criterios escritos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo para: > la selección y evaluación de contratistas?	No aplica		0.00
	¿Se cuenta con criterios escritos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo para:	No aplica		0.00
	¿Se cuenta con criterios escritos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo para: > la selección y evaluación de contratistas? > el compromiso contractual por parte de éstos para capacitar a sus trabajadores en la materia e informar al centro de trabajo sobre	No aplica		0.00
12.1	¿Se cuenta con criterios escritos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo para: > la selección y evaluación de contratistas? > el compromiso contractual por parte de éstos para capacitar a sus trabajadores en la materia e informar al centro de trabajo sobre los accidentes y enfermedades laborales?	No aplica No aplica		0.00
12.1	¿Se cuenta con criterios escritos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo para: > la selección y evaluación de contratistas? > el compromiso contractual por parte de éstos para capacitar a sus trabajadores en la materia e informar al centro de trabajo sobre los accidentes y enfermedades laborales? > la supervisión de los contratistas? ¿Existen responsables con nivel de mando para realizar la supervisión y evaluación del desempeño de los contratistas y sus trabajadores en materia de seguridad y salud	-		0.00

	respectivos índices?			
12.5	¿Se efectúan evaluaciones sobre el desempeño de los contratistas y sus trabajadores sobre el cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo?	No aplica		
13	Adquisiciones			10.00
13.1	¿Se tienen establecidos por escrito los requisitos de seguridad y salud en el trabajo de los bienes por adquirir o de los servicios por contratar?	Sí		5.00
13.2	¿Existen responsables con nivel de mando para supervisar que la adquisición de bienes o la contratación de servicios se realice con base en los requisitos establecidos en materia de seguridad y salud en el trabajo?	Sí		5.00
14	Gestión del Cambio			0.00
14.1	¿Tiene identificados y registrados el centro de trabajo los riesgos por cambios en niveles de competencia, insumos, procesos, maquinaria, equipos, actividades e incorporación de nuevas tecnologías?	No	Elaborar	0.00
14.2	¿Existen responsables con nivel de mando para coordinar la gestión del cambio en materia de seguridad y salud en el trabajo?	No	Elaborar	0.00
14.3	¿Participan en la toma de decisiones para la gestión del cambio los Servicios Preventivos de Seguridad y Salud en el Trabajo?	No	Elaborar	0.00
C.	Seguimiento Operativo			15.00
15	Supervisión			15.00
15.1	¿Cuenta el centro de trabajo con procedimientos escritos actualizados para supervisar la ejecución del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo?	Sí		5.00
15.2	¿Existen responsables con nivel de mando para coordinar la ejecución de las supervisiones?	Sí		5.00
15.3	¿Participan en las supervisiones los Servicios Preventivos de Seguridad y Salud en el Trabajo y la Comisión de Seguridad e Higiene?	Sí		5.00
D.	Evaluación de Resultados			60.00
16	Vigilancia a la Salud de los Trabajadores			20.00
16.1	¿Se tienen identificados los factores de riesgo que pueden causar daños a la salud y	Sí		5.00

	al personal ocupacionalmente expuesto?			
16.2	¿Cuenta el centro de trabajo con criterios definidos para la vigilancia a la salud de los trabajadores que consideren la realización de exámenes iniciales, especiales y periódicos?	Sí		5.00
16.3	¿Existen responsables con nivel de mando para coordinar la vigilancia a la salud de los trabajadores?	Sí		5.00
16.4	¿Lleva el registro de los resultados de los exámenes practicados a los trabajadores, de las medidas instauradas y de los resultados obtenidos?	Sí		5.00
17	Investigación de Accidentes y Enfermedad	les de Trabajo		25.00
17.1	¿Cuenta el centro de trabajo con criterios para realizar la investigación de los accidentes y enfermedades de trabajo?	Sí		5.00
17.2	¿Participan en la investigación de los accidentes y enfermedades de trabajo los Servicios Preventivos de Seguridad y Salud en el Trabajo y la Comisión de Seguridad e Higiene?	Sí		5.00
17.3	¿Se difunden entre el personal supervisor y los trabajadores de las áreas involucradas los resultados de las investigaciones sobre los accidentes y enfermedades de trabajo, así como las medidas instauradas para prevenirlos?	Sí		5.00
17.4	¿Lleva el registro de las investigaciones realizadas, de las medidas instauradas y de los resultados obtenidos?	Sí		5.00
17.5	¿Lleva el registro de los accidentes y enfermedades laborales, incapacidades permanentes, defunciones y días subsidiados, con sus respectivos índices?	Sí		5.00
18	Auditorías			15.00
18.1	¿Cuenta el centro de trabajo con procedimientos escritos actualizados para la realización de auditorías sobre los resultados del Sistema de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo?	No	Elaborar	0.00
18.2	para coordinar la ejecución de auditorias?	Sí		5.00
18.3	¿Se difunden los resultados de las auditorías entre:			5.00
	> los Servicios Preventivos de Seguridad y			

	> la Comisión de Seguridad e Higiene?	Sí				
	> el personal supervisor?	Sí				
	> los trabajadores en general?	Sí				
18.4	¿Se subsanan las no conformidades resultado de las auditorías practicadas?	Sí		5.00		
E.	Control Documental			10.00		
19	Control de documentos			10.00		
19.1	¿Cuenta el centro de trabajo con un sistema actualizado para la identificación, distribución y control de los documentos del Sistema de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo?	Sí		5.00		
19.2	¿Existen responsables con nivel de mando para coordinar el sistema de identificación, distribución y control de los documentos del Sistema de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo?	Sí		5.00		
	PUNTUACIÓN TOTAL					

Tabla 1. Información proporcionada y puntuación obtenida de la Guía de Asesoría para la Instauración de Sistemas de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo





Anexo "D

EVALUACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

	Indicador	Tipo de verificación	Cumplimiento	Avance	Acción	Tipo de acción	Puntuación	Porcentaje De
A.	Involucramiento directivo						34	Cumplimiento 61.82%
1	Política						15	100.00%
1.1	¿Cuenta el centro de trabajo con una política de seguridad y salud en el trabajo:	Documental		100.00%	Preventiva	Conservar	5	100.00%
	> redactada en forma clara?		Sí					
	> autorizada por la dirección del centro de trabajo?		Sí					
	> que incorpore líneas de acción específicas para la protección de la seguridad y salud de los trabajadores?		Sí					
	> que contenga el compromiso de cumplir con los requisitos normativos en la materia?		Sí					
	> que prevea la participación activa de los directivos y trabajadores y la mejora continua del centro de trabajo?		Sí					





1.2	¿Se revisa periódicamente la política de seguridad y salud en el trabajo?	Documental	Sí	100.00%	Preventiva	Conservar	5	100.00%
1.3	¿Se difunde la política de seguridad y salud en el trabajo entre los trabajadores del centro de trabajo y los de sus contratistas?	Entrevista	Sí	100.00%	Preventiva	Conservar	5	100.00%
2	Dirección						2	20.00%
2.1	¿Conocen, analizan y toman decisiones los niveles directivos del centro de trabajo, con base en los resultados de:	Compulsa	Sí	60.00%	Correctiva	Corregir	1	20.00%
	> las supervisiones?							
	> las auditorías?							
	> las inspecciones?							
	> las investigaciones?							
	los avances y evaluaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo?							
2.2	¿Se notifican las decisiones adoptadas con motivo de los resultados de las supervisiones, auditorias, inspecciones, investigaciones, avances y evaluaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo entre:	Compulsa	Sí	60.00%	Correctiva	Corregir	1	20.00%
	> los trabajadores?							





		ı ı			l l		I	I
	> el sindicato o representación de los trabajadores?							
	> la Comisión de Seguridad e Higiene?							
	> los Servicios Preventivos de Seguridad y Salud en el Trabajo?							
3	Liderazgo						4	80.00%
3.1	¿Existen responsables con nivel de mando para la operación del Sistema de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo?	Entrevista	Sí	90.00%	Preventiva	Mejorar	4	80.00%
4	Organización						10	66.67%
4.1	¿Tienen asignadas de manera expresa los niveles de mando funciones en materia de seguridad y salud en el trabajo?	Documental	Sí	100.00%	Preventiva	Conservar	5	100.00%
	¿Tienen establecida los niveles de mando la responsabilidad de informar a los niveles directivos sobre las acciones instrumentadas y los resultados obtenidos en materia de seguridad y salud en el trabajo?	Documental	No	0.00%	Correctiva	Realizar	0	0.00%
4.3	¿Cuenta el centro de trabajo con recursos humanos y financieros asignados para la seguridad y salud en el trabajo?	Compulsa	Sí	100.00%	Preventiva	Conservar	5	100.00%
5	Competencia						3	30.00%





5.1	¿Se tienen definidos los requisitos de competencia necesarios en materia de seguridad y salud en el trabajo para:	Documental		0.00%	Correctiva	Realizar	0	0.00%
	> el personal de mando?		No					
	> el personal supervisor?		No					
	> los trabajadores?		No					
5.2	¿Se evalúa la competencia en seguridad y salud en el trabajo:	Registral	Sí	80.00%	Preventiva	Actualizar	3	60.00%
	> del personal de mando?							
	> del personal supervisor?							
	> de los trabajadores?							
В.	Planeación y ejecución						56	32.94%
6	Diagnóstico						2	6.67%
6.1	¿Cuenta el centro de trabajo con un diagnóstico actualizado de administración en seguridad y salud en el trabajo que considere:	Documental		66.67%	Correctiva	Corregir	1	20.00%
	> la evaluación del funcionamiento del Sistema de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo?		Sí					





	> la evaluación de los accidentes y enfermedades de trabajo por proceso, área, departamento y puesto de trabajo?		No					
6.2	¿Existen responsables con nivel de mando para coordinar la elaboración y actualización del diagnóstico de administración en seguridad y salud en el trabajo?	Entrevista	Sí	60.00%	Correctiva	Corregir	1	20.00%
6.3	¿Participan en la elaboración del diagnóstico de administración en seguridad y salud en el trabajo los Servicios Preventivos de Seguridad y Salud en el Trabajo y la Comisión de Seguridad e Higiene?	Documental	No	0.00%	Correctiva	Realizar	0	0.00%
6.4	¿Han sido expedidas las autorizaciones internas para la operación o funcionamiento de los procesos, maquinaria, equipos y actividades peligrosas que lo requieran?	Compulsa	Sí	50.00%	Correctiva	Realizar	0	0.00%
6.5	¿Dispone de un sistema de información sobre accidentes y enfermedades laborales y sus consecuencias por procesos, áreas, departamentos y puestos de trabajo?	Registral	Sí	40.00%	Correctiva	Realizar	0	0.00%





6.6	¿Evalúa la eficacia de las medidas de control instauradas para disminuir la tasa de accidentes y enfermedades de trabajo en procesos, maquinaria, equipos y actividades que requieran de autorización para su operación o funcionamiento?	Registral	No	0.00%	Correctiva	Realizar	0	0.00%
7	Medidas Preventivas y Correctivas						8	32.00%
7.1	¿Tiene evaluados y relacionados el centro de trabajo los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores en procesos, maquinaria, equipos y actividades?	Documental	No	0.00%	Correctiva	Realizar	0	0.00%
7.2	¿Dispone de procedimientos escritos relacionados con procesos, maquinaria, equipos y actividades donde se tienen evaluados los riesgos, con medidas de control específicas?	Documental	No	0.00%	Correctiva	Realizar	0	0.00%
7.3	¿Se revisan periódicamente los procedimientos relacionados con procesos, maquinaria, equipos y actividades donde se tienen evaluados los riesgos?	Documental	Sí		Preventiva	Conservar	5	100.00%
7.4	¿Existen responsables con nivel de mando para coordinar la revisión y actualización de los procedimientos relacionados con procesos, maquinaria, equipos y actividades	Entrevista	Sí	60.00%	Correctiva	Corregir	1	20.00%





	donde se tienen evaluados los riesgos?							
7.5	¿Se difunden los procedimientos relacionados con procesos, maquinaria, equipos y actividades donde se tienen evaluados los riesgos entre:	Entrevista	Sí	70.00%	Correctiva	Complementar	2	40.00%
	> los Servicios Preventivos de Seguridad y Salud en el Trabajo?							
	> la Comisión de Seguridad e Higiene?							
	> el personal supervisor?							
	> los trabajadores de las áreas involucradas?							
8	Programa de Seguridad y Salud en	el Trabajo					16	53.33%
8.1	¿Dispone el centro de trabajo de un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo actualizado y estructurado con base en los resultados de:	Documental		0.00%	Correctiva	Realizar	0	0.00%
0.1	> la instauración y la evaluación del funcionamiento del Sistema de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo?	Documental	No	0.0070	Correctiva	rtouilZui	U	0.0070





	> la evaluación del cumplimiento		NI.					
	de la normatividad en la materia?		No					
	> la evaluación de los accidentes y enfermedades de trabajo?		No					
8.2	¿Considera el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo:	Documental		100.00%	Preventiva	Conservar	5	100.00%
	> objetivos?		Sí					
	> tiempos de inicio y término por cada actividad planeada?		Sí					
	responsables de la ejecución y seguimiento de cada actividad?		Sí					
8.3	¿Existen responsables con nivel de mando para coordinar el desarrollo, seguimiento y evaluación del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo?	Entrevista	Sí	60.00%	Correctiva	Corregir	1	20.00%
8.4	¿Se tienen recursos humanos y financieros asignados al Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo?	Compulsa	Sí	100.00%	Preventiva	Conservar	5	100.00%
8.5	¿Se evalúa y actualiza periódicamente el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo?	Documental	Sí		Preventiva	Conservar	5	100.00%
8.5	¿Se evalúa y actualiza periódicamente el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo?	Registral	Sí	40.00%	Correctiva	Realizar	0	0.00%
9	Capacitación						17	56.67%





9.1	¿Dispone el centro de trabajo de programas de capacitación que aborden la materia de seguridad y salud en el trabajo, con base en los resultados de:	Documental		0.00%	Correctiva	Realizar	0	0.00%
	 la instauración y la evaluación del funcionamiento del Sistema de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo? 		No					
	> la evaluación del cumplimiento de la normatividad en la materia?		No					
	> la evaluación de los accidentes y enfermedades de trabajo?		No					
9.2	¿Existen responsables con nivel de mando para coordinar el desarrollo, seguimiento y evaluación de los programas de capacitación que aborden la materia de seguridad y salud en el trabajo?	Entrevista	Sí	80.00%	Preventiva	Actualizar	3	60.00%
9.3	¿Se tienen recursos humanos y financieros asignados para los programas de capacitación que aborden la materia de seguridad y salud en el trabajo?	Compulsa	Sí		Preventiva	Conservar	5	100.00%
9.4	¿Se difunden los programas de capacitación que aborden la materia de seguridad y salud en el trabajo entre todos los trabajadores?	Entrevista	Sí	80.00%	Preventiva	Actualizar	3	60.00%





9.5	¿Se proporciona capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo de manera permanente a todos los trabajadores?	Registral	Sí	80.00%	Preventiva	Actualizar	3	60.00%
9.6	¿Se dispone de un sistema de evaluación que permita calificar los cursos impartidos y el aprovechamiento de los participantes?	Registral	Sí	80.00%	Preventiva	Actualizar	3	60.00%
10	Comunicación						2	20.00%
10.1	¿Existen mecanismos para recibir, difundir y dar a conocer información en materia de seguridad y salud en el trabajo entre:	Entrevista	Sí	70.00%	Correctiva	Complementar	2	40.00%
	> los Servicios Preventivos de Seguridad y Salud en el Trabajo?							
	> la Comisión de Seguridad e Higiene?							
	> el personal supervisor?							
	> los trabajadores?							
10.2	¿Se tienen instaurados mecanismos para la captación de dudas, quejas y sugerencias de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo, así como para el seguimiento y atención oportuna de las mismas?	Registral	No	0.00%	Correctiva	Realizar	0	0.00%
11	Atención de emergencias						4	20.00%





11.1	¿Cuenta el centro de trabajo con un manual o procedimientos escritos actualizados para la atención de emergencias que comprendan: > los riesgos del centro de trabajo que deberán mantenerse bajo control?	Documental	Sí	75.00%	Correctiva	Complementar	2	40.00%
	> la integración de brigadas y la realización de simulacros?		Sí					
	> los canales de comunicación con las autoridades competentes?		No					
	los servicios de atención de emergencias y la sociedad?		Sí					
11.2	¿Existen responsables con nivel de mando para coordinar la ejecución de las actividades previstas en el manual o procedimientos para la atención de emergencias?	Entrevista	No	0.00%	Correctiva	Realizar	0	0.00%
	¿Se difunden el manual o procedimientos para la atención de emergencias entre:	Entrevista	Sí	70.00%	Correctiva	Complementar	2	40.00%
	 los Servicios Preventivos de Seguridad y Salud en el Trabajo? la Comisión de Seguridad e 							
	Higiene? > el personal supervisor?							
	> los trabajadores?							





11.4	¿Lleva el registro de las situaciones de emergencia ocurridas en los últimos cinco años, así como sobre las causas que los originaron y las medidas adoptadas para su prevención y control?	Registral	No	0.00%	Correctiva	Realizar	0	0.00%
12	Contratistas						0	
12.1	¿Se cuenta con criterios escritos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo para:	Documental	No aplica	NA				
	> la selección y evaluación de contratistas?							
	> el compromiso contractual por parte de éstos para capacitar a sus trabajadores en la materia e informar al centro de trabajo sobre los accidentes y enfermedades laborales?							
	> la supervisión de los contratistas?							
12.2	¿Existen responsables con nivel de mando para realizar la supervisión y evaluación del desempeño de los contratistas y sus trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo?	Entrevista	No aplica	NA				





	¿Se difunde entre los contratistas y							l I
	sus trabajadores información sobre							
	los riesgos a los que están expuestos en el centro de trabajo,							
	así como sobre las medidas para							
12.3	prevenirlos y controlarlos?	Entrevista	No aplica	NA				
	¿Lleva el centro de trabajo el							
	registro de los accidentes y enfermedades laborales,							
	incapacidades permanentes,							
	defunciones y días subsidiados de							
40.4	sus contratistas, con sus	Desistant	Nie enliee	NΙΔ				
12.4	respectivos índices?	Registral	No aplica	NA				
	¿Se efectúan evaluaciones sobre el desempeño de los contratistas y							
	sus trabajadores sobre el							
	cumplimiento de la normatividad en							
10.5	materia de seguridad y salud en el	Dogiotrol	No online	NA				
	trabajo?	Registral	No aplica	INA				
13	Adquisiciones						7	70.00%
	¿Se tienen establecidos por escrito							
	los requisitos de seguridad y salud en el trabajo de los bienes por							
	adquirir o de los servicios por							
13.1	contratar?	Documental	Sí	100.00%	Preventiva	Conservar	5	100.00%
	¿Existen responsables con nivel de							
	mando para supervisar que la adquisición de bienes o la							
	contratación de servicios se realice							
13.2	con base en los requisitos	Entrevista	Sí	70.00%	Correctiva	Complementar	2	40.00%





	establecidos en materia de seguridad y salud en el trabajo?							
14	Gestión del Cambio						0	0.00%
14.1	¿Tiene identificados y registrados el centro de trabajo los riesgos por cambios en niveles de competencia, insumos, procesos, maquinaria, equipos, actividades e incorporación de nuevas tecnologías? ¿Existen responsables con nivel de mando para coordinar la gestión del	Registral	No	0.00%	Correctiva	Realizar	0	0.00%
14.2	cambio en materia de seguridad y salud en el trabajo?	Entrevista	No	0.00%	Correctiva	Realizar	0	0.00%
	¿Participan en la toma de decisiones para la gestión del cambio los Servicios Preventivos de Seguridad y Salud en el Trabajo?	Entrevista	No	0.00%	Correctiva	Realizar	0	0.00%
C.	Seguimiento operativo						6	40.00%
15	Supervisión						6	40.00%
15.1	¿Cuenta el centro de trabajo con procedimientos escritos actualizados para supervisar la ejecución del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo?	Documental	Sí	100.00%	Preventiva	Conservar	5	100.00%





15.2	¿Existen responsables con nivel de mando para coordinar la ejecución de las supervisiones? ¿Participan en las supervisiones los Servicios Preventivos de Seguridad	Entrevista	Sí	60.00%	Correctiva	Corregir	1	20.00%
15.3	y Salud en el Trabajo y la Comisión de Seguridad e Higiene?	Entrevista	Sí	50.00%	Correctiva	Realizar	0	0.00%
D.	Evaluación de resultados						24	36.92%
16	Vigilancia a la Salud de los Trabaja		10	50.00%				
16.1	¿Cuenta el centro de trabajo con criterios definidos para la vigilancia a la salud de los trabajadores que consideren la realización de exámenes iniciales, especiales y	Documental Documental	Sí Sí		Preventiva Preventiva	Conservar	5 5	100.00%
16.3	¿Existen responsables con nivel de mando para coordinar la vigilancia a la salud de los trabajadores?	Entrevista	Sí	50.00%	Correctiva	Realizar	0	0.00%
16.4	¿Lleva el registro de los resultados de los exámenes practicados a los trabajadores, de las medidas instauradas y de los resultados obtenidos?	Registral	Sí	40.00%	Correctiva	Realizar	0	0.00%
17	Investigación de Accidentes y Enfe		10	40.00%				





17.1	¿Cuenta el centro de trabajo con criterios para realizar la investigación de los accidentes y enfermedades de trabajo?	Documental	Sí	100.00%	Preventiva	Conservar	5	100.00%
17.2	¿Participan en la investigación de los accidentes y enfermedades de trabajo los Servicios Preventivos de Seguridad y Salud en el Trabajo y la Comisión de Seguridad e Higiene?	Entrevista	Sí	70.00%	Correctiva	Complementar	2	40.00%
17.3	¿Se difunden entre el personal supervisor y los trabajadores de las áreas involucradas los resultados de las investigaciones sobre los accidentes y enfermedades de trabajo, así como las medidas instauradas para prevenirlos?	Entrevista	Sí	80.00%	Preventiva	Actualizar	3	60.00%
	¿Lleva el registro de las investigaciones realizadas, de las medidas instauradas y de los resultados obtenidos?	Registral	Sí	40.00%	Correctiva	Realizar	0	0.00%
17.5	¿Lleva el registro de los accidentes y enfermedades laborales, incapacidades permanentes, defunciones y días subsidiados, con sus respectivos índices?	Registral	Sí	50.00%	Correctiva	Realizar	0	0.00%
18	Auditorías						4	20.00%





	¿Cuenta el centro de trabajo con procedimientos escritos actualizados para la realización de auditorías sobre los resultados del							
18.1	Sistema de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo?	Documental	No	0.00%	Correctiva	Realizar	0	0.00%
18.2	¿Existen responsables con nivel de mando para coordinar la ejecución de auditorías?	Entrevista	Sí	50.00%	Correctiva	Realizar	0	0.00%
18.3	¿Se difunden los resultados de las auditorías entre:	Entrevista	Sí	70.00%	Correctiva	Complementar	2	40.00%
	> los Servicios Preventivos de Seguridad y Salud en el Trabajo?							
	> la Comisión de Seguridad e Higiene?							
	> el personal supervisor?							
	> los trabajadores en general?							
18.4	¿Se subsanan las no conformidades resultado de las auditorías practicadas?	Registral	Sí	70.00%	Correctiva	Complementar	2	40.00%
E.	Control documental	registrai	OI .	70.0070	Correctiva	Complemental	3	30.00%
19	Control de documentos						3	30.00%
19.1	¿Cuenta el centro de trabajo con un sistema actualizado para la identificación, distribución y control de los documentos del Sistema de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo?	Compulsa	Sí	70.00%	Corrective	Complementar	2	40.00%





	¿Existen responsables con nivel de mando para coordinar el sistema de identificación, distribución y control de los documentos del Sistema de Administración en Seguridad y	Entrevista	Qí	60.00%	Correctiva	Corregir	1	20.00%
19.2	Salud en el Trabajo?	Entrevista	Sí	60.00%	Correctiva	Corregii	ļ	20.00%
	_							39.05%
	PUNTUACIÓN TOTAL						123	

Tabla 1. Resultados de la Evaluación del Sistema de Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo





Anexo "E"

POLÍTICA PÚBLICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 20013-2014 PROGRAMA DE AUTOGESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PROGRAMA DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

		Tine			Es	status	conforr	ne a resul inici		e la evalu	uación		Compr	omisos p	orogramá	áticos
	Indicador	Tipo de verific ación		criterio de ceptación		plimi nto Ava nce	Acció n	Tipo de acción	Puntu ación obteni da	Puntu ación máxim a	Porcent aje de cumpli miento	;		Puntu ación por obtene r	Puntu ación máxim a	Porcent aje de cumpli miento
A.	Involucram	niento dir	ect	ivo					34	55	61.82%			49	55	89.09%
1	Política								15	15	100.00%			15	15	100.00%
1.	¿Cuenta el centro de trabajo con una política de seguridad y salud en el trabajo:	Docum ental	1. 3	¿Contien e el document o las especifica ciones previstas por el indicador, al menos en la siguiente		100. 00%	Preve ntiva	Conserv ar	5	5	100.00%		100. 00%	5	5	100.00%





> redacta	proporció n?				
da en forma clara?	X	(Х	
> autoriza da por la dirección del centro de trabajo?	>			X	
> que incorpore líneas de acción específica s para la protección de la seguridad y salud de los trabajador es?	X			X	
> que contenga el compromis o de	×			X	





	cumplir con los requisitos normativos en la materia?															
	> que prevea la participaci ón activa de los directivos y trabajador es y la mejora continua del centro de trabajo?				X							X				
1 2		Docum ental	1. 4	¿Se encuentra actualiza do el document o requerido ?		100. 00%	Preve ntiva	Conserv ar	5	5	100.00%	X	100. 00%	5	5	100.00%





2 I	1. (c)
Dirección	¿Se difunde la política de seguridad y salud en el trabajo entre los trabajador es del centro de trabajo y los de sus contratista s?
	Entrevi sta
	¿Acredita el personal especifica do en el indicador el conocimi ento de la informaci ón prevista en el mismo, y, en su caso, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto, al menos en la siguiente proporció n?
	X
	100. 00%
	Preve ntiva
	Conserv ar
2	5
10	5
20.00%	100.00%
	X
	100. 00%
4	5
10	5
40.00%	100.00%





2.	¿Conocen, analizan y toman decisiones los niveles directivos del centro de trabajo, con base en los resultados de:	Compu Isa	4 . 1	¿Constat a la existencia de los document os, notificacio nes, autorizaci ones o sistemas especifica dos en el indicador en el período por evaluar, al menos en la siguiente proporció n?		60.0 0%	Corre	Corregir	1	5	20.00%	X	75.0 0%	2	5	40.00%
	> las supervisio nes?															
	> las auditorías ?															





	> las inspeccion es?																
	> las investigaci ones?																
	> los avances y evaluacion es en materia de seguridad y salud en el trabajo?																
2.	¿Se notifican las decisiones adoptadas con motivo de los resultados de las supervisio nes, auditorias, inspeccion es, investigaci ones,	Compu	4	¿Constat a la existencia de los document os, notificacio nes, autorizaci ones o sistemas especifica dos en el indicador en el período		60.0	Corre							75.0			
2.	avances y	Isa	4. 1	periodo	Χ	0%	ctiva	Corregir	1	5	20.00%)	X	0%	2	5	40.00%





evaluacion es en materia de seguridad y salud en el trabajo entre:	evaluar, al menos en la siguiente proporció n?								
> los trabajador es?			·	·					
> el sindicato o representa ción de los trabajador es?									
> Ia Comisión de Seguridad e Higiene?									
> los Servicios Preventivo s de Seguridad y Salud en el Trabajo?									
3 Liderazgo			4	5	80.00%		5	5	100.00%





mismo, y, en su el de caso, de acuerdo a cuerdo criterio muestral definido para tal efecto, al menos en guridad en menos en guridad en mismo, y, en su	respess of nive man para ope del Sist de Adn ciór Seg y Sa
el personal especifica do en el indicador el conocimi ento de la informaci ón prevista en el mismo, y, en su caso, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto, al menos en la siguiente Entrevi 2. proporció 90.0 Preve	el de ndo a la eración tema ministra n en guridad alud en
el personal específica do en el indicador el conocimi ento de la informaci ón prevista en el mismo, y, en su caso, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto, al menos en la siguiente 2. proporció 90.0 Preve	
el personal especifica do en el indicador el conocimi ento de la informaci ón prevista en el mismo, y, en su caso, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto, al menos en la siguiente proporció 90.0 Preve	 2.
	el personal especifica do en el indicador el conocimi ento de la informaci ón prevista en el mismo, y, en su caso, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto, al menos en la siguiente proporció
	 X
	 Mejorar
	4
	5
	80.00%
	X
5 5 100.00%	
5 100.00%	5
100.00%	5
	100.00%





4.	el trabajo?	Docum ental	1. 3	¿Contien e el document o las especifica ciones previstas por el indicador, al menos en la siguiente proporció n?	X		100. 00%	Preve ntiva	Conserv ar	5	5	100.00%	X	100. 00%	5	5	100.00%
4. 2		Docum ental	1. 3	¿Contien e el document o las especifica ciones previstas por el indicador, al menos en la siguiente proporció n?		X	0.00	Corre ctiva	Realizar	0	5	0.00%	X	100. 00%	5	5	100.00%









5.	¿Se tienen definidos los requisitos de competenc ia necesarios en materia de seguridad y salud en el trabajo para:	1. 2	¿Cuenta con el document o o document os requerido s, al menos en la siguiente proporció n?		0.00 %	Corre ctiva	Realizar	0	5	0.00%		100. 00%	5	5	100.00%
	> el personal de mando?			X							×				
	> el personal supervisor ?			Х							X				
	> los trabajador es?			Х							X				





				¿Cuenta	П							Ī				
				con el o												
				los												
				registros												
				relativos												
				a la												
				certificaci												
				ón de												
				competen												
				cias y la												
				capacitaci												
				ón del												
				personal												
				especifica												
				do en el												
				indicador												
				en el												
				período												
				por												
				evaluar,												
				de												
				acuerdo												
				con el												
				criterio												
	¿Se			muestral												
	evalúa la			definido												
	competenc			para tal												
	ia en			efecto, al												
	seguridad			menos en												
5.	y salud en	Registr	3.	la		80.0	Preve	Actualiz					95.0			
2	el trabajo:	al	2	siguiente	Х	0%	ntiva	ar	3	5	60.00%	Χ	0%	5	5	100.00%





	> del personal de mando? > del personal supervisor ? > de los														
	trabajador es?														
В.	Planeación	y ejecu	ciói	n				56	170	32.94%			127	170	74.71%
6								2	30	6.67%			19	30	63.33%
6.	¿Cuenta el centro de trabajo con un diagnóstic o actualizad o de administra ción en seguridad y salud en el trabajo que considere:	Docum ental	1. 3	¿Contien e el document o las especifica ciones previstas por el indicador, al menos en la siguiente proporció n?	66.6 7%	Corre ctiva	Corregir		5	20.00%		100. 00%	5	5	100.00%





> la evaluación del funcionami ento del Sistema de Administra ción en Seguridad y Salud en el Trabajo?	X			X	
> el cumplimie nto de la normativid ad en la materia?	X			X	
> la evaluación de los accidentes y enfermeda des de trabajo por proceso, área, departame nto y		X		X	





puesto de trabajo?															
¿Existen responsabl es con nivel de mando para coordinar la elaboració n y actualizaci ón del diagnóstic o de administra ción en seguridad S. y salud en	Entrevi	2.	¿Acredita el personal especifica do en el indicador el conocimi ento de la informaci ón prevista en el mismo, y, en su caso, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto, al menos en la siguiente proporció		60.0	Corre						80.0			
el trabajo?	sta	1	n?	Х	0%	ctiva	Corregir	1	5	20.00%	Χ	0%	3	5	60.00%





6.3	e Higiene?	Docum ental	1. 3	¿Contien e el document o las especifica ciones previstas por el indicador, al menos en la siguiente proporció n?	X	0.00	Corre ctiva	Realizar	0	5	0.00%	X	100. 00%	5	5	100.00%
6.	¿Han sido expedidas las autorizacio nes internas para la operación	Compu Isa	4 .	¿Constat a la existencia de los document os, notificacio nes,		50.0 0%	Corre ctiva	Realizar	0	5	0.00%	X	70.0 0%	2	5	40.00%





	o funcionami ento de los procesos, maquinari a, equipos y actividade s peligrosas que lo requieran?			autorizaci ones o sistemas especifica dos en el indicador en el período por evaluar, al menos en la siguiente proporció n?										
6 5		Registr al	3.	¿Cuenta con el o los registros relativos a los resultado s en las materias especifica das en el indicador en el período por evaluar y,	40.0 0%	Realizar	0	5	0.00%	X	70.0 0%	2	5	40.00%





	ntos y puestos de trabajo?			en su caso, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto, al menos en la siguiente proporció n?												
6 6		Registr al	3.	¿Cuenta con el o los registros relativos a los resultado s en las materias especifica das en el indicador en el período por evaluar y, en su	X	0.00	Corre ctiva	Realizar	0	5	0.00%	X	70.0 0%	2	5	40.00%





	y actividade s que requieran de autorizació n para su operación o funcionami ento?			caso, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto, al menos en la siguiente proporció n?												
7	Medidas Pr	eventiva	ıs y	Correctiva	S				8	25	32.00%			22	25	88.00%
7. 1	¿Tiene evaluados y relacionad os el centro de trabajo los riesgos para la seguridad y salud de los trabajador es en procesos, maquinari	Docum ental	1.	¿Cuenta con el document o o document os requerido s?		0.00 K %	Corre ctiva	Realizar	0	5	0.00%	>	100. 00%	5	5	100.00%





	a, equipos y actividade s?																
7. 2	¿Dispone de procedimie ntos escritos relacionad os con procesos, maquinari a, equipos y actividade s donde se tienen evaluados los riesgos, con medidas de control específica s?	Docum ental	1.	¿Cuenta con el document o o document os requerido s?		X	0.00	Corre ctiva	Realizar	0	5	0.00%	X	100. 00%	5	5	100.00%
7.	¿Se revisan periódicam	Docum ental	1.	¿Se encuentra actualiza do el document	X		100. 00%	Preve ntiva	Conserv ar	5	5	100.00%	X	100.	5	5	100.00%









	y actividade s donde se tienen evaluados los riesgos?			criterio muestral definido para tal efecto, al menos en la siguiente proporció n?												
7		Entrevi		¿Acredita el personal especifica do en el indicador el conocimi ento de la informaci ón prevista en el mismo, y, en su caso, de acuerdo con el criterio muestral		70.0	Corre	Comple					90.0			
5		sta	1	definido	Х	0%	ctiva	mentar	2	5	40.00%	X	0%	4	5	80.00%





	para tal efecto, al menos en la siguiente proporció n?				
> los Servicios Preventivo s de Seguridad y Salud en el Trabajo?					
> la Comisión de Seguridad e Higiene?					
> el personal supervisor ?					
> los trabajador es de las áreas involucrad as?					





8	Programa o	de Segur	ida	d y Salud e	n e	el T	rabajo			16	30	53.33%			25	30	83.33%
8. 1	¿Dispone el centro de trabajo de un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo actualizad o y estructura do con base en los resultados de:	Docum ental	1. 3	¿Contien e el document o las especifica ciones previstas por el indicador, al menos en la siguiente proporció n?			0.00	Corre ctiva	Realizar	0	5	0.00%		100. 00%	5	5	100.00%
	> la instauració n y la evaluación del funcionami ento del Sistema de Administra ción en Seguridad					X							×				





y Salud en el Trabajo? > la evaluación del cumplimie nto de la normativid ad en la materia? > la evaluación de los accidentes y enfermeda des de trabajo? ¿Consider a el document o las especifica ciones previstas pror el indicador, al menos y Salud en y Salud en y Salud en Docum 1. en la 100. Preve Conserv 100.	8.			
X ¿Contien e e el document o las especifica ciones previstas por el indicador,	¿Consider a el Programa de	> la evaluación de los accidentes y enfermeda des de	evaluación del cumplimie nto de la normativid ad en la	el
X ¿Contien e e el document o las especifica ciones previstas por el indicador,				
¿Contien e el document o las especifica ciones previstas por el indicador, al menos				
	e el document o las especifica ciones previstas por el indicador, al menos			
		X	X	
X				
X				
		X	X	
_				





				proporció n?													
	> objetivo s?				Х				•			>	(
	> tiempos de inicio y término por cada actividad planeada?				X							>	(
	> respons ables de la ejecución y seguimient o de cada actividad?				X							>	(
8.	¿Existen responsabl es con nivel de mando para coordinar el desarrollo, seguimient o y evaluación	Entrevi sta	2.	¿Acredita el personal especifica do en el indicador el conocimi ento de la informaci ón prevista	×	60.0 0%	Corre ctiva	Corregir	1	5	20.00%	>		80.0 0%	3	5	60.00%





	del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo?			en el mismo, y, en su caso, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto, al menos en la siguiente proporció n?												
8. 4	¿Se tienen recursos humanos y financieros asignados al Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo?	Compu Isa	4. 2	¿Se dispone de plantilla de personal y presupue sto para la realizació n de las actividad es especifica	×	100. 00%	Preve ntiva	Conserv ar	5	5	100.00%	(100. 00%	5	5	100.00%





				das en el indicador en el período por evaluar?												
8. 5	¿Se evalúa y actualiza periódicam ente el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo?	Docum ental	1. 4	¿Se encuentra actualiza do el document o requerido ?	X	100. 00%	Preve ntiva	Conserv ar	5	5	100.00%	x	100. 00%	5	5	100.00%
		Registr al	3.	¿Cuenta con el o los registros relativos a los resultado s en las materias especifica das en el indicador en el período	×	40.0 0%	Corre ctiva	Realizar	0	5	0.00%	×	70.0 0%	2	5	40.00%





				por evaluar y, en su caso, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto, al menos en la siguiente proporció n?											
9	Capacitaci	ón						17	30	56.67%			29	30	96.67%
9.	¿Dispone el centro de trabajo de programas de capacitaci ón que aborden la materia de seguridad y salud en el trabajo,	Docum ental	1. 3	¿Contien e el document o las especifica ciones previstas por el indicador, al menos en la siguiente	0.00	Corre ctiva	Realizar	0	5	0.00%		100. 00%	5	5	100.00%





con base en los resultados de:	proporció n?								
> la instauració n y la evaluación del funcionami ento del Sistema de Administra ción en Seguridad y Salud en el Trabajo?		X				×			
> la evaluación del cumplimie nto de la normativid ad en la materia?		X				×			
> la evaluación de los		Х				X			





ī	- 1	accidentes				1											
		у															
		enfermeda															
		des de															
		trabajo?															
Г					¿Acredita												
					el												
					personal												
ı					especifica												
		¿Existen			do en el												
		responsabl			indicador												
		es con			el												
		nivel de			conocimi												
		mando			ento de la												
		para			informaci												
		coordinar			ón												
		el			prevista												
		desarrollo,			en el												
		seguimient			mismo, y,												
		0 y			en su												
		evaluación			caso, de												
		de los			acuerdo												
		programas			con el												
		de			criterio												
		capacitaci			muestral												
		ón que			definido												
		aborden la			para tal												
		materia de			efecto, al												
	0	seguridad	Entrevi	2	menos en la		90.0	Preve	Actualiz					90.0			
	9. 2	y salud en el trabajo?	sta	2. 1		Х	80.0 0%	ntiva	ar	3	5	60.00%	Х	0%	4	5	80.00%
L	_	o i ii abajo !	อเล	1	siguiente	^	070	Hillva	aı	J	Ü	00.00%	Λ	U /0	4	Ü	00.00/0





			proporció n?												
¿Se tienen recursos humanos y financieros asignados para los programas de capacitaci ón que aborden la materia de seguridad y salud en el trabajo?	Compu Isa	4. 2	¿Se dispone de plantilla de personal y presupue sto para la realizació n de las actividad es especifica das en el indicador en el período por evaluar?	X	100.	Preve ntiva	Conserv ar	5	5	100.00%	X	100. 00%	5	5	100.00%





	¿Se difunden los programas de capacitaci			¿Acredita el personal especifica do en el indicador el conocimi ento de la informaci ón prevista en el mismo, y, en su caso, de acuerdo con el												
				prevista												
	ón que			criterio												
	aborden la			muestral												
	materia de			definido												
	seguridad			para tal												
	y salud en			efecto, al												
	el trabajo entre			menos en la												
	todos los			siguiente												
9.	trabajador	Entrevi	2	proporció		80.0	Preve	Actualiz					100.			
4	es?	sta	1	n?	Х	0%	ntiva	ar	3	5	60.00%	Χ	00%	5	5	100.00%





1	1	I	ı	l . Cuanta	1 1	1	I	ı	 	I	i .	 1	1			ı	
				¿Cuenta													
				con el o													
				los													
				registros													
				relativos													
				a la													
				certificaci													
				ón de													
				competen													
				cias y la													
				capacitaci													
				ón del													
				personal													
				especifica													
				do en el													
				indicador													
	¿Se			en el													
	proporcion			período													
	a			por													
	capacitaci			evaluar,													
	ón en			de													
	materia de			acuerdo													
	seguridad			con el													
	y salud en			criterio													
	el trabajo			muestral													
	de manera			definido													
	permanent			para tal													
	e a todos			efecto, al													
	los			menos en													
9.	trabajador	Registr	3.	la		80.0	Preve	Actualiz						100.			
5	es?	al	2	siguiente	Χ	0%	ntiva	ar	3	5	60.00%	Χ		00%	5	5	100.00%





T				¿Cuenta							1	ı				
				con el o												
				los												
				registros												
				relativos												
				a los												
				resultado												
				s en las												
				materias												
				especifica												
				das en el												
				indicador												
				en el												
	_			período												
	¿Se			por												
	dispone de			evaluar y,												
	un sistema			en su .												
	de			caso, de												
	evaluación			acuerdo												
	que			con el												
	permita			criterio												
	calificar			muestral												
	los cursos			definido												
	impartidos			para tal												
	y el			efecto, al												
	aprovecha			menos en												
	miento de			la												
0	los	Dogietr	2	siguiente		80.0	Preve	Actualiz					100.			
9. 6	participant es?	Registr al	ა. 1	proporció n?	Х	0%	ntiva	ar	3	5	60.00%	Х	00%	5	5	100.00%





10	Comunicac	ción							2	10	20.00%			5	10	50.00%
				¿Acredita el												
				personal												
				especifica												
				do en el												
				indicador												
				el												
				conocimi												
				ento de la												
				informaci												
				ón												
				prevista												
				en el												
	¿Existen			mismo, y, en su												
	mecanism			caso, de												
	os para			acuerdo												
	recibir,			con el												
	difundir y			criterio												
	dar a [°]			muestral												
	conocer			definido												
	informació			para tal												
	n en			efecto, al												
	materia de			menos en												
	seguridad			la												
40	y salud en	Enter :		siguiente		70.0	0	0					05.0			
	el trabajo	Entrevi		proporció	V	70.0	Corre	Comple	0	_	40.000/	V	85.0	0	_	00.000/
.1	entre:	sta	1	n?	Х	0%	ctiva	mentar	2	5	40.00%	Χ	0%	3	5	60.00%





_																
	> los Servicios Preventivo s de Seguridad y Salud en el Trabajo?															
	> la Comisión de Seguridad e Higiene?															
	> el personal supervisor ?															
	> los trabajador es?															
	¿Se tienen instaurado s mecanism os para la captación de dudas, quejas y sugerencia s de los	Registr	3.	¿Cuenta con el o los registros relativos a la realizació n de las acciones previstas		0.00	Corre						70.0			
.2		al	3	en el	Χ	%	ctiva	Realizar	0	5	0.00%	Χ	0%	2	5	40.00%





	es en materia de seguridad y salud en el trabajo, así como para el seguimient o y atención oportuna de las mismas?			indicador en el período por evaluar y, en su caso, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto, al menos en la siguiente proporció n?											
11	Atención d	e emerge	enc	ias				4	20	20.00%			13	20	65.00%
11	¿Cuenta el centro de trabajo con un manual o procedimie ntos escritos actualizad os para la		1. 3	¿Contien e el document o las especifica ciones previstas por el indicador, al menos	75.0 0%	Corre ctiva	Comple mentar	2	5	40.00%		100. 00%	5	5	100.00%





atención de emergenci as que comprend an:	en la siguiente proporció n?							
> los riesgos del centro de trabajo que deberán manteners e bajo control?		X			X			
> la integración de brigadas y la realización de simulacros		X			X			
> los canales de comunicac ión con las autoridade s		X			X			





	competent es?																
	> los servicios de atención de emergenci as y la sociedad?				X								X				
11	¿Existen responsabl es con nivel de mando para coordinar la ejecución de las actividade s previstas en el manual o procedimie ntos para la atención de emergenci	Entrevi		¿Acredita el personal especifica do en el indicador el conocimi ento de la informaci ón prevista en el mismo, y, en su caso, de acuerdo con el criterio muestral			0.00	Corre						80.0			
.2	as?	sta	1	definido		Χ	%	ctiva	Realizar	0	5	0.00%	Χ	0%	3	5	60.00%





					para tal efecto, al menos en													
					la siguiente proporció n?													
	11	¿Se difunden el manual o procedimie ntos para la atención de emergenci	Entrevi	2.	¿Acredita el personal especifica do en el indicador el conocimi ento de la informaci ón prevista en el mismo, y, en su caso, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto, al		70.0	Corre	Comple						80.0			
L	.3	as entre:	sta	1	menos en	X	0%	ctiva	mentar	2	5	40.00%)	<	0%	3	5	60.00%





	la siguiente proporció n?							
> los Servicios Preventivo s de Seguridad y Salud en el Trabajo?								
> Ia Comisión de Seguridad e Higiene?								
> el personal supervisor ?								
> los trabajador es?								





ī	1			ı	¿Cuenta						l					l	
					con el o												
					los												
					registros												
					relativos												
					a la												
ı					realizació												
ı		¿Lleva el			n de las												
ı		registro de			acciones												
ı		las			previstas												
ı		situacione			en el												
		s de			indicador												
		emergenci			en el												
ı		а			período												
	(ocurridas			por												
		en los			evaluar y,												
		últimos			en su												
		cinco			caso, de												
ı		años, así			acuerdo												
ı		como			con el												
		sobre las			criterio												
ı		causas			muestral												
ı		que los			definido												
ı		originaron			para tal												
1		y las			efecto, al												
1		medidas			menos en												
1		adoptadas			la												
1	44	para su	Dogiota	2	siguiente		0.00	Corre						70.0			
	11	prevención	Registr al	3. 3	proporció	Χ	0.00 %	Corre ctiva	Poolizor	0	5	0.00%	Х	70.0 0%	2	5	40 000/
L	.4	y control?	aı	S	n?	\wedge	70	Cliva	Realizar	U	5	0.0070	Λ	U 7/0	2	ວ	40.00%





12 Conti	ratistas	j						0	0			0	0	
criteri escrit relaci os co segur y salu 12 el tral .1 para: > la seleci y evalu de	tos ionad on la ridad ud en bajo [Docum ental	1. 3	¿Contien e el document o las especifica ciones previstas por el indicador, al menos en la siguiente proporció n?		NA			0		NA		0	
o contra por pa de és para														





	sus trabajador es en la materia e informar al centro de trabajo sobre los accidentes y enfermeda des laborales? > la supervisió n de los contratista s?									
12	¿Existen responsabl es con nivel de mando para realizar la supervisió n y evaluación del desempeñ o de los	2.	¿Acredita el personal especifica do en el indicador el conocimi ento de la informaci ón prevista en el	NA		0		NA	0	





s tı e n s	contratista s y sus rabajador es en materia de seguridad v salud en el trabajo?			mismo, y, en su caso, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto, al menos en la siguiente proporció n?								
de ee ee ee ee ee	difunde difunde entre los contratista s y sus rabajador es nformació n sobre los iesgos a os que están expuestos en el centro de rabajo,	Entrevi sta	2.	¿Acredita el personal especifica do en el indicador el conocimi ento de la informaci ón prevista en el mismo, y, en su caso, de		NA		0		NA	0	





	así como sobre las medidas para prevenirlos y controlarlo s?			acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto, al menos en la siguiente proporció n?							
10	¿Lleva el centro de trabajo el registro de los accidentes y enfermeda des laborales, incapacida des permanent es, defuncione s y días subsidiado s de sus	Dogistr	2	¿Cuenta con el o los registros relativos a los resultado s en las materias especifica das en el indicador en el período por evaluar y, en su							
	contratista	Registr al	1	caso, de acuerdo	NA		0		NA	0	





¿Cuenta con el o ¿Se los registros registros evaluacion es sobre el a los desempeñ o de los sen las contratista materias s y sus especifica trabajador das en el es sobre el indicador cumplimie en el nto de la normativid ad en evaluar y, materia de seguridad caso, de		s, con sus respectivo s índices?			con el criterio muestral definido para tal efecto, al menos en la siguiente proporció n?							
12 y salud en Registr 3. acuerdo .5 el trabajo? al 1 con el NA 0 NA 0	1	efectúan evaluacion es sobre el desempeñ o de los contratista s y sus trabajador es sobre el cumplimie nto de la normativid ad en materia de seguridad y salud en	Registr	3.	con el o los registros relativos a los resultado s en las materias especifica das en el indicador en el período por evaluar y, en su caso, de acuerdo							





				criterio muestral definido para tal efecto, al menos en la siguiente proporció n?												
13	Adquisicio	nes							7	10	70.00%			8	10	80.00%
13	¿Se tienen establecid os por escrito los requisitos de seguridad y salud en el trabajo de los bienes por adquirir o de los servicios por contratar?	Docum ental	1.	¿Cuenta con el document o o document os requerido s?	X	100. 00%	Preve ntiva	Conserv ar	5	5	100.00%	X	100. 00%	5	5	100.00%





				¿Acredita el													
				personal													
				especifica													
¿Ex	risten			do en el													
resp	oonsabl			indicador													
es c				el													
nive	el de			conocimi													
mar	ndo			ento de la													
para				informaci													
	ervisar			ón													
que				prevista													
	uisició			en el													
n de				mismo, y,													
	nes o la			en su .													
	tratació			caso, de													
n de				acuerdo													
	/icios			con el													
	ealice			criterio													
	base			muestral													
en le				definido													
	uisitos ablecid			para tal efecto, al													
0S 6				menos en													
	eria de			la													
	uridad			siguiente									1				
13 y sa		Entrevi	2	proporció		70.0	Corre	Comple					1	80.0			
	abajo?	sta	1	n?	Χ	0%	ctiva	mentar	2	5	40.00%	X		0%	3	5	60.00%
44 0	.41.5	Combi								45	0.000/					45	40.0004
14 Ges	stion del	Cambio)						0	15	0.00%				6	15	40.00%





ī					¿Cuenta	ı							I	ı				l I
					con el o													
					los													
					registros													
					relativos													
					a la													
		¿Tiene			realizació													
		identificad			n de las													
		os y			acciones													
١		registrado			previstas													
١		s el centro			en el													
		de trabajo			indicador													
		los riesgos			en el													
		por			período													
		cambios			por													
		en niveles			evaluar y,													
		de			en su													
		competenc			caso, de													
١		ia,			acuerdo													
١		insumos,			con el													
١		procesos,			criterio													
١		maquinari			muestral													
		a, equipos,			definido													
		actividade			para tal													
		s e			efecto, al													
		incorporaci			menos en													
١		ón de			la · · ·													
1	4.4	nuevas	D!(siguiente			0.00	0						70.0			
	14	tecnología	Registr	3.	proporció		V	0.00	Corre	Daaline	0	_	0.000/	V	70.0	0	_	40.000/
	.1	s?	al	3	n?		Χ	%	ctiva	Realizar	0	5	0.00%	Χ	0%	2	5	40.00%





				¿Acredita el												
				personal												
				especifica												
				do en el												
				indicador												
				el 												
				conocimi												
				ento de la												
				informaci												
				ón												
				prevista												
				en el												
	. Evieten			mismo, y,												
	¿Existen			en su												
	responsabl			caso, de												
	es con			acuerdo												
	nivel de			con el												
	mando			criterio												
	para			muestral												
	coordinar			definido												
	la gestión del cambio			para tal												
				efecto, al												
	en materia de			menos en la												
	seguridad			siguiente												
1/	y salud en	Entrevi	2	proporció		0.00	Corre						70.0			
		sta	1	n?	Х	%	ctiva	Realizar	0	5	0.00%	Χ	0%	2	5	40.00%





14 €	el Trabajo?	Entrevi sta	2. 1	proporció n?	0.00 %	Corre ctiva	Realizar	0	5	0.00%	Χ	70.0 0%	2	5	40.00		
t c c c c c	¿Participa n en la toma de decisiones para la gestión del cambio los Servicios Preventivo s de Seguridad y Salud en			¿Acredita el personal especifica do en el indicador el conocimi ento de la informaci ón prevista en el mismo, y, en su caso, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto, al menos en la siguiente													





15	Supervisió	n							6	15	40.00%				10	15	66.67%
15 .1	Trabajo?	Docum ental	1.	¿Cuenta con el document o o document os requerido s?	X	100. 00%	Preve ntiva	Conserv ar	5	5	100.00%	2	x	100. 00%	5	5	100.00%
15 .2	¿Existen responsabl es con nivel de mando para coordinar la ejecución de las	Entrevi sta	2. 1	¿Acredita el personal especifica do en el indicador el conocimi ento de la informaci	X	60.0 0%	Corre ctiva	Corregir	1	5	20.00%		X	80.0 0%	3	5	60.00%





	supervisio nes?			ón prevista en el mismo, y, en su caso, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto, al menos en la siguiente proporció n?												
1:	¿Participa n en las supervisio nes los Servicios Preventivo s de Seguridad y Salud en el Trabajo y la 5 Comisión 3 de	Entrevi sta	2.	¿Acredita el personal especifica do en el indicador el conocimi ento de la informaci ón	X	50.0 0%	Corre ctiva	Realizar	0	5	0.00%	X	70.0 0%	2	5	40.00%





	Seguridad e Higiene?			mismo, y, en su caso, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto, al menos en la siguiente proporció n?												
_	Evolucción	do roou	ltor	do o					24	65	26.029/			49	6F	7E 200/
D.	Evaluación	de resu	Itac	105					24	00	36.92%			49	65	75.38%
16	Vigilancia a	a la Salu	d d	e los Traba	jado	res			10	20	50.00%			15	20	75.00%
16	¿Se tienen identificad os los factores de riesgo que pueden causar daños a la salud y al personal	Docum	1.	¿Cuenta con el document o o document os requerido s?		100. 00%	Preve	Conserv				×	100.			





	almente expuesto?															
16	?	Docum ental	1. 3	¿Contien e el document o las especifica ciones previstas por el indicador, al menos en la siguiente proporció n?	X	100. 00%	Preve ntiva	Conserv ar	5	5	100.00%	X	100. 00%	5	5	100.00%
16 .3	¿Existen responsabl es con nivel de mando para	Entrevi sta	2.	¿Acredita el personal especifica do en el indicador	X	50.0 0%	Corre ctiva	Realizar	0	5	0.00%	X	80.0 0%	3	5	60.00%





coordinar la vigilancia a la salud de los trabajador es?			el conocimi ento de la informaci ón prevista en el mismo, y, en su caso, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto, al menos en la siguiente proporció n?												
¿Lleva el registro de los resultados de los exámenes practicado s a los trabajador	Registr al	3.	¿Cuenta con el o los registros relativos a los resultado s en las materias	X	40.0 0%	Corre ctiva	Realizar	0	5	0.00%	X	70.0 0%	2	5	40.00%





	es, de las medidas instaurada s y de los resultados obtenidos?			especifica das en el indicador en el período por evaluar y, en su caso, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto, al menos en la siguiente proporció n?												
17	Investigaci	ón da Ac	cic	lentes y En	forn	nadadas	de Trai	naio	10	25	40.00%			19	25	76.00%
17	¿Cuenta el centro de trabajo con criterios para realizar la investigaci	Docum ental		¿Cuenta con el document o o document os requerido s?	X	100. 00%	Preve ntiva	Conserv ar	5	5	100.00%	×	100. 00%	5	5	100.00%





ón de los accidentes y enfermeda des de trabajo?															
¿Participa n en la investigaci ón de los accidentes y enfermeda des de trabajo los Servicios Preventivo s de Seguridad y Salud en el Trabajo y la Comisión de 7 Seguridad 2 e Higiene?	Entrevi sta	2.	¿Acredita el personal especifica do en el indicador el conocimi ento de la informaci ón prevista en el mismo, y, en su caso, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto, al menos en la	×	70.0 0%	Corre ctiva	Comple mentar	2	5	40.00%	X	90.0	4	5	80.00%





¿Se difunden entre el personal especifica do en el y los indicador el conocimi es de las involucrad as los resultados de las investigaci ones sobre los accidentes y enfermeda des de trabajo, así como las las las como las las entrevi 2. menos en 80.0 Preve Actualiz 95.0				siguiente proporció n?												
.3 instaurada sta 1 la X 0% ntiva ar 3 5 60.00% X 0% 5 5 100.0		difunden entre el personal supervisor y los trabajador es de las áreas involucrad as los resultados de las investigaci ones sobre los accidentes y enfermeda des de trabajo, así como las medidas	2. 1	el personal especifica do en el indicador el conocimi ento de la informaci ón prevista en el mismo, y, en su caso, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto, al	×	80.0		3	5	60.00%	X	95.0 0%	5	5	100.009	





	s para prevenirlos ?			siguiente proporció n?												
17	¿Lleva el registro de las investigaci ones realizadas, de las medidas instaurada s y de los resultados	Registr	3.	¿Cuenta con el o los registros relativos a la realizació n de las acciones previstas en el indicador en el período por evaluar y, en su caso, de acuerdo con el criterio muestral definido		40.0	Corre	Deslines			0.00%		70.0			40,000/
.4	obtenidos?	al	3	para tal	Χ	0%	ctiva	Realizar	0	5	0.00%	X	0%	2	5	40.00%





				efecto, al menos en la siguiente proporció n?												
1	¿Lleva el registro de los accidentes y enfermeda des laborales, incapacida des permanent es, defuncione s y días subsidiado s, con sus respectivo s índices?	Registr al	3. 1	¿Cuenta con el o los registros relativos a los resultado s en las materias especifica das en el indicador en el período por evaluar y, en su caso, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal	X	50.0 0%	Corre	Realizar	0	5	0.00%	X	80.0	3	5	60.00%





				efecto, al menos en la siguiente proporció n?												
18	Auditorías								4	20	20.00%			15	20	75.00%
	¿Cuenta el centro de trabajo con procedimie ntos escritos actualizad os para la realización de auditorías sobre los resultados del Sistema de Administra ción en Seguridad y Salud en	Docum ental	1.	¿Cuenta con el document o o document os requerido s?	×	0.00	Corre ctiva	Realizar	0	5	0.00%	×	100. 00%	5	5	100.00%





	el Trabajo?																
40	¿Existen responsabl es con nivel de mando para coordinar la ejecución de			¿Acredita el personal especifica do en el indicador el conocimi ento de la informaci ón prevista en el mismo, y, en su caso, de acuerdo con el criterio muestral definido para tal efecto, al		50.0							70.0				
.2	auditorías ?	Entrevi sta	1	menos en la	Х	50.0 0%	Corre ctiva	Realizar	0	5	0.00%	Χ	70.0 0%	2	5	40.00%	





				siguiente proporció n? ¿Acredita el personal especifica do en el indicador el conocimi ento de la informaci ón prevista en el								-					
	¿Se difunden los resultados de las																
18	auditorías entre:	Entrevi sta	2. 1	menos en la	Х	70.0 0%	Corre ctiva	Comple mentar	2	5	40.00%		X	90.0 0%	4	5	80.009





	siguiente proporcio n?						
> los Servicios Preventivo s de Seguridad y Salud en el Trabajo?		1					
> la Comisión de Seguridad e Higiene?							
> el personal supervisor ?							
> los trabajador es en general?							





	I	I		¿Cuenta		1				l	I		- 1	ı				
				con el o														
				los														
				registros														
				relativos														
				a los														
				resultado														
				s en las														
				materias														
				especifica														
				das en el														
				indicador														
				en el														
				período														
				por														
				evaluar y,														
				en su														
				caso, de														
				acuerdo														
				con el														
	¿Se			criterio														
	subsanan			muestral														
	las no			definido														
	conformid			para tal														
	ades			efecto, al														
	resultado			menos en														
	de las			la														
40	auditorías	Dogiota	2	siguiente		70.0	C 0 1110	Cample							00.0			
18	practicada	Registr	ئ. 1	proporció	v	70.0	Corre	Comple	2	5	40.000/		Х		90.0	1	5	90 009/
.4	s?	al	1	n?	Χ	0%	ctiva	mentar	2	5	40.00%	Ιl	Λ		0%	4	5	80.00%





												Γ					
Е	. Control do	cumenta	I						3	10	30.00%				7	10	70.00%
1	Control de	docume	nto	s					3	10	30.00%				7	10	70.00%
1	¿Cuenta el centro de trabajo con un sistema actualizad o para la identificaci ón, distribució n y control de los document os del Sistema de Administra ción en Seguridad y Salud en el Trabajo?	Compu Isa	4.	¿Constat a la existencia de los document os, notificacio nes, autorizaci ones o sistemas especifica dos en el indicador en el período por evaluar, al menos en la siguiente proporció n?	X	70.0 0%	Corre ctiva	Comple mentar	2	5	40.00%		×	90.0	4	5	80.00%





To	tal								123	315	39.05%				242	315	76.83%
.2	Trabajo?	sta	1	n?	X	0%	ctiva	Corregir	1	5	20.00%	-	X	0%	3	5	60.00%
19	el	Entrevi		proporció		60.0	Corre							80.0			
	y Salud en			siguiente													
	Seguridad			la													
	Administra ción en			efecto, al menos en													
	de A dissimilatora			para tal													
	Sistema			definido													
	os del			muestral													
	document			criterio													
	de los			con el													
	n y control			acuerdo													
	ón, distribució			en su caso, de													
	identificaci			mismo, y,													
	de			en el													
	el sistema			prevista													
	coordinar			ón													
	para			informaci													
	mando			ento de la													
	nivel de			conocimi													
	es con			el													
	¿Existen responsabl			do en el indicador													
	. Evieten			especifica													
				personal													
				el													
				¿Acredita										1			





Tabla 1. Reporte de la Elaboración de Programas de Seguridad y Salud en el Trabajo