



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA

Implementación y Supervisión De Normatividad Oficial Mexicana En Materia De Seguridad E Higiene

INFORME DE ACTIVIDADES PROFESIONALES

Que para obtener el título de
Ingeniero Mecánico

P R E S E N T A

Cristopher Alexis Sanchez Arreola

ASESOR DE INFORME

Dr. Adrián Espinoza Bautista



Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2022

Índice

1.- Antecedentes	3
2.- Introducción	4
3.- Objetivos	5
Objetivo General	5
Objetivos Particulares	5
4.- Perfil de la empresa	6
Telesma	6
Misión	6
Visión	6
5.- Perfil del Puesto	7
Objetivo	7
Responsabilidades	7
6.- Proyectos desarrollados	8
Problemática	8
Clasificación Normativa	12
Normas de seguridad	12
Normas de organización	12
Normas de salud	12
Estudios	13
Programas específicos	14
Procedimiento de Seguridad	16
Medidas de Seguridad	18
Capacitación del personal	20
7.- Conclusión	21
8.- Bibliografía	22

1.- Antecedentes

El departamento o cuerpo de seguridad e higiene suele ser una de las áreas más importantes de una organización, puesto que, es responsable de establecer e implementar reglas y procedimientos adecuados para poder realizar actividades de cualquier índole de manera segura, es por ello que la organización mejor conocida como **Telesma**, se vio en la necesidad de emplear a una persona que se responsabilizara de generar dicho departamento.

En términos generales, mi estancia en la organización ya mencionada consistió en generar el departamento de seguridad e higiene de manera administrativa y como consecuencia su implementación en campo.

Al ser una empresa prestadora de servicios en el sector industrial, domiciliario, público y privado, me dediqué a estudiar y analizar las actividades que con mayor frecuencia se solicitaban, de tal forma que pudiese generar una serie de documentos que describieran la forma en que se debían llevar a cabo las actividades ofertadas por parte del cuerpo técnico y que a su vez se empataran con las regulaciones locales en materia de salud, seguridad e higiene.

Para poder generar dichos documentos me apoyé del Programa de autogestión de salud y seguridad en el trabajo emitido por la **Secretaría del Trabajo y Prevención Social (STPS)** particularmente con la herramienta informática mejor conocida como **Asistente para la Identificación de las NOM's en Seguridad y Salud en el Trabajo**.

A lo largo del documento se plasmaron las actividades secundarias que se llevaron a cabo, dentro de las más importantes se destacan la atención de auditorías por parte de clientes, supervisión de seguridad en sitio de trabajo, generación de procedimientos de trabajo, capacitación de personal y planeación de equipos de atención y respuesta ante una emergencia.

2.- Introducción

En el presente documento tiene como finalidad evidenciar las actividades desarrolladas durante el lapso de tiempo en el cual me desarrollé como Supervisor de Seguridad e Higiene en la organización denominada Telesma. Dicho documento puede ser dividido en 4 partes fundamentales, mismas que se acotaron de la siguiente manera:

En el primer capítulo se puede apreciar la definición de la objetividad de dicha colaboración, misma que cuenta con una subdivisión dentro de los mismos, marcando la dirección de las actividades a desarrollar.

Por otro lado, el segundo capítulo fue enfocado en la descripción de la empresa en la cual tuve participación, así como la descripción del puesto y evidencia de la jerarquía dentro de la organización, así como la importancia del área de Seguridad e Higiene.

El tercer capítulo pretende ser la parte más extensa del documento, puesto que en dicho apartado se demuestra la aplicación del criterio como profesional en el área de ingeniería al iniciar actividades con el análisis de la problemática observada al ascender a la posición ofertada, dando continuidad con la definición y aplicación de la metodología para poder garantizar los cambios, avances y mejoras dentro de la organización, finalmente se describieron los logros y resultados obtenidos durante la estancia en dicha organización.

El cuarto y último capítulo tiene como finalidad brindarle al lector las conclusiones y recomendaciones para dar continuidad a las actividades pendientes y futuras a desarrollar dentro del área de seguridad e higiene en la organización que se colaboró o en cualquier otro lado que se desee complementar las actividades de dicho departamento, se finaliza dicho documento con las sugerencias hacia la Facultad de Ingeniería sobre las posibles materias y/o formas de trabajo que desde mi perspectiva podrían ayudar a mejorar la formación de profesionales en el área de ingeniería.

3.- Objetivos

Objetivo General

Formar el departamento de seguridad e higiene y gestionar el cumplimiento de la normatividad en materia de salud y seguridad e higiene en el trabajo.

Objetivos Particulares

- Capacitar al personal designado como miembro del departamento de seguridad e higiene.
- Asegurar el cumplimiento total por cada norma aplicable al centro de trabajo.
- Generar material administrativo (i. e. manuales, procedimientos, *checklist*, etc.) solicitados en cada normatividad aplicable al centro de trabajo.
- Generar el plan interno de capacitación anual en materia de salud y seguridad en el trabajo al personal operativo y administrativo.
- Generar la comisión mixta de seguridad e higiene en el centro de trabajo.
- Supervisión y seguimiento a planes y programas establecidos.
- Generación de cultura cero accidentes en el centro de trabajo.
- Recepción y atención de visitas gubernamentales y auditorías externas.

4.- Perfil de la empresa

Telesma

Es una empresa orgullosamente mexicana con más de 20 años de experiencia en la construcción de instalaciones eléctricas en el ramo industrial, comercial y residencial.

Misma que se mantiene en constante crecimiento que se suma al avance de la economía mexicana, apoyando y fomentando el desarrollo industrial de nuestro país ofreciendo servicios de alta calidad en sistemas integrales de electricidad e innovando ecotecnias sustentables de consumo de energía.

Misión

Somos un equipo joven comprometido para asegurar soluciones integrales a nuestros clientes y ofreciendo servicios integrales de energía eléctrica de la más alta calidad, mediante nuestra especialización, eficacia, eficiencia, seguridad y contribuyan a su bienestar y productividad.

Visión

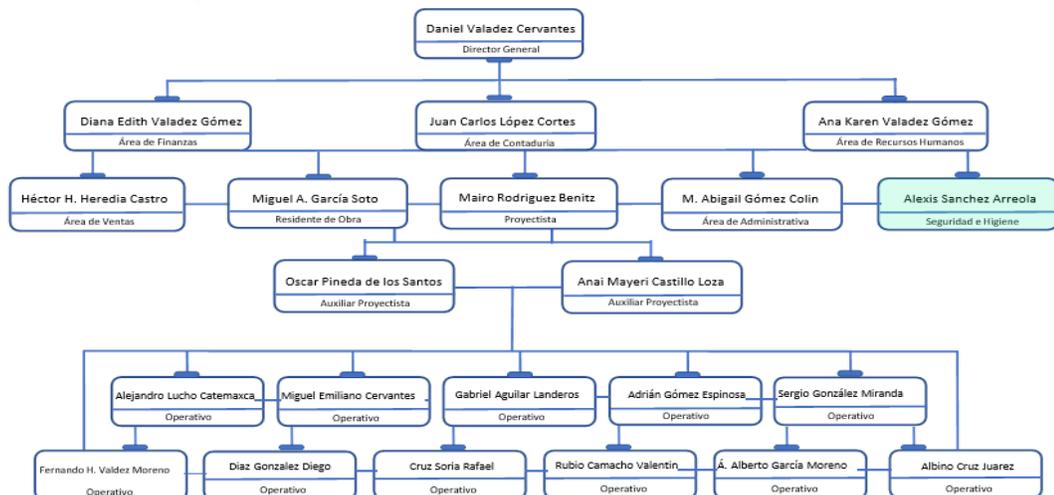
Alcanzar una posición de liderazgo con equilibrio en el mercado de energía eléctrica y sustentabilidad, a través de nuestra transparencia, optimización y experiencia acorde con las necesidades de mejora continua, con un fuerte compromiso en innovación, servicios íntegros y competitivos.

Organigrama



TELESMA
SISTEMAS ELÉCTRICOS

ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN Y GERENCIA



5.- Perfil del Puesto

Objetivo

Contribuir al desarrollo y buen desempeño del área mediante la operación de sistemas de administración de seguridad y salud en el trabajo, con la finalidad de generar la mejora de condiciones laborales personal y las instalaciones.

Perfil del puesto

Responsabilidades

- Cumplir con las actividades relacionadas en materia de salud y seguridad en el trabajo.
- Recabar información en materia de salud y seguridad en el trabajo para la elaboración de documentos, procedimientos, reglamentos, etc.
- Participar y contribuir de manera activa en las actividades y procesos de salud y seguridad en el centro de trabajo.
- Mantener los estándares de orden y limpieza en los sitios de trabajo.
- Controlar la realización de actividades en condiciones de riesgo, generar no conformidades a los responsables de áreas por incumplimiento de prácticas de trabajo seguro.
- Detener la operación de las áreas debido al riesgo de ocurrir un accidente o enfermedad de trabajo.
- Proponer medidas de control para evitar o prevenir accidentes y enfermedades de trabajo.

6.- Proyectos desarrollados

Problemática

Con el paso del tiempo, gracias a las actividades desarrolladas en los diferentes sitios de trabajo en los que participaba **Telesma**, se presentan una serie de problemas durante el desarrollo del o los proyectos asignados.

Dichos inconvenientes iniciaron con pequeñas retroalimentaciones al personal directamente en sitio, mismos que continuaron con llamados de atención, algunas amonestaciones y finalmente con la suspensión de actividades en sitio de manera indeterminada.

Todo tipo de retroalimentación o llamado de atención fue reportado directamente con los responsables de cada proyecto, quienes a su vez comenzaron a proceder con algunas reprensiones a los colaboradores obteniendo poco resultado, puesto que se seguía presentando la reincidencia de dichos actos.

Todo lo anterior pudo ser resumido en un tema particular **Seguridad e higiene industrial**. Al colaborar en más de 2 sitios de trabajo distintos, las regulaciones, procedimientos e incluso requerimientos fueron distintos, dando como consecuencia la omisión en los protocolos implementados por dicho departamento.

Al ser un acto que se repitió en diversas ocasiones, los responsables de la organización comenzaron a investigar la causa raíz de las reincidencias, teniendo como resultado la ausencia de la implementación del responsable de seguridad e higiene en su organización, puesto que, algunos de los colaboradores desconocían la manera en que se debían llevar a cabo las actividades sin irrumpir las normas expedidas por las entidades regulatorias en nuestro país y en consecuencia generando el incumplimiento o la omisión a de procesos y procedimientos de los sitios a los cuales se ofertaban sus servicios.

Tomando como punto de partida lo anterior, la mesa directiva de **Telesma**, se enfocó en generar dicho departamento, teniendo como prioridad salvaguardar la integridad de sus equipos de trabajo y teniendo como resultado secundario la adopción de la seguridad e higiene en sitios de trabajo por medio de la detección de actos y condiciones inseguras.

De manera adicional se enfrentaron a las evaluaciones en materia de seguridad e higiene por medio de Auditorias solicitadas por parte de los clientes, del tal forma, al generalizar dichas actividades se determinó que era necesario contar con la presencia de un profesional que contara con los conocimientos y aptitudes necesarias para implementar el departamento de Seguridad e Higiene dentro de la organización y así mantener el cumplimiento tanto en el marco normativo local y federal, así como las regulaciones de cada uno de los clientes. Evitando la sanción y detención de actividades en los sitios de trabajo, obteniendo como resultado la pérdida de clientes potenciales.

El personal designado como responsables del área de seguridad e higiene debe contar con conocimientos de procesos tecnológicos, para a partir de ellos poder analizar los riesgos inherentes a cada etapa del proceso y establecer las medidas preventivas o correctivas a implementar.

Tanto la seguridad como la higiene en el trabajo son técnicas que no corresponden al ámbito médico y que actúan sobre los riesgos específicos derivados del trabajo, de tal forma que, el objetivo del área se concretó a la prevención tanto de los accidentes como de las enfermedades generadas como consecuencia del trabajo.

Para dar cumplimiento al objetivo del área, se debió llevar a cabo la evaluación y mitigación de los riesgos en los sitios de trabajo, mismos que se pudieron presentar a lo largo de los procesos de cualquier índole y durante el desarrollo de proyectos u obras de construcción o ampliación de instalaciones.

La primera actividad que realicé una vez que me uní al equipo de trabajo fue la evaluación inicial de la organización en todos sus niveles, esto con la finalidad de conocer el estado en el que se encontraba la implementación del área de seguridad e higiene, dicho análisis se realizó en tres etapas, mismas que se describen en los siguientes puntos:

1.- Documentación

Como el nombre lo indica, tras mi llegada al departamento, solicité la información documental con la que se contara para verificar el estatus de la implementación y actualización de normatividad oficial mexicana.

La revisión documental se basó en la comparación entre la información ya trabajada contra los rubros que solicitan las normatividades, regulaciones y reglamentos oficiales, para finalmente determinar las áreas de oportunidad hacia la normatividad aplicable

2.- Comportamiento

Uno de los rubros de gran aportación en la implementación de sistemas y elementos del área se relaciona con el comportamiento del personal, ya que al contar con nuevos controles y estándares de seguridad se requiere de la participación del personal en todos sus niveles para poder garantizar un cumplimiento total y de esta forma garantizar la integridad de los colaboradores.

Finalmente, al concluir la evaluación de diagnóstico procedí con la identificación de normatividad oficial mexicana aplicable al centro de trabajo, puesto que únicamente se contaba con la normatividad general, obteniendo como resultado la omisión de normas críticas de acuerdo al giro de la organización.

Para poder complementar la implementación de la normatividad oficial mexicana (NOM's) de la Secretaría del trabajo y previsión social (STPS), me di a la tarea de profundizar conocimientos sobre el Programa de Autogestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (PASST).

Como su nombre lo indica, es un programa que fue creado con la finalidad de generar e implementar sistemas administrativos en materia de seguridad y salud en el trabajo, lo anterior con la finalidad de llevar a cabo estrategias que ayuden a prevenir los riesgos originados por las actividades que oferta la organización.

Dentro del desarrollo de dicho programa existen diferentes herramientas auxiliares (informáticas y documentales) que pretenden guiar a los interesados paso a paso a lo largo de la implementación del PASST, mismas que decidí utilizar para tener la certeza de que el marco normativo.

Para realizar una correcta identificación de la normatividad aplicable al centro de trabajo, fue necesario hacer uso de la información recabada en el primer capítulo del presente reporte, con la cual hice uso de la herramienta informática **Asistente para la Identificación de las NOM's en Seguridad y Salud en el Trabajo**.

Como puede observarse en la imagen 01, la herramienta mencionada anteriormente cuenta con diferentes asistentes, mismos que se encuentran dentro del rectángulo resaltado en color amarillo. Por otro lado, dentro del rectángulo resaltado en color rojo se puede apreciar que la identificación de las NOM's aplicables se puede realizar en dos modalidades, mismas que se generan debido a que cualquier organización que se registre en territorio nacional puede generar un compromiso voluntario, por otro lado, cualquier persona que esté interesado en llevar a cabo la identificación de manera libre.

AUTOGESTIÓN
en Seguridad y Salud en el Trabajo

STPS

Normas Oficiales Mexicanas de Seguridad y Salud en el Trabajo

PORTAL DE SERVICIOS ELECTRÓNICOS

Inicio Ayuda Salir

Condiciones de uso

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, investigadores y demás sujetos interesados, un instrumento que facilite la identificación de la normatividad aplicable en la materia.

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 cantidad de preguntas depende de la actividad económica y de las características del centro de trabajo. El número máximo de preguntas es de 44 y el tiempo estimado para dar respuesta a ellas es de 20 minutos, si se cuenta con la información requerida.

Primeramente, el usuario debe indicar la división, el grupo y la actividad económica que corresponde al centro de trabajo, de acuerdo con el Catálogo de Actividades para la Clasificación de las Empresas en el Seguro de Riesgos de Trabajo del Instituto Mexicano del Seguro Social.

- Realización de la evaluación desde un archivo de Excel para su posterior incorporación al sistema.
- Utilización de los datos resultantes de una evaluación previa.
- Reducciones importantes en tiempos de captura.

Usuario:

Contraseña:

Imagen 01. Ejemplo asistente para la identificación de NOM's

Una vez llegado este punto, el siguiente paso fue comenzar a resolver los cuestionarios solicitados por la plataforma, mismo que consta de un máximo de 44 reactivos, en los cuales se pretende conocer el riesgo que se experimenta en la organización, al concluir dicho cuestionario, el centro de trabajo obtiene como resultado el marco normativo al cual debe someterse.

Uno de los motivos por los cuales decidí trabajar dicho reconocimiento por medio de un asistente informático fue porque el resultado ya no requiere que se adicione ningún tipo de información ya que la ser proporcionado por la entidad regulatoria en el territorio nacional se tiene la certeza de que dicho reconocimiento es suficiente.

Clasificación Normativa

A continuación, se observará el marco normativo al cual el centro de trabajo denominado Telesma debía someterse, dicho marco normativo se dividió en tres subclases de acuerdo con lo siguiente:

Normas de seguridad

NOM-001 Edificios, locales e instalaciones

NOM-002 Prevención y protección contra incendios

NOM-004 Sistemas y dispositivos de seguridad en maquinaria NOM-006 Manejo y almacenamiento de materiales

NOM-009 Trabajos en altura

NOM-027 Soldadura y corte

NOM-029 Mantenimiento de instalaciones eléctricas

Normas de organización

NOM-017 Equipo de protección personal

NOM-019 Comisiones de seguridad e higiene

NOM-026 Colores y señales de seguridad

NOM-030 Servicios preventivos de seguridad y salud

Normas de salud

NOM-011 Ruido

NOM-025 Iluminación

El siguiente paso a realizar fue identificar las actividades que se debían realizar por norma, para de esta manera poder hacer un frente de trabajo simultaneo y lograr el cumplimiento en un lapso de tiempo corto, dichas actividades las asigné de la siguiente manera:

Estudios.

Como se ha mencionado anteriormente, cada una de las normas debe cumplir con ciertas actividades para garantizar su cumplimiento y de manera consecuente, generar una disminución de riesgos por enfermedades o lesiones en el trabajo.

En el apartado de estudios el centro de trabajo deberá desarrollar lo que cada una de las normas solicite, lo cual podría generalizarse como “Análisis de riesgo” mismos que suelen contener diferentes nombres como son el estudio de grado de incendio, mediciones de iluminación en el centro de trabajo, nivel de ruido en el centro de trabajo, entre otro.

En la tabla 01, se observan las normas que demandan un análisis o estudio, de manera puntual, en el apartado de secciones se acotaron los puntos de especial atención para garantizar el que dicho estudio pueda ser validado.

NOM	Secciones
NOM-002-STPS “Prevención y protección contra incendios”	5.1 , 101.1 , 101.1.1 , 101.1.2 , 101.1.3 , 101.1.4 , 101.2
NOM-030-STPS “Servicios preventivos de seguridad y salud”	4.3 , 5.1 , 6.2
NOM-025-STPS “Iluminación”	5.4 , 5.7 , 12 , 12.1

Tabla 01 “Generación de estudios NOM’s STPS”

NOM	Secciones
NOM-004-STPS "Sistemas y dispositivos de seguridad en maquinaria"	5.2 , 5.2.1 , 5.2.2
NOM-017-STPS "Equipo de protección personal"	5.2
NOM.019-STPS "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
NOM-009-STPS "Trabajos en alturas"	5.1
NOM-027-STPS "Soldadura y corte"	5.2, 7
NOM-029-STPS "Mantenimiento de instalaciones eléctricas"	5.3

Tabla 01 "Generación de estudios NOM's STPS"

El orden en el cual se observa la redacción de cada estudio y secciones sugiere realizarlos en el mismo orden de acuerdo a la criticidad del na vez establecidas las normas que requerían de un estudio particular, los mismos, finalmente la actividad quedaría concluida con el desarrollo u obtención de cada estudio identificado.

Programas específicos

Como parte del desarrollo o correcta implementación de la normatividad a trabajar, tuve que desarrollar los programas específicos de acuerdo a los rubros establecidos y/o solicitados por cada una de las normas aquí mencionadas.

Un programa específico es caracterizado por ser generado de manera puntual de acuerdo a las actividades y procedimientos desarrollados en el sitio de trabajo adaptándolo a las secciones que según el caso sea aplicable.

En la tabla 02 se resaltan las normas que requirieron la generación de un programa específico, seguidas de las secciones a las que se deberá dar cumplimiento según la norma correspondiente.

NOM	Secciones
NOM-004-STPS "Sistemas y dispositivos de seguridad en maquinaria"	5.3 , 7 , 7.1 , 7.2 , 7.2.1 , 7.2.2
NOM-027-STPS "Soldadura y corte"	5. .4 , 9 , 9.1 , 9.2
NOM-002-STPS "revención y protección contra incendios"	5.8 , 7.2 , 7.4 , 7.5 , 7.5.2 , 7.6 , 7.6.1 , 10.2
NOM-009-STPS "Trabajos en altura"	5.7
NOM-029-STPS "Mantenimiento de instalaciones eléctricas"	5.7
NOM-006-STPS "Manejo y almacenamiento de materiales"	5.1 , 7.1 , 7.2 , 9.6 , 10.1 , 10.2 , 10.4
NOM-011-STPS "Ruido"	5.5 , 5.6 , 8 , 8.1 , 8.8 , 8.8.2 , 8.8.3

Tabla 02 "Generación de programas específicos"

NOM	Secciones
NOM-030-STPS “Servicios preventivos de seguridad y salud”	4.4.1 , 5.2 , 5.4 , 5.5 , 7.2
NOM-019-STPS “Comisiones de seguridad e higiene”	5. .5 , 9.3 , 9.4

Tabla 02 “Generación de programas específicos”

De acuerdo con lo anterior, en total logré desarrollar 10 programas específicos, mismos que fueron integrados a las carpetas de documentación de cumplimiento.

Procedimiento de Seguridad

El tercer rubro sobre el cual tuve que trabajar para garantizar el cumplimiento normativo hace referencia a los procedimientos de seguridad, la importancia de dichos procedimientos radica en la determinación de la forma de trabajo seguro en el sitio de trabajo.

Regularmente de todas las actividades que en conjunto conllevan a la conclusión de cualquier proyecto al menos una de ellas suele ser considerada de alto riesgo, por lo cual para lograr disminuir el riesgo asociado tuve que llevar a cabo un análisis de riesgo de las diferentes actividades desarrolladas por el personal operativo.

En la tabla 03 se resaltan las normas que utilice como referencia para la generación de los procedimientos de seguridad, seguidas de las secciones a las que se deberá dar cumplimiento.

NOM	SECCIONES
NOM-004-STPS "Sistemas y dispositivos de seguridad en maquinaria"	5.3 , 7 , 7.2 , 7.2.2
NOM-027-STPS "Soldadura y corte"	5.5 , 5.10 , 5.16 , 10 , 10.1 , 10.2 , 10.3 , 10.4 , 10.5 , 10.6 , 11
NOM-002-STPS "Prevención y protección contra incendios"	5.2 , 5.5 , 7.1 , 8 , 8.1.1
NOM-009-STPS "Trabajos en altura"	5.2 , 5.4 , 5.11 , 9.1 , 11.1 , 16 , 16.1

Tabla 03 "Generación de Procedimientos de seguridad"

NOM	SECCIONES
NOM-006-STPS "Manejo y almacenamiento de materiales"	5.2 , 5.3 , 7.3 , 7.4 , 7.5 , 7.6 , 7.7 , 8.1 , 9.1
NOM-011-STPS "Ruido"	8 , 8.4 , 8.4.3
NOM-017-STPS "Equipo de protección personal"	7 , 7.1
NOM-019-STPS "Comisión de seguridad e higiene"	8.1 , 8.2 , 8.3 , 8.4

Tabla 03 "Generación de Procedimientos de seguridad"

Finalmente, de acuerdo con los resultados obtenidos en el análisis de riesgo y las indicaciones establecidas en las secciones de la normatividad aplicable, generé 9 procedimientos de seguridad.

Medidas de Seguridad

Las medidas de seguridad a implementar dentro del sitio de trabajo en la primera impresión podrían confundirse con los procedimientos de seguridad, sin embargo, existe una diferencia muy notoria entre una y otra.

Las medidas de seguridad serán aquellas actividades que se lleven a cabo en el centro de trabajo, con la finalidad de realizar detecciones tempranas de posibles condiciones inseguras, esto con la finalidad de eliminar los riesgos al momento de realizar actividades en el centro de trabajo.

Un ejemplo de estas actividades sería la revisión periódica de las escaleras, andamios y elementos de elevación utilizados en las actividades ordinarias.

En la tabla 04, se enuncian las normas que requirieron la implementación de medidas de seguridad internas, así como las secciones que lo solicita.

NOM	SECCIONES
NOM-001-STPS “Edificios 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 , 7.5 , 7.5.1 , 7.5.2 , 7.8 , 7.8.1 , 7.8.2
NOM-004-STPS “Sistemas y dispositivos de seguridad en maquinaria”	5.3 , 7 , 7.2 , 7.2.2 , 8 , 8.1 , 8.1.1 , 8.1.2 , 8.1.3 , 8.2 , 8.2.1 , 8.2.2 , 8.2.3 , 8.2.4 , 8.2.5

Tabla 04 “Generación de Medidas de Seguridad”

NOM	SECCIONES
NOM-009-STPS "Trabajos en altura"	5.4 , 5.5 , 5.6 , 5.7 , 5.9 , 5.12 , 5.14 , 7 , 7.1 , 7.2 , 7.3 , 7.4 , 7.5 , 7.6 , 7.7 , 7.8 , 7.9 , 7.10 , 7.11 , 7.12 , 7.13 , 7.14 , 8 , 8.1 , 8.1.1 , 8.1.2 , 8.4.3 , 8.4.4 , 8.4.5 , 8.4.6 , 9.1 , 11.2 , 11.3 , 11.4 , 11.5 , 12.1 , 12.2 , 12.3 , 12.4 , 13 , 13.1
NOM-029-STPS "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 , 11.1 , 11.2 , 11.3
NOM-006-STPS "Manejo y almacenamiento de materiales"	5.4 , 5.5 , 5.6 , 5.8 , 7.7.1 , 7.8.1 , 7.8.2.3 , 8.2 , 8.3 , 8.4 , 8.5 , 9.1 , 9.2 , 9.3 , 9.4 , 9.5
NOM-011-STPS "Ruido"	5.3 , 7 , 7.2 , 8.4.4 , 8.7 , 8.7.4 , 9 , 9.1 , 9.2 , 101

Tabla 04 "Generación de Medidas de seguridad"

NOM	SECCIONES
NOM-013-STPS "Radiaciones no ionizantes"	3.1 , 3.1.2 , 3.1.5

Tabla 04 "Generación de Medidas de seguridad"

NOM	SECCIONES
NOM-017-STPS "Equipo de protección personal"	5.5.2 , 5.7 , 5.8
NOM-026-STPS "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-STPS "Servicios preventivos de seguridad y salud"	4.1 , 4.1.1 , 4.2 , 5.3 , 5.6 , 5.9
NOM-019-STPS "Comisiones de seguridad e higiene"	5.2 , 5.3 , 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

Tabla 04 "Generación de Medidas de seguridad"

Como puede apreciarse la tabla 04, durante mi estancia en la organización desarrolle diferentes medidas de seguridad que iniciaron a implementarse para garantizar la eliminación de condiciones inseguras y riesgos en el sitio de trabajo.

Capacitación del personal

EL mantener al personal actualizado es una de las herramientas más útiles para lograr la disminución de actos y condiciones inseguras en el centro de trabajo es la concientización y preparación del personal en materia de seguridad.

Es por ello que dentro de mi estancia en Telesma desarrolle el plan de capacitación anual para el centro de trabajo, además de haber dado inicio a dicho plan. Las capacitaciones realizadas estuvieron enfocadas o generadas de acuerdo con los temas más importantes en la implementación de la normatividad oficial mexicana, además de algunos temas auxiliares para reforzar la temática compartida.

7.- Conclusión

Como se planteó al inicio del documento, los objetivos suelen ser cubiertos durante la estancia en dicha organización, sin embargo, es necesario generar un seguimiento puntual a las actividades anteriormente descritas, esto con el fin de realizar las actualizaciones siempre que existan modificaciones en los procesos de dicha organización o en los periodos correspondientes, es decir, cuando concluya la vigencia de estudios, procedimientos, capacitaciones etc.

Una pieza fundamental en el desarrollo de las actividades realizadas dentro del sitio de trabajo es la habilidad adquirida a lo largo de los estudios profesionales dentro de la facultad de ingeniería, puesto que, desde las aulas nos inculcada la identificación de recursos y necesidades, con la finalidad de crear estrategias que permitan brindar soluciones competentes y fiables desde cualquier punto de vista.

Es común escuchar dentro y fuera de las aulas de la facultad de ingeniería que, aquellas materias cursadas a lo largo de nuestra formación profesional, no serán de utilidad cuando llegemos al ámbito laboral, sin embargo, he logrado identificar que si bien en el puesto que me he desarrollado no hice uso puntual de metodologías para la solución de ecuaciones diferenciales como la transformación de Laplace, si hice uso del análisis, comprensión y solución de problemas que desarrollamos al trabajar con extensas series de problemas físico matemáticos, sin embargo se trata de un caso particular, puesto que en otras ramas de la ingeniería se requerirá hacer uso de métodos analíticos, matemáticas duras y fundamentos de la mecánica.

Finalmente, tras mi estancia dentro de Telesma he analizado las principales áreas de oportunidad que como recién egresados dentro del ramo ingenieril necesitamos reforzar, por lo cual desde un punto de vista personal considero que la formación de ingenieros se podría complementar con materias que nos permitan garantizar una buena comunicación interdisciplinaria, el liderazgo de medianos y grandes grupos, una correcta administración financiera, así como el aprendizaje de lenguas extranjeras.

8.- Bibliografía

[1] STPS. (2017). *Lineamientos generales de operación* (archivo PDF). Disponible en: (<https://autogestionsst.stps.gob.mx/Proyecto/Content/doctos/LineamientosGenerales.pdf>)

[2] STPS. (2009). *Guía para la Evaluación del Funcionamiento de sistemas de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo* (archivo PDF). Disponible en: (<https://autogestionsst.stps.gob.mx/Proyecto/Content/doctos/GEFdeSASST.pdf>).

[3] STPS. (2015). *Guía para la Evaluación del Cumplimiento de la Normatividad en Seguridad y Salud en el Trabajo* (archivo PDF). Disponible en: (<https://autogestionsst.stps.gob.mx/Proyecto/Content/doctos/Gu%C3%ADaECNSST.pdf>).