



**Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga** Departamento de Ciencias Económico Administrativas

# REPORTE FINAL PARA ACREDITAR LA RESIDENCIA PROFESIONAL DE LA CARRERA DE GESTIÓN EMPRESARIAL

# PRESENTA: ANDREA ALVAREZ MACIAS

CARRERA: GESTION EMPRESARIAL MIXTA

# CREACION PLAN DE CAPACITACION STPS EN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS

Diseko Soluciones SA de CV



Asesor externo Lic. George Martin del Campo Flores Asesor Interno M.C.A. Laura Villalobos Pardo

Ago-Dic 2024

# **CAPÍTULO 1: PRELIMINARES**

#### 1.2. Agradecimientos.

Todo este tiempo las palabras de aliento llevaban consigo un "Todo esfuerzo tiene su recompensa", ahora que culmino esta etapa en mi vida deseo que esa recompensa llegue junta con miles de oportunidades.

Agradeciendo eternamente a esas personas que me apoyaron en todo momento que me han dado la fuerza y perseverancia para continuar con este objetivo. Mi madre que durante todos los desafíos que he enfrentado en mi vida su apoyo siempre ha estado, su fe ante mí me llena de fuerza, esto lo escribo con el corazón lleno de gratitud.

A mi padre, que día con día hace lo posible por darnos lo mejor.

Mi hermana que con su compañía y locura hace que mis días de estrés se conviertan en un momento para recordar, por su apoyo por aceptarme tal cual soy y hacerme sentir tan fuerte.

Mi hermano que con sus palabras de aliento me hicieron continuar con esto y no rendirme cuando nada tenía sentido.

A mi bisabuela que no está ya conmigo le dedico todos mis logros porque con su amor y apoyo durante mi niñez hizo que esta fuera la mejor, recordándola siempre en mis momentos felices como lo es este.

Mi pareja Blanca que ha estado en cada momento de felicidad y tristeza, siempre dándome su apoyo incondicional que me saca de mi zona de confort para hacerme ver la vida de manera diferente.

Sin duda alguna mis asesores fueron una parte fundamental para concluir esta etapa, mi asesor externo George, que puso su fe en mi para realizar este proyecto, su confianza y buenos consejos fueron mi herramienta principal para desempeñarme de la mejor manera dentro de la empresa, agradecer también al Lic. Felipe Ruvalcaba que me dio la gran oportunidad de realizar este proyecto en la empresa Diseko.

Mi asesora interna Laura Villalobos que se mostró siempre atenta encada duda que surgía mostrando su apoyo y buenos consejos dentro de mi proyecto.

Mi querida Sandra Pérez que siempre vio el potencial que podría yo tener la recuerdo con gratitud y cariño, por defenderme y hacerme más fuerte.

"Al final Todo Pasa"

#### 1.3. Resumen.

Diseko soluciones es una empresa que se encuentra en expansión con proyectos que necesitan la mejor calidad para obtener esto el personal debe estar capacitado para responder ante esta normativa, pero sin dejar de lado su seguridad, por tal motivo todo el proceso involucrado en la fabricación de cada parte debe conocer los riesgos a los que se encuentran expuestos para de esta manera reducir los índices de accidentes en el trabajo, esta iniciativa reduce los altos costos que se dan al contratar alguna persona externa ya que los cursos se dan de manera interna.

Por tal motivo se detectó la necesidad de capacitación para actuar de manera conjunta hacia la creación e implementación de un plan de capacitación, el cual consto de 10 presentaciones todas para un personal en general o específico todas estas presentaciones se crearon a partir de las normativas de STPS que aplican dentro de la empresa.

Se creó una matriz la cual fue el apoyo para recaudar la información de cada colaborador con el fin de darles su seguimiento conforme sus tareas específicas y su nueva fecha de curso ya que cada uno de estos se dará cada año para que ellos tengan la información necesaria y fresca, adicional a esto se entregaran DC3 al personal capacitado.

# <u>Índice</u>

CAPÍTUL	O 1: PRELIMINARES	1
	1.2. Agradecimientos	1
	1.3. Resumen	
	Índice	3
	Índice de Tablas	
	Índice de Figuras	5
CAPÍTUL	O 2: GENERALIDADES DEL PROYECTO	6
	2.1 Introducción	6
	2.2. Descripción de la empresa u organización y del puesto o área del trabajo del residente	7
	2.3 Problemas a resolver, priorizándolos	10
	2.4 Justificación	10
	2.5 Objetivos (General y Específicos)	11
CAPÍTUL	O 3: MARCO TEORICO	12
	3.1 Antecedentes	12
	3.2 ¿Qué es la capacitación según autores?	12
	3.3 ¿Cuáles son los objetivos de la capacitación?	12
	3.3.1 ¿Qué es un DC3?	13
	3.4 Beneficios de la capacitación de personal para los empleados	13
	3.4.1 Mejora el rendimiento laboral	14
	3.4.2 Aumenta la satisfacción laboral	14
	3.4.3 Aumenta la confianza y la moral	14
	3.4.5 Fomenta el desarrollo profesional	14
	3.5 Beneficios de la capacitación para las empresas	15
	3.5.1 Mejora la productividad	15
	3.5.2 Reduce la rotación de personal	15
	3.5.3 Mejora el servicio al cliente	15
	3.6 Cinco pasos para el proceso de capacitación	16
	3.6.1 Diagnóstico de necesidades	
	3.6.2 Diseño didáctico	16
	3.6.3 Validación	
	3.6.4 Implementación	
	3.6.5 Evaluación	
	3.7 Importancia de las Normas Mexicanas STPS en los centros de trabajo	
	3.7.1. Estándares para la seguridad y salud ocupacional	
	3.7.2. Garantía de derechos laborales:	
	3.7.3. Promoción de la igualdad y no discriminación:	
	3.8 Normas STPS aplicadas en los centros de trabajo	
	3.8.1 Normativa de seguridad	
	3.9 Objetivos específicos de la norma	
	3.9.1 NOM-002-STPS-2010	
	3.9.2 NOM-004-STPS-2010	
	3.9.3 Maquinaria y Equipo	
	3.9.4 NOM-005-STPS-2017	
	3.9.5 NOM-006-STPS-2014	
	3.9.6 NOM-009-STPS-2011	
	3.9.7 NOM-020-STPS-2011	
	3.9.8 NOM-022-STPS-2015	22

	3.9.9 NOM-027-STPS-2008	
	3.9.10 NOM-029-STPS-2011	
	3.9.11 NOM-033-STPS-2015	
	0 Normativa de salud	
	3.10.1 NOM-010-STPS-2014	24
	3.10.2 NOM-011-STPS-2001	
	3.10.3 NOM-013-STPS-1993	25
	3.10.4 NOM-022-STPS-2008	
	3.10.5 NOM-024-STPS-2001	
	3.10.6 NOM-025-STPS-2008	
	3.10.7 NOM-036-STPS-2018	26
3.1	1 Normativa de organización	27
	3.11.1 NOM-017-STPS-2008	28
	3.11.2 NOM-018-STPS-2015	28
	3.11.3 Explosivo	
	3.11.4 Hoja de Datos de Seguridad, HDS	28
	3.11.5 Identidad química	28
	3.11.6 Identificación	28
	3.11.7 NOM-019-STPS-2011	29
	3.11.8 Actos inseguros	29
	3.11.9 Agente	29
	3.11.10 Autoridad del trabajo; Autoridad laboral	29
	3.11.11 Centros de trabajo	29
	3.11.12 Comisión	29
	3.11.13 Condiciones inseguras	29
	3.11.14 Condiciones peligrosas	30
	3.12.1 NOM-026-STPS-2008	30
	3.12.2 Color de seguridad	30
	3.12.3 Color contrastante	30
	3.12.4 Símbolo	30
	3.12.5 Señal de seguridad e higiene	30
	3.12.6 Fluidos	30
	3.12.7 Fluidos peligrosos	30
	3.12.8 Fluidos de bajo riesgo	31
CAPITULO 4: DE	SARROLLO	32
4.1	Cronograma	32
	Procedimiento y descripción de las actividades realizadas	
	SULTADOS	
	Matriz	
	Elementos dentro de la matriz de competencias seguridad	
	·	
	DNCLUSIONES	
	DMPETENCIAS DESARROLLADAS	
CAPÍTULO 8: FU	ENTES DE INFORMACION	51

# Índice de Tablas

Tabla 1 Principales Clientes	9
Tabla 2 Cronograma	32
Tabla 3 Perfil por área de trabajo	36
Tabla 4 DNC (Diagnostico necesidad de capacitación)	37
Tabla 5 DNC (Diagnostico necesidad de capacitación)	
Tabla 6 DNC (Diagnostico necesidad de capacitación)	39
Tabla 7 Cursos por bloques	40
Índice de Figuras	
Figura 1 Organigrama Dirección Financiera	8
Figura 2 Normativas de seguridad	19
Figura 3 Normativa de Salud	24
Figura 4 Normativa de organización	27
Figura 5 Consulta de normas	33
Figura 6 Consulta de requerimientos	34
Figura 7 Grafica de avance	35
Figura 8 Lista de Asistencia junta presentación de proyecto	41
Figura 9 Presentaciones de seguridad	42
Figura 10 Matriz de competencias seguridad, salud y medio ambiente	43
Figura 11 Buscador de calificaciones por normativa	
Figura 12 Buscador de vigencia por normativa	44
Figura 13 Temario de normativas que aplican por bloque	44
Figura 14 Arranque de cursos personal 1er Turno	45
Figura 15 Avance personal 2do Turno	46
Figura 16 Curso NOM-036-STPS-2018	46
Figura 17 Avance personal administrativo	47
Figura 18 Grafica histórico de incidentes 2023-2024	48

# **CAPÍTULO 2: GENERALIDADES DEL PROYECTO**

#### 2.1.- Introducción

La aplicación de capacitaciones en normas STPS (Secretaría del Trabajo y Previsión Social) es crucial para garantizar un entorno laboral seguro y conforme a la legislación vigente en México. Estas normativas tienen como objetivo establecer los lineamientos necesarios para prevenir accidentes y enfermedades en el trabajo, promoviendo así la salud y el bienestar de los empleados.

La implementación efectiva de estas capacitaciones no solo asegura el cumplimiento de las normativas legales, sino que también fomenta una cultura de seguridad dentro de la empresa. A través de programas de formación adaptados a las normas STPS, se busca educar y concientizar a los trabajadores sobre los procedimientos de seguridad, las prácticas correctas y las medidas preventivas específicas para cada tipo de área dentro de la organización.

Estas capacitaciones son integrales y continuas, abordando desde los fundamentos básicos de seguridad hasta las prácticas avanzadas específicas para cada área de trabajo. De este modo, se facilita una comprensión profunda de las normas, se promueve la participación activa de los empleados en la gestión de su propia seguridad y se contribuye a la creación de un entorno de trabajo más seguro y productivo.

La importancia de crear un entorno seguro va más allá de lineamientos legales, si no se enfoca más a el cuidado y protección de los empleados dichas capacitaciones fueron pensadas con el propósito de que el personal ocupacionalmente expuesto tenga conocimiento tanto teórico como practico de cada una de las herramientas que se encuentran inmersas en sus áreas de trabajo para que de este modo sepan cómo utilizarlas y darles el mejor uso.

# 2.2. Descripción de la empresa u organización y del puesto o área del trabajo del residente.

#### **DISEKO SOLUCIONES**

La empresa está ubicada en el estado de Aguascalientes municipio de San Francisco de los Romos.

En Diseko Soluciones (DKS) están especializados en el diseño y la fabricación de exhibidores y muebles de punto de venta. Diseko está ubicado estratégicamente en el centro de México para ofrecer un oportuno servicio de logística para cubrir cualquier parte del país y el extranjero, sus exportaciones abarcan Norteamérica, Centroamérica, Sudamérica, Caribe. Hoy en día se encuentra certificada en la norma ISO 9001:2015, por el organismo de certificación: Inter Americas Standards Services S.C.

- Cuenta con 30 años de experiencia
- Es una empresa que tiene una gran infraestructura para ofrecer servicio de manufactura.
- Emplea alrededor de 940 colaboradores.

#### 2.2.1 Misión:

Crear e innovar en soluciones de exhibición y componentes en el área metal-mecánica con diseños de vanguardia, altos estándares de calidad y la última tecnología, con el personal mejor capacitado y motivado para satisfacer las necesidades de nuestros clientes, colaboradores y accionistas, comprometidos con el medio ambiente y la comunidad siempre con un sentido humano.

#### 2.2.2 Visión:

Ser líderes en el mercado nacional, con fuerte presencia en el resto de las Américas, brindando soluciones sustentables e innovadoras en el diseño, mediante la fabricación de sistemas de exhibición y mobiliario en el sector comercial e industrial.

#### 2.2.3 Política de calidad:

En Diseko fabricamos productos para satisfacer las necesidades de nuestros clientes cumpliendo con sus expectativas de calidad mediante una metodología de mejora continua.

## 2.2.4 Organigrama:

Un organigrama es crucial en una empresa ya que proporciona una representación visual de la estructura jerárquica y funcional de la organización. Esto facilita la comunicación interna, define claramente roles y responsabilidades.

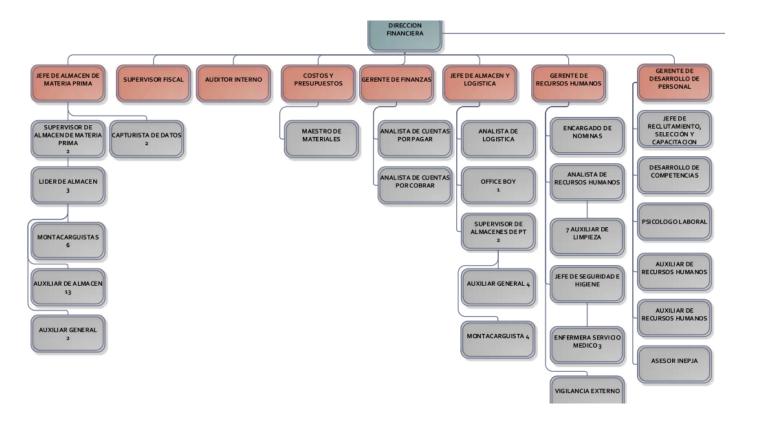


Figura 1 Organigrama Dirección Financiera

# Principales clientes de la empresa (véase tabla 1)

STEPHEN GOULD	AMERICAN DISPLAY		
ARCA CONTINENTAL	CADENA COMERCIAL OXXO		
BIMBO	MOLDEX		
FIXTURE ZONE	METRIKA		
ARRAY	EXTREME SALES		
VULCAN	GRUPO MODELO		
COVISA INDUSTRIAL SERVICES	SEDIA		
DTS MEXICO	PFI		
TAUADAZ	EFFEM MEXICO		
VARIOS	NYSCO		
GPP	FEMSA		
IRSA	SIFFRON		
BARCEL S.A DE C.V.	WESTROCK		

Tabla 1 Principales Clientes
(Creación propia)

# 2.2.5 Área donde se desarrolla el proyecto.

El área de trabajo donde se están desarrollando las residencias corresponde al departamento de seguridad e higiene. Se ha identificado una necesidad creciente de capacitación en seguridad y de fomentar un entorno que genere conciencia. Para abordar esta necesidad, se están implementando capacitaciones.

En esta área, estoy trabajando en el desarrollo de una matriz que permitirá identificar las áreas que requieren capacitación y determinar el tipo de formación necesaria. Además, estoy creando las capacitaciones, las cuales se agrupan por bloques de ámbitos similares para optimizar el número de sesiones y consolidarlas en una sola presentación.

# 2.3 Problemas a resolver, priorizándolos.

Necesidad de capacitación en aspectos de seguridad.

El personal ocupacionalmente expuesto debe conocer aspectos fundamentales como lo es el saber utilizar de forma adecuada un extintor ya que la mayoría de estos no saben realmente como se realiza.

Falta de conocimiento en hojas de seguridad.

Es vital para salvaguardar la vida de los colaboradores darle el uso correcto a la información que tienen a la mano.

• Falta de conocimiento concreto en riesgos dentro de áreas funcionales.

Es importante que los colaboradores sepan cuáles son los riegos potenciales dentro de sus áreas de trabajo y el cómo poder influir en la mitigación de estos mismos.

#### 2.4 Justificación

La capacitación es una estrategia esencial para el desarrollo continuo de habilidades, conocimientos y actitudes en los empleados, con el fin de mejorar eventualmente su rendimiento y alcanzar los objetivos de la organización. Esta inversión en capital humano genera un aumento en productividad, innovación y competitividad. Los programas de capacitación deben ser personalizados y evaluados rigurosamente para garantizar su efectividad, esto a su vez permitirá a los empleados mantenerse actualizados además de que requiere dedicación y tiempo para comprender nuevas realidades.

La propuesta surge de la necesidad de que todos los colaboradores adquieran nuevos conocimientos en sus áreas de trabajo, comprendan los riesgos asociados y participen en la prevención.

De esta forma, cada persona adquirirá conocimientos frescos y comprenderá las consecuencias de sus acciones, lo que llevará a un personal más capacitado y seguro en su desempeño. Esto a su vez contribuye a una empresa con menor índice de incidentes, además de tener el personal previamente capacitado para cualquier emergencia que llegara a suceder. Es clave importante para el desarrollo sustentable de la compañía.

# 2.5 Objetivos (General y Específicos)

# 2.5.1 Objetivo general:

Desarrollar e impartir un plan de capacitaciones a todo el personal expuesto, utilizando matriz de capacitaciones la cual tendrá información objetiva de cada área y puesto para de esta manera conocer la necesidad de conocimiento de cada área, obteniendo así los porcentajes de capacitaciones ya realizadas.

# 2.5.2 Objetivos específicos:

- Identificar necesidades de capacitación por puesto y área de trabajo.
- Implementar programa de capacitación continuo y permanente dentro de la empresa.
- Actualizar y reforzar conocimientos sobre normativas de seguridad.

# **CAPÍTULO 3: MARCO TEORICO**

#### 3.1 Antecedentes

Existen un sinfín de definiciones dichas por distintos actores, pero en general su importancia radica en el mismo concepto: transformar equipos de trabajo, aumentar la competitividad y mejorar el rendimiento de una organización.

# 3.2 ¿ Qué es la capacitación según autores?

La capacitación es el proceso educativo de corto plazo, aplicado de manera sistemática y organizada, por medio del cual las personas adquieren conocimientos, desarrollan habilidades y competencias en función de objetivos definidos. La capacitación entraña la transmisión de conocimientos específicos relativos al trabajo, actitudes frente a aspectos de la organización, de la tarea y del ambiente, así como desarrollo de habilidades y competencias. (Chiavenato, 2019)

Capacitación se refiere a las actividades que ayudan a los colaboradores a superar las limitaciones y mejorar su desempeño en los puestos que poseen. (Hellriegel, 2021)

La capacitación es el proceso para enseñar a los empleados nuevos o en activo las habilidades básicas que necesitan para desempeñar su trabajo. (Dessler, 2015)

Actividades diseñadas para brindar a los aprendices los conocimientos y las habilidades necesarios para desempeñar sus trabajos actuales. (Mondy, 2010)

# 3.3 ¿Cuáles son los objetivos de la capacitación?

Como lo menciona Idalberto Chiavenato, los objetivos de la capacitación son 3, los cuales son:

- 1. Preparar a los empleados para el desempeño inmediato.
- 2. Facilitar el desarrollo personal y profesional continuo.
- 3. Fomentar un cambio positivo en la actitud y la motivación.

Al realizar esto de manera adecuada podemos obtener grandes beneficios dentro de una organización sin importar cuál sea el fin de la misma, el tener personal bien capacitado es una herramienta.

En México, la capacitación es no solo una estrategia de crecimiento, sino también una obligación que las empresas deben cumplir. Según la Ley Federal del Trabajo (LFT), las empresas tienen la responsabilidad de proporcionar capacitación a sus trabajadores para mejorar su productividad y competencia laboral. Este marco legal, presente en el artículo 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y el capítulo III BIS de la LFT, enfatiza la necesidad de formar al talento humano de manera continua.

Para cumplir con esta normativa, es necesario que las empresas desarrollen programas de capacitación en conjunto con los trabajadores y sus sindicatos, garantizando que las habilidades adquiridas beneficien tanto al empleado como a la empresa. (Capítulo III BIS (LFT), 2012)

#### 3.3.1 ¿ Qué es un DC3?

Un formato DC3 es una certificación individual que verifica las habilidades o competencias de un trabajador. Se requiere un diseño DC-3 para incluir información sobre el personal, detalles corporativos y detalles relacionados con las iniciativas educativas y de mejora de la eficiencia. Al concluir el documento, es visado por el educador, el empleador o representante legal y el representante del trabajador.

La STPS solicita las capacitaciones DC3 a las empresas para confirmar que han estado capacitando a su personal.

Con este aval, se evidencia que poseen la experiencia para ejecutar una tarea laboral específica, de ahí que los trabajadores potencien sus capacidades profesionales.

Las empresas deben capacitar a sus trabajadores para que sean mejores en su trabajo, tanto aprendiendo como haciendo, a medida que la industria cambia y se actualizan las reglas. (Lapzo, 2023)

#### 3.4 Beneficios de la capacitación de personal para los empleados

Algunos beneficios que los empleados de una empresa pueden llegar a tener por recibir una buena capacitación son los siguientes:

- 1. Mejora el rendimiento laboral.
- 2. Aumenta la satisfacción laboral.
- 3. Aumenta la confianza y la moral.
- 4. Fomenta el desarrollo profesional.

#### 3.4.1 Mejora el rendimiento laboral

La capacitación dota a los empleados de las habilidades y conocimientos necesarios para desempeñar sus funciones laborales con mayor eficacia. Cuando los empleados reciben una formación adecuada, son más capaces de gestionar tareas, tomar decisiones y resolver problemas por sí mismos. (Emprendedor inteligente, 2022)

#### 3.4.2 Aumenta la satisfacción laboral

Cuando los empleados reciben capacitación, se sienten más seguros de sus capacidades y es más probable que disfruten de su trabajo. Esto puede conducir a una mayor satisfacción en el trabajo, lo que en última instancia puede resultar en mayores tasas de retención de empleados. De hecho, un menor índice de rotación de personal puede ser beneficioso para las empresas. Al menos, para la mayoría de ellas. (Emprendedor inteligente, 2022)

#### 3.4.3 Aumenta la confianza y la moral

Ayuda a los empleados a desarrollar nuevas habilidades y adquirir conocimientos que pueden utilizar para avanzar en sus carreras. Esto puede aumentar su confianza y moral, haciéndoles sentir más valorados y apreciados por sus empleadores. (Emprendedor inteligente, 2022)

#### 3.4.5 Fomenta el desarrollo profesional

Al invertir en la formación y el desarrollo de sus empleados, las empresas demuestran su compromiso con el crecimiento y el desarrollo profesional del talento humano. Esto puede ayudar a los empleados a sentirse más comprometidos con su empresa y a permanecer en ella mucho más tiempo. (Emprendedor inteligente, 2022)

#### 3.5 Beneficios de la capacitación para las empresas

¿Qué beneficios obtiene una empresa si decide implementar procesos de capacitación en su talento humano? algunos de los beneficios que pueden ser los siguientes:

- 1. Mejora la productividad.
- 2. Reduce la rotación de personal.
- 3. Mejora el servicio al cliente.

## 3.5.1 Mejora la productividad

Cuando los empleados reciben capacitación, se vuelven más eficientes y productivos en su trabajo. Esto puede ayudar a las empresas a aumentar su rendimiento, cumplir los plazos y alcanzar sus objetivos con mayor eficacia y eficiencia. (Emprendedor inteligente, 2022)

#### 3.5.2 Reduce la rotación de personal

Si el talento humano de una empresa se siente de alguna forma más implicado en su trabajo, es más probable que permanezca en la empresa. Esto puede reducir las tasas de rotación de personal y ahorrar a las empresas el tiempo y los costos asociados a la contratación y formación de nuevos empleados. (Emprendedor inteligente, 2022)

#### 3.5.3 Mejora el servicio al cliente

No creo que suene muy loco afirmar que cuando un empleado mejora sus capacidades y habilidades para desempeñar sus actividades, éstos son más capaces de comprender y satisfacer las necesidades de sus clientes. Por ende, esto puede dar lugar a mayores índices de satisfacción del cliente e incluso las ventas pueden llegar a incrementar. (Emprendedor inteligente, 2022)

# 3.6 Cinco pasos para el proceso de capacitación

#### 3.6.1 Diagnóstico de necesidades

El primer paso en cualquier programa de capacitación es identificar las necesidades específicas de la empresa y de sus colaboradores. Esto implica evaluar las habilidades y competencias que los empleados necesitan desarrollar para mejorar su rendimiento y contribuir a la productividad de la organización. Es crucial que el diagnóstico se adapte a los niveles de educación, experiencia y habilidades de los aprendices, garantizando que el programa sea adecuado y alcanzable. (Dessler, 2015)

#### 3.6.2 Diseño didáctico

Una vez que se han identificado las necesidades, el siguiente paso es el diseño didáctico. Aquí se planifica el contenido, los métodos, y las herramientas que se utilizarán durante la capacitación. Este proceso incluye la creación de un plan de estudios que organiza los objetivos, ejemplos, ejercicios y actividades que formarán parte del programa.

Es fundamental que todos los materiales guías de los instructores, manuales de los aprendices y recursos audiovisuales estén alineados y se complementen entre sí. Todo debe estar redactado de manera clara y concisa, para que los empleados comprendan lo que se espera de ellos y cómo pueden aplicar lo aprendido. (Dessler, 2015)

#### 3.6.3 Validación

Antes de implementar la capacitación a gran escala, es esencial realizar una validación del programa. Esto significa presentar el contenido a un grupo pequeño o representativo de la audiencia objetivo para probar su efectividad. A partir de los resultados obtenidos en esta prueba piloto, se realizan los ajustes necesarios para perfeccionar el programa y asegurarse de que cumple con los objetivos de aprendizaje establecidos. (Dessler, 2015)

#### 3.6.4 Implementación

Una vez que el programa ha sido validado, llega el momento de la implementación. En esta etapa, se lleva a cabo la capacitación real para todos los empleados que fueron seleccionados.

La implementación es el corazón del proceso, ya que es cuando los empleados realmente adquieren los conocimientos y habilidades que mejorarán su desempeño laboral. (Dessler, 2015)

#### 3.6.5 Evaluación

Finalmente, se realiza una evaluación para medir el éxito del programa. Existen varias formas de evaluar, desde encuestas sobre las reacciones de los empleados hasta pruebas que midan cuánto han aprendido. También es importante evaluar si los colaboradores están aplicando los conocimientos adquiridos en su día a día y cómo esto impacta en los resultados de la empresa, ya sea en términos de productividad, eficiencia o satisfacción laboral. (Dessler, 2015)

#### 3.7 Importancia de las Normas Mexicanas STPS en los centros de trabajo.

En México, la protección de los trabajadores es un tema de suma importancia. A través de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS), se establecen las Normas Mexicanas. Estas normas desempeñan un papel fundamental en la protección de los trabajadores mexicanos, promoviendo un entorno laboral justo y seguro. (AS Consultoría Integral, 2023)

#### 3.7.1. Estándares para la seguridad y salud ocupacional

Las Normas Mexicanas de la STPS establecen los estándares para la seguridad y salud ocupacional en diversos sectores de la economía. Estas normas incluyen requisitos específicos sobre condiciones de trabajo, equipos de protección personal, prevención de riesgos laborales y capacitación para los trabajadores. Al cumplir con estas normas, las empresas pueden reducir los accidentes y enfermedades laborales. (AS Consultoría Integral, 2023)

#### 3.7.2. Garantía de derechos laborales:

Las Normas Mexicanas también juegan un papel crucial en la protección de los derechos laborales de los trabajadores. Estas normas abarcan aspectos como el salario mínimo, las jornadas laborales, las prestaciones sociales y las condiciones de trabajo justas. Al establecer estas regulaciones, la STPS busca evitar la explotación laboral y garantizar

que los trabajadores reciban una remuneración justa y condiciones de trabajo dignas. (AS Consultoría Integral, 2023)

# 3.7.3. Promoción de la igualdad y no discriminación:

Las Normas Mexicanas también abordan la igualdad y no discriminación en el ámbito laboral. Estas normas prohíben la discriminación basada en el género, la edad, la orientación sexual, la discapacidad y otros factores protegidos por la ley. Al promover la igualdad de oportunidades y la no discriminación, las normas de la STPS contribuyen a crear un entorno laboral inclusivo y respetuoso, donde todos los trabajadores tengan las mismas oportunidades sin importar su origen o características personales. (AS Consultoría Integral, 2023)

## 3.8 Normas STPS aplicadas en los centros de trabajo.

# 3.8.1 Normativa de seguridad

Este grupo de normas cuenta con normativas que son útiles para prevenir riesgos laborales como lo son los accidentes de trabajo.



Figura 2 Normativas de seguridad

Fuente: tomada de https://n9.cl/s22hhu

# 3.9 Objetivos específicos de la norma

La importancia de cada norma radica en sus objetivos las siguientes normas de seguridad son las que aplican en Diseko Soluciones.

#### 3.9.1 NOM-002-STPS-2010

El objetivo de la Norma es establecer los requerimientos para la prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo. En la Norma, se mejora el procedimiento para la clasificación del riesgo de incendio y solamente se prevén dos clases de riesgo: ordinario y alto. Los centros de trabajo clasificados con riesgo de incendio ordinario deberán contar con medios de detección y equipos contra incendio, mientras que los de riesgo de incendio alto, deberán disponer además de sistemas fijos de protección contra incendio y alarmas de incendio, todos ellos acordes con la clase de fuego que pueda presentarse. (Diario oficial de la federación, 2010)

#### 3.9.2 NOM-004-STPS-2010

La norma tiene por objeto establecer las condiciones de seguridad y los sistemas de protección y dispositivos para prevenir y proteger a los trabajadores contra los riesgos de trabajo que genere la operación y mantenimiento de la maquinaria y equipo, y su campo de aplicación es en todo el territorio nacional. (Guía informativa, 2022)

#### 3.9.3 Maquinaria y Equipo

La maquinaria y equipo, es el conjunto de mecanismos y elementos combinados destinados a recibir una forma de energía, para transformarla a una función determinada. (Guía informativa, 2022)

#### 3.9.4 NOM-005-STPS-2017

Establecer las condiciones y procedimientos de seguridad y salud para prevenir riesgos a los trabajadores y evitar daños al Centro de trabajo, por el manejo de sustancias químicas peligrosas o sus mezclas. La norma aborda los procedimientos de seguridad relacionado con el manejo de sustancias químicas peligrosas. Se enfatiza la importancia de establecer medidas para su uso, almacenamiento, traslado y procesamiento, así como para el mantenimiento de recipientes que hayan contenido estas sustancias. También se

destacan las acciones para prevenir emergencias, como fugas o derrames, con el fin de proteger a los trabajadores y al entorno laboral. Las medidas de seguridad buscan reducir, eliminar o controlar riesgos asociados a sustancias explosivas, inflamables, combustibles, comburentes y reactivas. (Diario oficial de la federación, 2017)

#### 3.9.5 NOM-006-STPS-2014

Establecer las condiciones de seguridad y salud en el trabajo que se deberán cumplir en los centros de trabajo para evitar riesgos a los trabajadores que realizan actividades de almacenamiento y manejo de materiales mediante el uso de maquinaria. Destacando la importancia de dotar al equipo de trabajo con las herramientas de seguridad necesarias para reducir todo tipo de riesgos en las operaciones. (Diario oficial de la federación 2024)

#### 3.9.6 NOM-009-STPS-2011

El objetivo específico de esta norma radica en establecer los requerimientos mínimos de seguridad para la prevención de riesgos laborales por la realización de trabajos en altura, dentro de los que destacan, la utilización de líneas de vida, los tipos de estas, además de disponer de los instructivos, manuales o procedimientos para la instalación, operación y mantenimiento de los sistemas o equipos utilizados en los trabajos en altura, todos los trabajos en altura necesitan obligatoriamente una autorización por escrito para los trabajadores que realicen trabajos en altura, mediante andamios tipo torre o estructura, andamios suspendidos y plataformas de elevación, una vez que se compruebe que se han aplicado las medidas de seguridad requeridas y que el personal el apto. (Sesame, 2023)

#### 3.9.7 NOM-020-STPS-2011

La Norma Oficial Mexicana Nom 020 STPS 2011 es la que establece los requisitos de seguridad para recipientes sujetos a presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas. Esta norma prioriza la prevención de riesgos con los trabajadores y la mitigación de daños en las instalaciones debido a algún accidente laboral.

Si se cuenta con el tipo de recipientes descritos a continuación se deberá cumplir con esta norma:

 Recipientes sujetos a presión: aparatos diseñados para utilizar una presión mayor a la atmosférica. No importa si la presión es sobre una superficie interior, exterior o los componentes del equipo.

- Recipientes criogénicos: todos aquellos recipientes que utilicen oxígeno, nitrógeno, argón, helio e hidrógeno, entre otros gases.
- Generadores de vapor o calderas en los centros de trabajo: aparatos que se utilizan para generar vapor de agua o para calentar un líquido.

(Diario oficial de la federación 2011).

#### 3.9.8 NOM-022-STPS-2015

La norma considera medidas de seguridad para reducir el riesgo de choque eléctrico debido a la circulación de la corriente de rayo presente en los conductores de bajada y en los elementos del sistema de puesta a tierra y del sistema de protección contra descargas atmosféricas. (Guía informativa, 2023)

#### 3.9.9 NOM-027-STPS-2008

Los trabajos de corte y soldadura son actividades de alto riesgo para toda persona que desempeñe estas funciones. Esta norma se encarga de establecer unos requisitos tanto para el patrón como para el trabajador para la seguridad e higiene durante los trabajos de corte y soldadura.

Por lo general, el trabajador está expuesto a potenciales peligros en una mezcla de riesgos físicos y químicos. Además de exposiciones a vapores metálicos, radiación, quemaduras, descargas eléctricas, cortes, daños en la vista, entre otros.

El objetivo de la NOM 027 STPS 2008 es prevenir los riesgos que conlleva la práctica de corte y soldadura. Para cumplir dicho objetivo, en los centros de trabajo se deben definir las condiciones de seguridad e higiene como garantía para el bienestar del trabajador. (Sesame, 2023)

#### 3.9.10 NOM-029-STPS-2011

¿Qué es la electricidad?

De acuerdo a la Real Academia Española (RAE), "electricidad" se define como: "Fuerza que se manifiesta por la atracción o repulsión entre partículas cargadas, originada por la existencia de electrones y protones.".

¿Qué es la seguridad eléctrica?

Son las condiciones de seguridad adecuadas para la ejecución de trabajos de mantenimiento dentro de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo, y tiene

como finalidad evitar accidentes al personal responsable de llevarlas a cabo, o bien, a personas que son ajenas a dichas actividades.

#### Objetivo de la norma

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. (ProMedic 2023)

#### 3.9.11 NOM-033-STPS-2015

¿Qué es espacio confinado?

Un "espacio confinado" tiene como concepto; "Un lugar sin entradas de ventilación natural, o cuenta con entradas de ventilación natural desfavorable" que podría contener o generar peligrosos contaminantes del aire, en el que una o más personas desempeñen una determinada tarea en su interior.

## Objetivo

Establecer las condiciones de seguridad para proteger la integridad física y la vida de los trabajadores que realizan trabajos en espacios confinados, así como prevenir alteraciones a su salud.

¿A quién aplica esta Norma?

La NOM-033-STPS-2015 rige en todo el territorio nacional y en todos los centros de trabajo, cuya actividad se realice en espacios confinados. (ProMedic, 2023)

#### 3.10 Normativa de salud

El objetivo general de esta norma es prevenir los riegos en materia de salud y enfermedades ocupacionales dentro de las empresas.

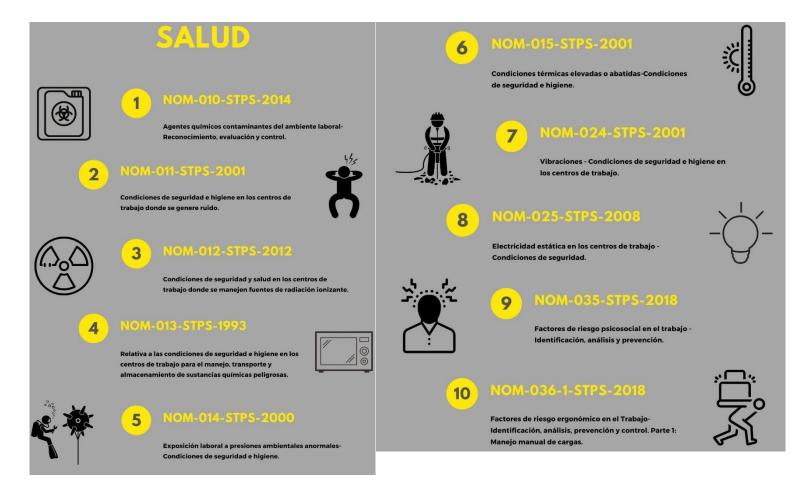


Figura 3 Normativa de Salud

Fuente tomada de: https://n9.cl/ina5o

#### 3.10.1 NOM-010-STPS-2014

Una de las disposiciones que se considera de mayor interés por su importancia para reducir enfermedades laborales es la Norma Oficial Mexicana NOM-010-STPS-2014, la cual pone particular énfasis en reconocer, evaluar y controlar las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de contaminar el ambiente laboral.

La parte medular de esta norma es proteger la salud del activo más importante que poseen las organizaciones, los colaboradores, ya que la exposición a los agentes químicos contaminantes puede conducir al deterioro de su salud, lo que tendría implicaciones económicas, legales y éticas que no son deseables por ningún empresario. (Ing. Raúl Escobar, 2022)

#### 3.10.2 NOM-011-STPS-2001

El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) tiene una clasificación de las 11 enfermedades laborales más comunes en México, y sorprendentemente el número 1 es la hipoacusia (pérdida de la audición), con un 15% de los casos reportados. Dada su prevalencia, es importante garantizar un ambiente de trabajo y saludable para quienes laboran bajo niveles elevados de ruido.

Por tal motivo se estableció la siguiente norma la cual, de acuerdo a sus lineamientos, el límite de exposición es de 90 dB(A) para un trabajador expuesto 8 horas al día. Sin embargo, la organización NIOSH (E.E.U.U.) propone un límite de 85 dB(A), y advierte que aún ese nivel es un peligro a la salud de los trabajadores. ((Ing. Raúl Escobar, 2022)

#### 3.10.3 NOM-013-STPS-1993

Esta norma establecer las medidas preventivas y de control en los centros de trabajo donde se generen radiaciones electromagnéticas no ionizantes, para prevenir los riesgos a la salud de los trabajadores que implican la exposición a dichas radiaciones, es obligatoria en todos los centros de trabajo. (Diario Oficial de la Federación, 1993)

#### 3.10.4 NOM-022-STPS-2008

Establecer las condiciones de seguridad en los centros de trabajo para prevenir los riesgos por electricidad estática. La presente Norma rige en todo el territorio nacional y aplica en todos los centros de trabajo donde se almacenen, manejen o transporten sustancias inflamables o explosivas, y en aquellos que por la naturaleza de sus procesos empleen materiales, sustancias o equipos que sean capaces de almacenar o generar cargas eléctricas estáticas.

#### 3.10.5 NOM-024-STPS-2001

Establecer los límites máximos permisibles de exposición y las condiciones mínimas de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se generen vibraciones que, por sus características y tiempo de exposición, sean capaces de alterar la salud de los trabajadores.

La presente Norma rige en todo el territorio nacional y aplica en todos aquellos centros de trabajo en donde por las características de operación de la maquinaria y equipo, se generen vibraciones que afecten a los trabajadores en cuerpo entero o en extremidades superiores. (Diario Oficial de la Federación, 2002)

#### 3.10.6 NOM-025-STPS-2008

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. La presente Norma rige en todo el territorio nacional y aplica en todos los centros de trabajo. (Asinom, 2008)

#### 3.10.7 NOM-036-STPS-2018

Establecer los elementos para identificar, analizar, prevenir y controlar los factores de riesgo ergonómico en los centros de trabajo derivados del manejo manual de cargas, a efecto de prevenir alteraciones a la salud de los trabajadores. (Asinom, 2018)

# 3.11 Normativa de organización

La tercera clasificación es de (Organización) la cual busca coordinar los recursos materiales, humanos y financieros necesarios para llevar a cabo la administración de la seguridad y salud en el trabajo.



Figura 4 Normativa de organización

Fuente tomada de: https://n9.cl/ina5

#### 3.11.1 NOM-017-STPS-2008

Establece los requisitos mínimos para que el patrón seleccione, adquiera y proporcione a sus trabajadores, el equipo de protección personal necesario para protegerlos de los agentes del medio ambiente de trabajo que puedan dañar su físico o salud. (Secretaria del trabajo y previsión social, 2017)

#### 3.11.2 NOM-018-STPS-2015

Establecer los requisitos para disponer en los centros de trabajo del sistema armonizado de identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas, a fin de prevenir daños a los trabajadores y al personal que actúa en caso de emergencia. (Diario oficial de la federación, 2015)

# 3.11.3 Explosivo

Aquella sustancia química peligrosa o mezcla en estado sólido o líquido, que de manera espontánea o por reacción química, puede desprender gases a una temperatura, presión y velocidad tales que pueden ocasionar daños a su entorno. Quedan comprendidas las sustancias pirotécnicas. (Diario oficial de la federación, 2015)

# 3.11.4 Hoja de Datos de Seguridad, HDS

La información sobre las características intrínsecas y propiedades de las sustancias químicas o mezclas, así como de las condiciones de seguridad e higiene necesarias, que sirve como base para el desarrollo de programas de comunicación de peligros y riesgos en el centro de trabajo. (Diario oficial de la federación, 2015)

# 3.11.5 Identidad química

El nombre con el que se designa una sustancia química peligrosa o mezcla. Puede ser el nombre que figure en los sistemas de nomenclatura de la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada, IUPAC por sus siglas en inglés, o el Chemical Abstracts Service, CAS, o un nombre técnico. (Diario oficial de la federación, 2015)

#### 3.11.6 Identificación

La representación gráfica que proporciona información de seguridad y salud, que figura en la señalización o en la Hoja de Datos de Seguridad, HDS, y contiene el nombre de la sustancia química peligrosa o mezcla, el color de seguridad, la forma geométrica de la señal, la clase de peligro y la categoría de peligro, así como la simbología del equipo de protección personal que se deberá usar, a fin de permitir su conocimiento en el marco de la utilización. Por ejemplo: en el transporte, el consumo o el centro de trabajo. (Diario oficial de la federación, 2015)

#### 3.11.7 NOM-019-STPS-2011

Establecer los requerimientos para la constitución, integración, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene en los centros de trabajo. (Secretaria del trabajo y previsión social, 2011)

#### 3.11.8 Actos inseguros

Las acciones realizadas por el trabajador que implican una omisión o violación a un método de trabajo o medida determinados como seguros. (Asinom, 2011)

#### **3.11.9 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. (Asinom, 2011)

## 3.11.10 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. (Asinom, 2011)

# 3.11.11 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. (Asinom, 2011)

#### **3.11.12 Comisión**

La comisión o comisiones de seguridad e higiene en los centros de trabajo, son equipos de empleado los cuales investigan las causas de accidentes en los centros de trabajo, así como también proponen medidas para la prevención de accidentes. (Asinom, 2011)

#### 3.11.13 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. (Asinom, 2011)

## 3.11.14 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. (Asinom, 2011)

#### 3.12.1 NOM-026-STPS-2008

Esta norma es la encargada de establecer los requerimientos en cuanto a colores y señales de seguridad, así como también las identificaciones sobre los riesgos de fluidos conducidos por tuberías. (Diario oficial de la federación, 2008)

#### 3.12.2 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. (Diario oficial de la federación, 2008)

#### 3.12.3 Color contrastante

aquel que se utiliza para resaltar el color de seguridad. (Diario oficial de la federación, 2008)

#### 3.12.4 Símbolo

elemento gráfico para proporcionar información de manera concisa. (Diario oficial de la federación, 2008)

#### 3.12.5 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. (Diario oficial de la federación, 2008)

#### 3.12.6 Fluidos

sustancias líquidas o gaseosas que, por sus características fisicoquímicas, no tienen forma propia, sino que adoptan la del conducto que las contiene. (Diario oficial de la federación, 2008)

#### 3.12.7 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. (Diario oficial de la federación, 2008)

# 3.12.8 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. (Diario oficial de la federación, 2008)

# **CAPITULO 4: DESARROLLO**

# 4.1 Cronograma

MES	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Conocimiento e investigacion de normas de la Secretaria del Trabajo y Previcion Social.					
Elaboracion de una matriz a partir de una base de datos, para tener aquí todos los resultados obtenidos.					
Investigacion de normas que aplican dentro de la empresa priorizando por areas de aplicación.					
Elaboracion del plan de capacitacion (Presentaciones y examenes).					
Reunion con Gerentes de planta para presentacion del proyecto, dandoles a conocer el objetivo.					
Comienzo de capacitaciones a los trabajadores.					
Reunion con gerentes y jefes de area para presentar resultados de avance y respuesta del POE.					

Tabla 2 Cronograma

#### 4.2 Procedimiento y descripción de las actividades realizadas.

1. Fue fundamental el familiarizarme con todas las normas, saber cuáles eran sus objetivos y obligaciones tanto del patrón como de los empleados para así comenzar a relacionarlas con las áreas laborales.

Para esto recurrí a una página de internet perteneciente a la secretaria del trabajo "ASINOM STPS" fue de gran ayuda para conocer todos los requerimientos de un lugar seguro y confiable de una manera práctica.



Figura 5 Consulta de normas

Fuente tomada de: https://asinom.stps.gob.mx/Centro/ConsultaNoms.aspx

Adicional a esto en esta página pude encontrar en materia de capacitación que nos pide cada norma para aplicarlo dentro de las capacitaciones.



Figura 6 Consulta de requerimientos

Fuente tomada de: https://asinom.stps.gob.mx/Centro/ConsultaNoms.aspx

2. Para tener un registro fue necesario realizar una matriz dentro de esta matriz se encuentra todo el personal activo en fabrica, cada semana se actualiza con bajas y altas, con el apoyo de mi asesor externo el cual me proporciona una base de datos para así poderla actualizar, en esta matriz se encuentran varios apartados los cuales son un apoyo para todos los jefes y supervisores para revisar cuales de sus trabajadores ya cuenten con sus capacitaciones, sus calificaciones en exámenes y sus vigencia de curso, ya que estos cursos serán anuales y se volverán a aplicar como se vayan venciendo.

Aquí también se encontrará graficado el nivel de avance de cada norma aplicada al igual que el avance por áreas de trabajo.

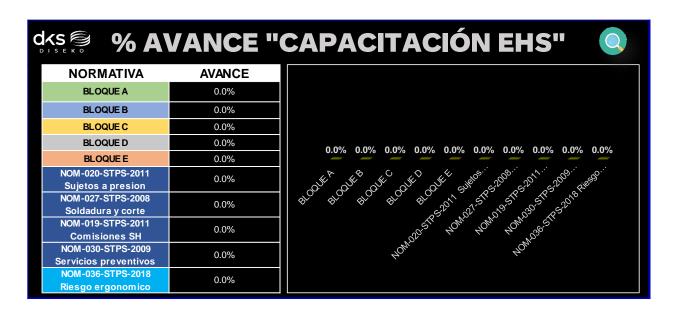


Figura 7 Grafica de avance

3 Para saber que normas aplican dentro de la empresa realice recorridos por las áreas laborales, esto con el objetivo de desarrollar un DNC esto ayuda a encontrar cuáles son sus necesidades de capacitación y para prevenir acciones que podrían resultar en un accidente o incidente, con la capacitación que recibirán estarán conscientes y capacitados para realizar sus labores de forma segura, al acercarme a cada una de ellas me ayudo a poder relacionar cada área con las normas, dentro de la matriz ya realizada colocar una tabla de perfil por área de trabajo y así saber que norma aplica para cada área laboral dentro de la organización.

DISEKO	PERFIL DE CAPACITACIÓN POR ÁREA DE TRABAJO										
NORMATIVIDAD	NOM BLOQUE A	NOM BLOQUE B	NOM BLOQUE C	NOM BLOQUE D	NOM BLOQUE E	NOM-019-STPS-2011 Comisiones SH	NOM-020-STPS-2011 Sujetos a presion	NOM-027-STPS-2008 Soldadura y corte	NOM-030-STPS-2009 Servicios preventivos	NOM-036-STPS-2018 Riesgo ergonomico	Σ
ÁREA	WON	WON	WON	MON	MON	NOM-01	NOM-020-STF p	NOM-027-STF y	NOM-030-STI pre	NOM-036-S <sup>-</sup> erg	
Almacen de Prod.Terminado		4	<b>4</b>	<b>4</b>						<b>~</b>	4
Almacen General	<b>4</b>	4	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>4</b>				4	6
Control de Calidad		4		<b>4</b>		<b>4</b>				<b>V</b>	4
Control de Materiales		<b>4</b>	<b>~</b>	4						<b>~</b>	4
Corte de Tubo Directo	<b>~</b>	4		<b>4</b>		<b>\</b>				<b>\</b>	5
Corte directo	<b>~</b>	<b>V</b>		4						<b>~</b>	4
Corte Laser directo	<b>~</b>	4		<b>\</b>						<b>V</b>	4
Desarrollo de Personal		<b>V</b>		<b>\</b>					<b>~</b>	<b>~</b>	4
Desarrollo de Proyectos	<b>~</b>	<b>4</b>		4				4		<b>~</b>	5
Dirección General		4							<b>V</b>	<b>V</b>	3
Diseño		4				<b>\</b>				<b>4</b>	3
Doblado directo	<b>V</b>	<b>V</b>		<b>V</b>						<b>V</b>	4
Empaque directo	<b>~</b>	✓		<b>V</b>						<b>~</b>	4
Ideales directo	<b>V</b>	<b>4</b>		<b>V</b>						<b>V</b>	4
Ingenieria		✓								<b>V</b>	2
Ingeniería de Procesos	<b>V</b>	4		<b>V</b>				<b>V</b>	<b>V</b>	<b>V</b>	6
Jefaturas de Planta	<b>\</b>	<b>V</b>		$\checkmark$		<b>V</b>			$\checkmark$	<b>4</b>	6
Láser Corte de Tubo Directo	<b>V</b>	✓		<b>V</b>						<b>V</b>	4
Linea de Produccion # 2	4	✓		$\checkmark$				$\checkmark$		<b>√</b>	5
Mantenimiento	<b>4</b>	4	$\checkmark$	<b>V</b>	<b>V</b>	<b>V</b>	<b>V</b>	$\checkmark$		4	9
Maquinas y Herramientas	<b>V</b>	4		<b>V</b>				4		<b>V</b>	5
Moldes		<b>4</b>		<b>V</b>				$\checkmark$		<b>V</b>	4
Pintura directo pintores		✓		<b>V</b>						<b>V</b>	3
Pintura directo Operarios	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>V</b>						<b>V</b>	4
Prensas directo	<b>V</b>	<b>4</b>		$\checkmark$						<b>V</b>	4
Programación y Control de la P		<b>4</b>								<b>V</b>	2
Punteo y Topeo directo	<b>V</b>	<b>V</b>		<b>√</b>						<b>V</b>	4
Recursos Humanos	<b>V</b>	✓		<b>V</b>		<b>V</b>			<b>V</b>	<b>V</b>	6
RED SOLUTIONS	4	✓		<b>4</b>						<b>V</b>	4
Sistemas		<b>V</b>								<b>V</b>	2
Soldadura directo		<b>V</b>		<b>√</b>				<b>V</b>		<b>V</b>	4
Soldadura indirecto	<b>4</b>	<b>4</b>		✓						<b>V</b>	4
Ventas		<b>4</b>							<b>√</b>	<b>√</b>	3
Finanzas		✓							<b>√</b>	<b>√</b>	3
Compras		<b>V</b>							<b>V</b>	<b>V</b>	3
Administración de Producción		$\checkmark$				$\checkmark$			$\checkmark$	$\checkmark$	4

Tabla 3 Perfil por área de trabajo

DNC (Diagnostico necesidades de capacitación)						
Áreas	Descripción del área	Detección de necesidades (ESPECIFICAS)				
Almacén de Prod.Terminado	En el área de almacén de PT, se manejan materiales, ya que es el área donde termina un proceso de fabricación, también cuentan con manejo de montacargas	Por tal motivo es importante que sus cursos específicos se centren en que tengan habilidades y conocimientos de este aspecto(NOM-006-STPS-2023)				
Almacén General	Dentro de esta área también existe el uso de montacargas, ya que son los responsables de abastecer a las áreas con materia prima.	El curso especifico solo para montacaguistas también seria la (NOM- 006-STPS-2023), ya que es de suma importancia el que cuenten con las habilidades necesarias para el manejo de montacargas				
Control de Materiales	Esta área se encarga del producto semi-terminado, su proceso conlleva en llevar registros de material entregado a pintura y el material recibido de soldadura.	Su curso especifico se engloba al igual que los anteriores en llevar a cabo la capacitación correspondiente para sus montacarguistas.				
Corte de Tubo Directo	El personal dentro de esta área de encarga de abastecer de tubo a distintas áreas, esto se lleva a cabo con cortadoras de disco las cuales realizan los cortes apoyados de un escantillón.	En esta área es de vital importancia mantener al personal al tanto de sus riesgo su curso especifico es sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo (NOM-004-STPS-1999) por tal motivo es necesario el curso del bloque A				
Corte directo	Esta área es la encargada de abastecer de varillas cortadas en las medidas establecidas en planos. Su maquinaria puede presentar riesgos para el trabajador	Su curso especifico se enfoca en dar a conocer los riesgos y su prevención, la norma encargada de esto es la (NOM-004- STPS-1999)				
Corte Laser directo	Dentro de esta área existen 3 tipos de maquinarias las cuales cuentan con gran capacidad de producción que permite reducir los tiempos de entrega estas maquinas son CNC que ofrece componentes de calidad.	como atrapamientos, cortes, golpes. Por tal motivo su curso específico será la (NOM-004-STPS-1999) por tal motivo es necesario el curso del bloque A				
Doblado directo	La principal función de esta área es dar la forma indicada a las varillas de metal esto con dobladoras neumáticas.	Los riesgos mas comunes son mecánicos de atrapamiento, cortes o golpes el curso especifico es de la (NOM- 004-STPS-1999) por tal motivo es necesario el curso del bloque A				

Tabla 4 DNC (Diagnostico necesidad de capacitación)

Creación propia

Empaque directo	Existen áreas donde las herramientas que se utilizan son todas manuales y esta es una de ellas ya que se utilizan solo herramientas de este tipo como taladro, remachadoras, cúter	En el sentido que esta área debe estar mas capacitada es en el manejo de maquinaria y equipo, como también en el uso de sustancias químicas ya que en ocasiones se utiliza con frecuencia el tener por tal motivo es necesario el curso del bloque A
ldeales directo	La función principal de esta área es la creación de mallas para después ser procesadas en otra área y convertidas en parrillas.	Los riesgos principales en esta área son los ergonómicos ya que las lesiones presentadas son a menudo por causas ergonómicas, el curso de ergonomía se estableció general.
Línea de Producción # 2	Esta área tiene varias maquinarias además que cuenta también con su área de soldadura, para realizar proyectos pequeños.	Sus principales riesgos son mecánicos, también al existir personal de soldadura se dará una capacitación por perfil de puesto siendo así que a operarios su curso especial será el del bloque A en cuanto a los soldadores su curso especial será la NOM-027-STPS-2008
Mantenimiento	Mantenimiento es el área que esta mas expuesta a riesgos ya que ellos controlan los posibles riesgos de las demás áreas por tal motivo sus cursos específicos son extensos.	Por el motivo anterior se creo un bloque especial para personal de mantenimiento el cual es el bloque E
Pintura directo pintores	Esta es el área que se encarga de dar el primer paso al producto semi terminado que es pintar, es especial esta área ya que la pintura es en polvo orgánica no toxica, pero las partículas pequeñas que en ella existen son perjudiciales para la salud.	Sus cursos específicos son también generales, Bloque A y B gracias a esto generamos conciencia en ellos para crear hábitos de cuidado.
Pintura directo Operarios	Al ser esta una área de colgado de material, los esfuerzos y riesgos son manuales y de posibles lesiones.	Sus cursos específicos se enfocan en la ergonomía, este curso también es general
Prensas directo	Esta área tiene dos tipos de maquinaria las cuales son dobladoras de cortina y troqueles, ambas son maquinaria neumática	Sus principales riesgos son mecánicos, ya que las dobladoras y troqueles son maquinaria que pueden causar Atrapamientos, Cortes por el manejo y sustentación de barras de acero, Golpes por las barras de acero (rotura incontrolada), Contactos con la energía eléctrica. su curso especifico es el Bloque A

Tabla 5 DNC (Diagnostico necesidad de capacitación)

Creación propia

	Area que se encarga de puntear	Su curso especifico se basa en el Bloque			
Punteo y Topeo directo	partes a las charolas, utilizando	A ya que se utiliza la maquinaria y equipo y			
1 dilico y ropeo directo	electrones los cuales funcionan	ellos deben ser capaces de saber los			
	para soldar.	riesgos dentro de su operación.			
		Uno de sus riesgos principales es la			
	Dentro de esta área de la empresa	acumulación de sustancias químicas que			
DED COLUTIONS	se fabrican muebles de madera,	llegan a ser inflamables, por tal motivo se			
RED SOLUTIONS	de varios tipos, diseños y	detecto la necesidad de capacitarlos en			
	materiales	este aspecto el cual es el correcto trato de			
		estas sustancias.			
	Soldadura es una área donde				
	todos los componentes que se				
	fabrican en las áreas de habilitado				
	se confinan para tener el exhibidor	La necesidad de capacitación de basa en			
Soldadura directo	completo en materia de	que ellos conozcan sus principales			
	componentes, se encuentra	riesgos, como prevenirse de ellos, por tal			
	semiterminado listo para pasar al	motivo su curso específico se basa en			
	área de pintura conforme	esto mismo NOM-027-STPS-2008			
	disponibilidad de requerimientos y				
	tiempos.				

Tabla 6 DNC (Diagnostico necesidad de capacitación)

Creación propia

4. Al saber que normas aplicaban en cada área comencé a realizar las presentaciones y examen para después de esto comenzar con su impartición, las normas que eran de un mismo ámbito se convirtieron en bloques para así abarcar más normas en una sola presentación, a continuación, se presenta las presentaciones realizadas, las cuales se encuentran en el server para que todos los que tienen acceso a este servidor puedan revisarlas.

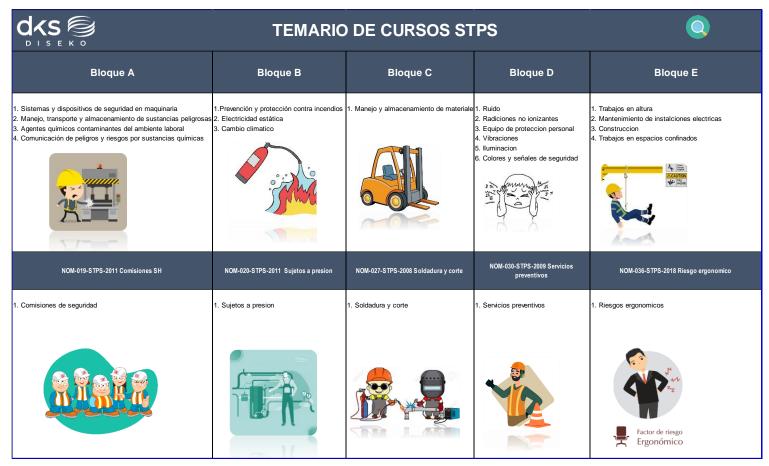


Tabla 7 Cursos por bloques

5. Se realizó una reunión para darles a conocer el proyecto y pedir su apoyo en facilitar al personal que se programa para capacitación, en los días y horarios establecidos, así también se mostró el perfil por puesto y un informe para que tengan en cuenta que contiene cada curso.

		SEKO SOLUCIO PACITACION Y DES. Lista de Asi	ARROLLO DEL PE		DKS-RRH-180[-1]	
	NOMBRE DEL CURSO:  FECHAS:  HORARIO:  LUGAR:  NOMBRE Y FIRMA DEL INSTRUCTOR:  EMPRESA CAPACITADORA;	Presentación Proyecto Capacitaciones Seguridad 09-Oct-2024 13:00 hrs 9 14:00 hrs Sala de Juntas George Martin del Campo Flores / Andrea Alvarez Diseko Soluciones				
No	Nombre	Nomina	Area	Puesto	PIRMA DE PARTICIPACION Y RECIPCION DE COS. CONSTANCIA DE RABILIMAD LANGEAL.  COS.	
1	oson wan wann	55110	AUNICE MP	SURAUSON	da	
2	Elvia Cuellar Moreno	52403	P.T	Gite. Log YALMPT	Sel	
3	DIEIDNORD MORTINEZ L.	55 167	00-15 992			
4	Diana Picazo Guarara	4305	Disero	Disercolor	(MO)	
5	Lorge Pubdicava I	55107	MC.OR	GŁ	premery	
6	William Coma Toxono	6904	PCP	J. Aire		
7	Jesús Abjordo Perez Guzman	3448	Ing. Process	3. Area		
×	funers MARINEZ V.	55175	Opensaon.	Cire		
9						

Figura 8 Lista de Asistencia junta presentación de proyecto

- 6. Se comenzó con el Bloque B ya que este será impartido a toda la planta, tanto áreas operativas como administrativas, se pensó de esta manera para comenzar de lo general a lo particular, se dan 3 cursos al día y cada uno de estos cursos tiene una duración de una hora, al finalizar se hace un examen para usarlo como evidencia en caso de necesitarla para una futura auditoria.
- 7. Al tener avance significativo de los cursos se realizará una nueva junta con gerentes presentando los resultados a lo largo del periodo y la respuesta del POE a dichos curso.

### **CAPITULO 5: RESULTADOS**

El diseño de un plan de capacitación anual a logrado que los colaboradores desarrollen los conocimientos y habilidades obtenidos dentro de sus áreas laborales, con el fin de mantener un nivel de seguridad en los procesos especifico.

Como resultados se cuenta ya con el programa completo de presentaciones de normativas STPS, el cual se subió al servidor compartido de seguridad será de gran ayuda ya que no se contaba con las presentaciones, además de que esto ayuda a la reducción de costos por capacitaciones externas ya que este programa se implementa con instructores internos.

🔃 NORMATIVA DE SEGURIDAD BLOQUE A	30/10/2024 05:44 p. m.	Presentación de	38,116 KB
NORMATIVA DE SEGURIDAD BLOQUE B C	24/10/2024 08:25 p. m.	Presentación de	53,188 KB
i normativa de seguridad bloque c	19/09/2024 10:53 a.m.	Presentación de	4,464 KB
i normativa de seguridad bloque d	31/10/2024 10:48 p. m.	Presentación de	19,935 KB
🔃 NORMATIVA DE SEGURIDAD BLOQUE E	06/09/2024 12:20 p. m.	Presentación de	12,165 KB
NORMATIVA DE SEGURIDAD COLORES Y	06/09/2024 03:37 p. m.	Presentación de	14,868 KB
NORMATIVA DE SEGURIDAD COMISIONE	19/09/2024 04:31 p. m.	Presentación de	14,725 KB
🔃 NORMATIVA DE SEGURIDAD ERGONOMI	01/11/2024 09:14 p. m.	Presentación de	27,765 KB
in normativa de seguridad nuevo ing	19/09/2024 04:20 p. m.	Presentación de	37,893 KB
NORMATIVA DE SEGURIDAD SERVICIOS P	05/09/2024 01:18 p. m.	Presentación de	13,865 KB
i Normativa de Seguridad Soldadur	09/09/2024 09:20 a.m.	Presentación de	37,057 KB
NORMATIVA DE SEGURIDAD SUJETOS A P	05/09/2024 04:24 p. m.	Presentación de	30,587 KB
Presentacion NOMS 001 STPS	09/08/2024 02:12 p. m.	Presentación de	2,173 KB

Figura 9 Presentaciones de seguridad

La matriz de capacitaciones creada es un documento que nos especifica los datos del personal dentro de la empresa, así como su necesidad de capacitación, capacitaciones ya tomadas, aprobación, vigencia, reentrenamiento la matriz se encuentra automatizada para actualizar el estatus de vencimiento con ayuda visual.

#### 5.1 Matriz



Figura 10 Matriz de competencias seguridad, salud y medio ambiente

#### 5.2 Elementos dentro de la matriz de competencias seguridad



Figura 11 Buscador de calificaciones por normativa



Figura 12 Buscador de vigencia por normativa

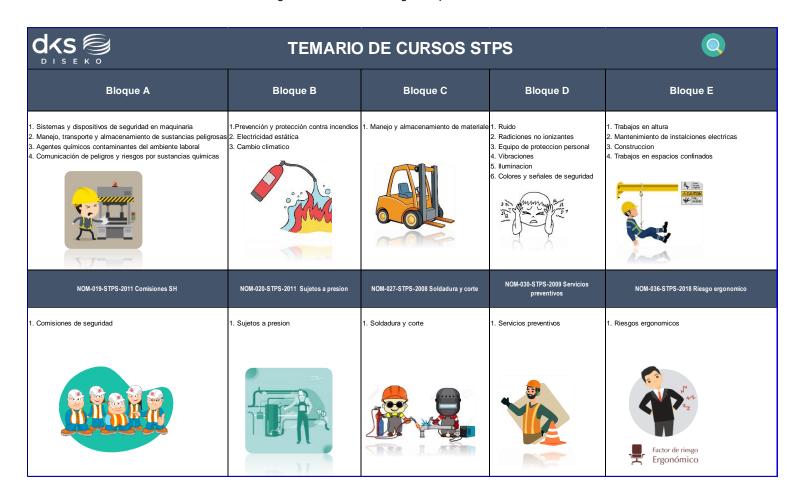


Figura 13 Temario de normativas que aplican por bloque

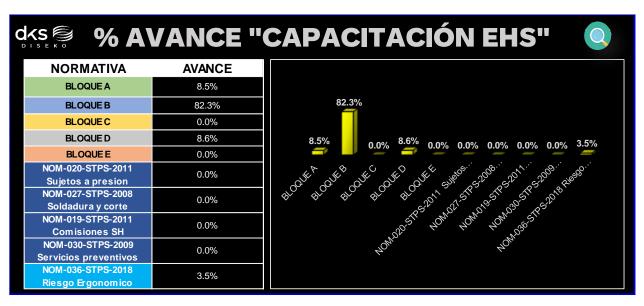


Figura 13: Graficado de avance por normativa



Figura 14 Arranque de cursos personal 1er Turno



Figura 15 Avance personal 2do Turno



Figura 16 Curso NOM-036-STPS-2018

Riesgo ergonómico, Cierre semana de seguridad y salud



Figura 17 Avance personal administrativo



Figura 18 Grafica histórico de incidentes 2023-2024

Con la gráfica anterior se puede visualizar la reducción significativa de incidentes dentro de la empresa sabiendo que el inicio de capacitaciones fue en el mes de septiembre esto creo un gran impacto ya que a comparación del mes anterior los incidentes tuvieron una reducción del 50%

## **CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES**

Las capacitaciones en cualquier nivel dentro de una organización es un apoyo para engrandecer el conocimiento del personal.

La compañía no disponía de un programa integral de formación en temas de seg uridad e higiene. La relevancia de tener este programa reside en la necesidad de entender el riesgo al que se exponen los empleados. Además, se detectaron algunos casos específicos que requerían ayuda adicional para entender los tema s tratados. En cada formación se proporcionaba asistencia a este personal.

Gracias a una capacitación constante sobre las normativas, los empleados ahora están capacitados para reconocer y mitigar los peligros relacionados con sus tareas.

La intención principal de desarrollar presentaciones que garanticen que este plan de seguridad siga siendo efectivo durante cinco años, incorporando los temas más recientes para mejorar su perspectiva sobre la seguridad.

El despliegue de esta iniciativa educativa sobre seguridad e higiene fomenta un lugar de trabajo que enfatiza las medidas preventivas. Los empleados muestran una mayor dedicación a su propia seguridad y la de sus compañeros, fomentando un ambiente cooperativo y de responsabilidad compartida. Este método preventivo se convierte en un elemento central del carácter de la organización.

# **CAPÍTULO 7: COMPETENCIAS DESARROLLADAS.**

- Desarrolle habilidades de aprendizaje continuo dentro de este lapso ya que día con día desarrolle técnicas nuevas para mi desempeño dentro del área.
- Trabaje en equipo y con comunicación para informar mis ideas fue clave para la obtención de resultados.
- Aprendí a gestionar de la mejor manera mis tiempos
- Utilice tecnologías para automatizar la información obtenida
- Diseñe y mejore cursos ya existentes para adecuar y actualizar la información que los operarios recibieran.

### **CAPÍTULO 8: FUENTES DE INFORMACION**

- Admin. (2022, 14 abril). Definición de capacitación según autores || Chiavenato y más.
   Emprendedor inteligente Recuperado de https://www.emprendedorinteligente.com/definicion-de-capacitacion-segun-autores/
- AS Consultoría Integral | Consultoría de Seguridad e Higiene Laboral. (s. f.). ASCI.
   Recuperado de <a href="https://www.asconsultoriaintegral.com/recursos-gratis-sh">https://www.asconsultoriaintegral.com/recursos-gratis-sh</a>
- Cofide. (2023, 3 mayo). Tipos de capacitación: Clasificación e importancia. Capacitación empresarial. Recuperado de <a href="https://www.cofide.mx/blog/tipos-de-capacitacion-clasificacion-e-importancia">https://www.cofide.mx/blog/tipos-de-capacitacion-clasificacion-e-importancia</a>
- Equipo editorial, Etecé. (2020, 14 agosto). Capacitación Concepto, beneficios, objetivos e importancia. Concepto. Recuperado de <u>Capacitación - Concepto, beneficios, objetivos</u> <u>e importancia</u>
- Garcia, C. (2024, 22 mayo). ¿Qué son y para que sirven las NOM de la STPS? Gonsa Qualität Empresarial -Cursos STPS DC3. Gonsa Qualität Empresarial. Recuperado de <a href="https://www.gonsaqualitat.com/gqe-blog/que-son-y-para-que-sirven-las-nom-de-la-stps">https://www.gonsaqualitat.com/gqe-blog/que-son-y-para-que-sirven-las-nom-de-la-stps</a>
- Lapzo. (2023, 23 noviembre). ¿Qué es la capacitación DC3 y para qué sirve? Lapzo. Recuperado de <a href="https://www.lapzo.com/blog/capacitacion/que-es-la-capacitacion-dc3-y-para-que-sirve#:~:text=Un%20formato%20DC3%20es%20una,capacitaci%C3%B3n%20y%20desarrollo%20del%20personal.">https://www.lapzo.com/blog/capacitacion/que-es-la-capacitacion-dc3-y-para-que-sirve#:~:text=Un%20formato%20DC3%20es%20una,capacitaci%C3%B3n%20y%20desarrollo%20del%20personal.</a>
- Secretaria del trabajo y previsión social (2012) Asinom-Normas Oficiales Mexicanas de Seguridad y Salud en el Trabajo. Recuperado de https://asinom.stps.gob.mx/Centro/ConsultaNoms.aspx
- Norma Oficial Mexicana NOM-019-STPS-2011, (13 de abril 2011) Constitución, integración, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene, SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL, Estados Unidos Mexicanos; DOF, 13 de abril 2011, http://sidof.segob.gob.mx/notas/5185903