

SEP

SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA



Subsecretaría de Educación Media Superior

INDUSTRIAL 1

COMITÉS INTERINSTITUCIONALES DE FORMACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA

Programa de Estudios  
de la Carrera Técnica

PRODUCCIÓN  
INDUSTRIAL

ACUERDO  
653

Carrera Común



# DIRECTORIO

Emilio Chuayffet Chemor  
SECRETARIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Rodolfo Tuirán Gutiérrez  
SUBSECRETARIO DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

Juan Pablo Arroyo Ortiz  
COORDINADOR SECTORIAL DE DESARROLLO ACADÉMICO DE LA SEMS

César Turrent Fernández  
DIRECTOR GENERAL DE EDUCACIÓN TECNOLÓGICA AGROPECUARIA

Luis F. Mejía Piña  
DIRECTOR GENERAL DE EDUCACIÓN TECNOLÓGICA INDUSTRIAL

Ramón Zamanillo Pérez  
DIRECTOR GENERAL DE EDUCACIÓN EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL MAR

Bonifacio Efrén Parada Arias  
DIRECTOR GENERAL DE CENTROS DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO

Patricia Ibarra Morales  
COORDINADORA NACIONAL DE ORGANISMOS DESCENTRALIZADOS ESTATALES DE CECYTES

Candita Gil Jiménez  
DIRECTORA GENERAL DEL COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA

# CRÉDITOS

## **COMITÉ TÉCNICO DIRECTIVO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL**

Juan Pablo Arroyo Ortiz / Coordinador Sectorial de Desarrollo Académico

Francisco Escobar Vega / Director Técnico de la DGETA

José Ángel Camacho Prudente / Director Técnico de la DGETI

Víctor Manuel Rojas Reynosa / Director Técnico de la DGECyTM

Dirección Técnica de la DGCFE

Tomás Pérez Alvarado / Secretario de Desarrollo Académico y de Capacitación del CONALEP

## **COORDINADORES DEL COMPONENTE DE FORMACIÓN PROFESIONAL**

Ana Margarita Amezcua Muñoz / Asesor en innovación educativa / CoSDAc

Ismael Enrique Lee Cong / Subdirector de innovación / CoSDAc

## **COORDINADORA DEL COMITÉ INTERINSTITUCIONAL**

Julia Martínez Becerril / CoSDAc

## **COORDINADOR DEL COMITÉ PEDAGÓGICO**

Juan Guillermo Gallegos Rangel / CONALEP

## **PARTICIPANTES DEL COMITÉ DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE LA CARRERA DE TÉCNICO EN PRODUCCIÓN INDUSTRIAL**

Pedro Gaytán Baca / DGETI

Ana María Huerta Cruz / DGETI

Pedro Antonio Álvarez Flores / CECyTES

Ricardo Padilla Díaz / CECyTES

Anabel Becerra Miranda / CONALEP

Francisco Javier García Mercado / CONALEP

Jorge Díaz Solares / CONALEP

José Luis Galicia Molina/CONALEP

## **DISEÑO DE PORTADA**

Edith Nolasco Carlón / CoSDAc

## **SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**

Abril, 2013.

# PARTICIPACIÓN DEL SECTOR PRODUCTIVO

## ENTREVISTAS

GONHER DE MEXICO S.A. de C.V /Santa Catarina, Nuevo León  
DAL-TILE MEXICO / San Pedro Garza García, Nuevo León  
J.K de MONTERREY / Santa Catarina, Nuevo León  
Envasadoras de agua en México / Guadalupe, Nuevo León  
FRUEHAUF DE MÉXICO S:A: de C.V / Coacalco Edo. de México  
NUGAR S.A DE C.V. /Tultitlan, Edo. De México  
DEVAL, plásticos S. A. C.V. / Tultitlan, Edo. De México  
Sealed Air de México S.A. / Toluca, Edo. De México  
ADEA, SA DE C.V. / Naucalpan, Estado de México  
Grupo Bocar / Lerma, Edo. De México  
Alan de Aguascalientes S.A. de C.V. /Aguascalientes, Aguascalientes  
Industrias Jo Bar S de RL de CV / Aguascalientes, Aguascalientes  
Mahle Componentes de Motor de México S. de R. L. de C. V. / Aguascalientes, Aguascalientes  
Distribución Cedis Nestlé / Tlalnepantla, Edo. De México  
Klin Tools / Edo. De México

## ESPECIALISTAS

Vicente Carmona León / CECyTES Chicoloapan  
David Sánchez Luna / CECyTES Chicoloapan

# ÍNDICE

## PRESENTACIÓN

### 1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA CARRERA

1.1 Estructura Curricular del Bachillerato Tecnológico	9
1.2 Justificación de la carrera	10
1.3 Perfil de egreso	12
1.4 Mapa de competencias profesionales de la carrera de Técnico producción industrial	14
1.5 Cambios principales en los programas de estudio	15

### 2 MÓDULOS QUE INTEGRAN LA CARRERA

Módulo I - Verifica la seguridad e higiene en el ámbito laboral	17
Módulo II - Auxilia en la mejora de procesos productivos	26
Módulo III - Controla inventarios de producción industrial	36
Módulo IV - Inspecciona la calidad en la producción industrial	49
Módulo V - Elabora proyectos de producción industrial	69

Recursos didácticos de la carrera	78
-----------------------------------	----

### 3 CONSIDERACIONES PARA DESARROLLAR LOS MÓDULOS EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL

3.1 Lineamientos metodológicos	83
3.2 Guía didáctica del Módulo I	86
Submódulo 1	86
Submódulo 2	98
Submódulo 3	113

# PRESENTACIÓN

La Reforma Integral de la Educación Media Superior se orienta a la construcción de un Sistema Nacional de Bachillerato, con los propósitos de conformar una identidad propia de este nivel educativo y lograr un perfil común del egresado en todos los subsistemas y modalidades que lo constituyen, siempre dentro de un marco de pluralidad interinstitucional.

El perfil común del bachiller se construye a partir de las once competencias genéricas, que se complementan con las profesionales y las disciplinares básicas, las cuales favorecen la formación integral del estudiante para su mejor desarrollo social, laboral y personal, desde la posición de la sustentabilidad y el humanismo.

En esta versión del programa de estudios se confirman, como eje principal de formación, las estrategias centradas en el aprendizaje y el enfoque de competencias; con el fin de que se tengan los recursos metodológicos necesarios para elaborar y aplicar en el aula los módulos y submódulos.

El Gobierno de México y el Banco Interamericano de Desarrollo acordaron cofinanciar el Programa de Formación de Recursos Humanos basada en Competencias (PROFORHCOM), Fase II, cuyo objetivo general es contribuir a mejorar el nivel de competencia de los egresados de educación media superior en la formación profesional técnica y, por esa vía, sus posibilidades de empleabilidad.

La Coordinación Sectorial de Desarrollo Académico (CoSDAc), de la Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS), funge como coordinadora técnica de estos trabajos; su contribución tiene como propósito articular los esfuerzos interinstitucionales de la DGETA, DGETI, DGECyTM, CECyTE, CONALEP y DGCFT, para avanzar hacia esquemas cada vez más cercanos a la dinámica productiva.

La estrategia para realizar la actualización e innovación de la formación profesional técnica es la constitución de los Comités Interinstitucionales de Formación Profesional Técnica, integrados por profesores de las instituciones participantes, quienes tienen el perfil académico y la experiencia profesional adecuados. El propósito principal de estos comités es el desarrollo de la propuesta didáctica mediante la atención a las innovaciones pertinentes en el diseño de los programas de estudio, el desarrollo de material didáctico y la selección de materiales, herramientas y equipamiento, así como la capacitación técnica para cubrir el perfil profesional del personal docente que imparte las carreras técnicas. Estos programas de estudios se integran con tres apartados generales:

1. Descripción general de la carrera
2. Módulos que integran la carrera
3. Consideraciones para desarrollar los módulos de la formación profesional

Cada uno de los módulos que integran la carrera técnica tiene competencias profesionales valoradas y reconocidas en el mercado laboral, así como la identificación de los sitios de inserción, de acuerdo con el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN), además de la relación de las ocupaciones según la Clasificación Mexicana de Ocupaciones (CMO), en las cuales el egresado podrá desarrollar sus competencias en el sector productivo. Asimismo se contó con la participación de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social en la integración de conceptos correspondientes al tema de productividad laboral incluidos transversalmente en las competencias profesionales y, por medio de lecturas recomendadas, en el apartado de fuentes de información.

En apartado de consideraciones para desarrollar los módulos de la formación profesional se ofrecen consideraciones pedagógicas y lineamientos metodológicos para que el profesor haga su planeación específica y la concrete en la elaboración de las guías didácticas por submódulo, en las que tendrá que considerar sus condiciones regionales, situación del plantel, características e intereses del estudiante y sus propias habilidades docentes.

Dicha planeación deberá caracterizarse por ser dinámica y propiciar el trabajo colaborativo, pues responde a situaciones escolares, laborales y particulares del alumno, y comparte el diseño con los profesores del mismo plantel, o incluso de la región, por medio de diversos mecanismos, como las academias. Esta propuesta de formación profesional refleja un ejemplo que podrán analizar y compartir los profesores para producir sus propias guías didácticas, correspondientes a las carreras técnicas que se ofrecen en su plantel.

Las modificaciones a los programas de estudio de las carreras técnicas favorecen la creación de una estructura curricular flexible que permiten a los estudiantes participar en la toma de decisiones de manera que sean favorables a sus condiciones y aspiraciones.

1

Descripción General  
de la Carrera

## 1.1. Estructura Curricular del Bachillerato Tecnológico

(Acuerdo Secretarial 653)

1er. semestre	2o. semestre	3er. semestre	4o. semestre	5o. semestre	6o. semestre
Álgebra 4 horas	Geometría y Trigonometría 4 horas	Geometría Analítica 4 horas	Cálculo Diferencial 4 horas	Cálculo Integral 5 horas	Probabilidad y Estadística 5 horas
Inglés I 3 horas	Inglés II 3 horas	Inglés III 3 horas	Inglés IV 3 horas	Inglés V 5 horas	Temas de Filosofía 5 horas
Química I 4 horas	Química II 4 horas	Biología 4 horas	Física I 4 horas	Física II 4 horas	Asignatura propedéutica* (1-12)** 5 horas
Tecnologías de la Información y la Comunicación 3 horas	Lectura, Expresión Oral y Escrita II 4 horas	Ética 4 horas	Ecología 4 horas	Ciencia, Tecnología, Sociedad y Valores 4 horas	Asignatura propedéutica* (1-12)** 5 horas
Lógica 4 horas	<b>Módulo I</b>  Verifica la seguridad e higiene en el ámbito laboral  17 horas	<b>Módulo II</b>  Auxilia en la mejora de procesos productivos  17 horas	<b>Módulo III</b>  Controla inventarios de producción industrial  17 horas	<b>Módulo IV</b>  Inspecciona la calidad en la producción industrial  12 horas	<b>Módulo V</b>  Elabora proyectos de producción industrial  12 horas
Lectura, Expresión Oral y Escrita I 4 horas					

### Áreas propedéuticas

Físico-matemática	Económico-administrativa	Químico-Biológica	Humanidades y ciencias sociales
1. Temas de Física 2. Dibujo Técnico 3. Matemáticas Aplicadas	4. Temas de Administración 5. Introducción a la Economía 6. Introducción al Derecho	7. Introducción a la Bioquímica 8. Temas de Biología Contemporánea 9. Temas de Ciencias de la Salud	10. Temas de Ciencias Sociales 11. Literatura 12. Historia

Componente de formación básica

Componente de formación propedéutica

Componente de formación profesional

\*Las asignaturas propedéuticas no tienen prerequisites de asignaturas o módulos previos.

\*Las asignaturas propedéuticas no están asociadas a módulos o carreras específicas del componente profesional.

\*\*El alumno cursará dos asignaturas del área propedéutica que elija.

Nota: Para las carreras que ofrece la DGCFT, solamente se desarrollarán los Módulos de Formación Profesional.

## 1.2 Justificación de la carrera

La carrera de Técnico en producción industrial ofrece las competencias profesionales que permiten al estudiante realizar actividades dirigidas a , verificar la seguridad e higiene en el ámbito laboral, auxiliar en la mejora de los procesos productivos, controlar inventarios de producción, Inspeccionar la calidad en la producción y elaborar proyectos de producción.

Todas estas competencias posibilitan al egresado su incorporación al mundo laboral o desarrollar procesos productivos independientes, de acuerdo con sus intereses profesionales y necesidades de su entorno social.

Así mismo, contribuyen a desarrollar competencias genéricas que les permitan comprender el mundo e influir en él, les capacita para aprender de forma autónoma a lo largo de la vida, desarrollar relaciones armónicas, participar en los ámbitos social, profesional y político.

Permite al técnico incorporarse al ámbito laboral en diversos sitios de inserción como:

- Almacenes generales de depósito
- Fabricación de tubería y conexiones y tubos para embalaje
- Elaboración de cerveza
- Elaboración de leche en polvo condensada y evaporada
- Fabricación de llantas y cámaras
- Fabricación de productos para papelería
- Fabricación de envase y ampollitas de vidrio
- Fabricación de envases de cartón
- Fabricación de muebles
- Elaboración de productos alimenticios
- Fabricación de artículos y utensilios de madera para el hogar
- Fabricación y ensamble de partes automotrices

- Ensamble de automóviles
- Fabricación de productos abrasivos
- Industria básica del aluminio
- En todo tipo de empresas del sector productivo

Para lograr las competencias el estudiante debe de tener una formación profesional, que se inicia en el segundo semestre y se concluye en el sexto semestre, desarrollando en este lapso de tiempo las competencias profesionales que marca el programa de estudios.

Los primeros tres módulos de la carrera técnica tienen una duración de 272 horas cada uno, y los dos últimos de 192, un total de 1200 horas de formación profesional.

Cabe destacar que los módulos de formación profesional tienen carácter transdisciplinario, por cuanto corresponden con objetos y procesos de transformación que implica la integración de saberes de distintas disciplinas.

### 1.3 Perfil de egreso

La formación que ofrece la carrera de Técnico en producción industrial permite al egresado, a través de la articulación de saberes de diversos campos, realizar actividades dirigidas a la:

- La inserción del sector productivo,
- O continuar con sus estudios del nivel superior profesional.

Durante el proceso de formación de los cinco módulos, el estudiante desarrollará o reforzará:

Las siguientes competencias profesionales:

- Verifica la seguridad e higiene en el ámbito laboral,
- Auxilia en la mejora de procesos productivos,
- Controla inventarios de producción,
- Inspecciona la calidad en la producción y
- Elabora proyectos de producción.

Y las competencias de empleabilidad y productividad:

- Trabajo en equipo
- Adaptabilidad
- Atención al cliente
- Ética Profesional
- Planeación y Organización
- Comunicación Efectiva
- Relaciones Interpersonales
- Atención al proceso
- Orientación a la mejora continua

El egresado de la carrera de Técnico en producción industrial está en posibilidades de demostrar las competencias genéricas como:

- Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.
- Elige y practica estilos de vida saludables.
- Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.

- Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
- Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo.
- Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.
- Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

Es importante recordar que, en este modelo educativo, el egresado de la educación media superior desarrolla las competencias genéricas a partir de la contribución de las competencias profesionales al componente de formación profesional, y no en forma aislada e individual, sino a través de una propuesta de formación integral, en un marco de diversidad.

## 1.4 Mapa de competencias profesionales de la carrera de Técnico en producción industrial



## 1.5 Cambios principales en los programas de estudio

### Contenido de los módulos

#### 1. Identificación de ocupaciones y sitios de inserción

Nuestro país presenta una amplia diversidad de procesos de producción, desde los que utilizan tecnología moderna, hasta sistemas tradicionales; este hecho contribuye a diversificar las ocupaciones, lo que hace difícil nombrarlas adecuadamente. Con el propósito de utilizar referentes nacionales que permitan ubicar y nombrar las diferentes ocupaciones y sitios de inserción laboral, los Comités Interinstitucionales de Formación Profesional decidieron utilizar los siguientes referentes:

##### **Clasificación Mexicana de Ocupaciones (CMO)**

La Clasificación Mexicana de Ocupaciones es utilizada por el INEGI para realizar el proceso de codificación de la pregunta de Ocupación de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) y la Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH). La CMO muestra la división técnica del trabajo y cubre las situaciones derivadas de la problemática del empleo que, en parte, se manifiesta en ocupaciones específicas, como resultado del autoempleo.

##### **Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN-2007)**

El SCIAN clasifica las actividades económicas de México, Estados Unidos y Canadá. Es una clasificación que el INEGI utiliza en los proyectos de estadística económica. De esta manera se unifica toda la producción de estadística económica entre México, Estados Unidos y Canadá.

#### 2. Competencias / contenidos del módulo

Las competencias son los contenidos del módulo y se presentan de una forma integrada, es decir, se muestran como elemento de agrupamiento las competencias profesionales; en torno a ellas se articulan los submódulos. El propósito de presentarlas de esta manera es que el docente tenga una mirada general de los contenidos de todo el módulo. Las competencias / contenidos del módulo se clasifican en cuatro grupos:

##### **2.1 Competencias profesionales**

Las competencias profesionales describen una actividad que se realiza en un campo específico del quehacer laboral. Se puede observar en los contenidos que algunas competencias profesionales están presentes en diferentes submódulos, esto significa que debido a su complejidad se deben abordar transversalmente en el desarrollo del módulo a fin de que se desarrollen en su totalidad; asimismo se observa que otras competencias son específicas de un submódulo, esto significa que deben abordarse únicamente desde el submódulo referido.

## **2.2 Competencias disciplinares básicas sugeridas**

Competencias relacionadas con el Marco Curricular Común del Sistema Nacional de Bachillerato. No se pretende que se desarrollen explícitamente en el módulo. Se presentan como un requerimiento para el desarrollo de las competencias profesionales. Se sugiere que se aborden a través de un diagnóstico, a fin de que se compruebe si el estudiante las desarrolló en el componente de formación básica.

## **2.3 Competencias genéricas sugeridas**

Competencias relacionadas con el Marco Curricular Común del Bachillerato. Se presentan los atributos de las competencias genéricas que tienen mayor probabilidad de desarrollarse para contribuir a las competencias profesionales, por lo cual no son limitativas; usted puede seleccionar otros atributos que considere pertinentes. Estos atributos están incluidos en la redacción de las competencias profesionales, por lo que no deben desarrollarse explícitamente o por separado.

## **2.4 Competencias de empleabilidad sugeridas**

Competencias propuestas por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social que contribuyen al desarrollo de habilidades del estudiante para ingresar, mantenerse y desarrollarse en el campo laboral. Son viables, coherentes y pertinentes a los requerimientos del sector productivo y se desarrollan en las mismas competencias profesionales.

## **3. Estrategia de evaluación del aprendizaje**

Se presentan las competencias profesionales específicas o transversales por evaluar, su relación con los submódulos y el tipo de evidencia sugerida como resultado de la ejecución de la competencia profesional.

## **4. Fuentes de información**

Tradicionalmente, las fuentes de información se presentan al final de cada módulo sin una relación explícita con los contenidos. Esto dificulta su utilización. Como un elemento nuevo, en estos programas se presenta cada contenido con sus respectivas fuentes de información, a fin de que el docente ubique de manera concisa los elementos técnicos, tecnológicos, normativos o teóricos sugeridos.

## **5. Recursos didácticos**

Se presentan agrupados por equipos, herramientas, materiales y mobiliario, además de incluir su relación con cada módulo.

## **6. Guía didáctica sugerida**

Como ejemplo se presentan las guías didácticas por cada contenido del módulo I, a fin de que el docente pueda desarrollar las propias de acuerdo con su contexto. Las guías incluyen las actividades de cada fase; para cada una de ellas se describe el tipo de evidencia y el instrumento de evaluación, así como una propuesta de porcentaje de calificación.

2

Módulos que integran  
la carrera

# MÓDULO I

## Información General

### VERIFICA LA SEGURIDAD E HIGIENE EN EL ÁMBITO LABORAL

272 horas

#### // SUBMÓDULO 1

Inspecciona el cumplimiento del programa de seguridad e higiene  
80 horas

#### // SUBMÓDULO 2

Diagnostica las condiciones de seguridad e higiene  
112 horas

#### // SUBMÓDULO 3

Elabora planes de seguridad e higiene  
80 horas

### OCUPACIONES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN MEXICANA DE OCUPACIONES (CMO)

1204	Ayudante de operaciones y maniobras contra incendios	6133	Encargado de seguridad del trabajo, supervisor de seguridad industrial, jefe de departamento de seguridad industrial
6131	Jefe de control de contaminación del ambiente	6221	Almacenista de seguridad industrial

### SITIOS DE INSERCIÓN DE ACUERDO AL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE (SCIAN-2007)

493111	Almacenes generales de depósito	327213	Fabricación de envases y ampollitas de vidrio
326120	Fabricación de tubería y conexiones y tubos para embalaje	322210	Fabricación de envases de cartón
322120	Elaboración de cerveza	311820	Elaboración de galletas y pastas para sopa
311512	Elaboración de leche en polvo, condensada y evaporada	321992	Fabricación de artículos y utensilios de madera para el hogar
326211	Fabricación de llantas y cámaras	327910	Fabricación de productos abrasivos
322230	Fabricación de productos para papelería	331310	Industria básica del aluminio

## RESULTADO DE APRENDIZAJE

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Inspeccionar el cumplimiento del programa de seguridad e higiene, diagnosticar las condiciones de seguridad e higiene y elaborar planes de seguridad e higiene.

## COMPETENCIAS / CONTENIDOS POR DESARROLLAR

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
1	Verifica cumplimiento de legislación de referencia	1	En base a la documentación existente En base al desempeño de las actividades de los miembros de la organización
2	Verifica las condiciones de Higiene personal	1	De acuerdo al cumplimiento de instrucciones dadas Realizando revisiones diarias
3	Verifica el uso del equipo de Protección Personal	1	De acuerdo al área de trabajo De acuerdo a la normatividad de la STyPS
4	Verifica la fabricación de Productos en condiciones optimas (BPM)	1	Basadas en la metodología de las Buenas Practicas de Manufactura
5	Documenta condiciones y actos inseguros	2	Basándose en hechos y fuentes de información De acuerdo a la normatividad de la STyPS
6	Verifica condiciones de extintores	2	De acuerdo a la normatividad de la STyPS Realizando un revisión mensual
7	Verifica la fatiga física y los factores psicosociales del trabajador	2	Realizando pruebas de fatiga, entrevistas individuales y estudios específicos al trabajador
8	Verifica condiciones Ambientales y la disposición final de materiales peligrosos	2	Comparando con las especificaciones de las normas de la STyPS Realizando un revisión mensual Revisando los métodos de manejo
9	Verifica y mantiene áreas en condiciones limpias y seguras (5s)	2	Basadas en la metodología 5's Con el apoyo de todos los miembros de la organización

**RESULTADO DE APRENDIZAJE**

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Inspeccionar el cumplimiento del programa de seguridad e higiene, diagnosticar las condiciones de seguridad e higiene y elaborar planes de seguridad e higiene.

**COMPETENCIAS / CONTENIDOS POR DESARROLLAR**

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
10	Elabora planes de prevención de accidentes	3	De acuerdo a la normatividad de la STyPS Basándose en las condiciones y recursos de la organización
11	Integra Comisión Mixta de Seguridad e Higiene	3	De acuerdo a la normatividad de la STyPS Considerando la participación de todos los miembros de la organización
12	Proporciona primeros auxilios en caso de accidente	3	Con apoyo en las normas de los primeros auxilios NOM-020-STyPS-1994
13	Realiza simulacros de evacuación	3	De acuerdo a la normatividad de la STyPS Considerando la participación de todos los miembros de la organización

## COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

### DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

Competencias que se requieren para desarrollar las profesionales. Se desarrollan desde el componente de formación básica.

C3 Plantea supuestos sobre los fenómenos naturales y culturales de su entorno con base en la consulta de diversas fuentes.

### GENÉRICAS SUGERIDAS

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.

## COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

AP2. Preparar sus instrucciones antes de transmitirlos.

TE1. Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.

AP2. Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.

PO3. Definir sistemas y esquemas de trabajo.

AP4. Observar permanentemente y reportar los cambios presentes en los procesos, infraestructura e insumos.

PO6. Evaluar mediante seguimiento el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.

AP5. Verificar que la realización de una labor no deteriore o afecte otra.

OM7. Crear ambiente propicio para estimular la mejora continua.

## ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras. Y las evidencias de conocimientos, con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicará una serie de prácticas integradoras que arroje las evidencias y la presentación del portafolio.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1	Verifica cumplimiento de legislación de referencia	1	En base a la documentación existente En base al desempeño de las actividades de los miembros de la organización		El cumplimiento de la legislación de referencia
2	Verifica las condiciones de higiene personal	1	De acuerdo al cumplimiento de instrucciones dadas Realizando revisiones diarias		Las verificación de las condiciones de higiene personal
3	Verifica el uso del equipo de protección personal	1	De acuerdo al área de trabajo De acuerdo a la normatividad de la STyPS		La verificación del uso del equipo de protección personal
4	Verifica la fabricación de productos en condiciones optimas (BPM)	1	Basadas en la metodología de las buenas practicas de manufactura	La fabricación de productos con la metodología de la buena manufactura	
5	Documenta condiciones y actos inseguros	2	Basándose en hechos y fuentes de información De acuerdo a la normatividad de la STyPS	Las condiciones y actos inseguros documentados	
6	Verifica condiciones de extintores	2	De acuerdo a la normatividad de la STyPS Realizando un revisión mensual		La verificación de las condiciones de extintores
7	Verifica la fatiga física y los factores psicosociales del trabajador	2	Realizando pruebas de fatiga, entrevistas individuales y estudios específicos al trabajador		La verificación de la fatiga física y los factores psicosociales del trabajador

**ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE**

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
8	Verifica condiciones ambientales y la disposición final de materiales peligrosos	2	Comparando con las especificaciones de las normas de la STPS Realizando un revisión mensual Revisando los métodos de manejo		La verificación de las condiciones ambientales y la disposición final de materiales peligrosos
9	Verifica y mantiene áreas en condiciones limpias y seguras (5s)	2	Basadas en la metodología 5's Con el apoyo de todos los miembros de la organización		La verificación y el mantenimiento de las áreas en condiciones limpias y seguras
10	Elabora planes de prevención de accidentes	3	De acuerdo a la normatividad de la STyPS Basándose en las condiciones y recursos de la organización	Los planes de prevención de accidentes	
11	Integra Comisión Mixta de Seguridad e Higiene	3	De acuerdo a la normatividad de la STyPS Considerando la participación de todos los miembros de la organización		La integración de la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene
12	Proporciona primeros auxilios en caso de accidente	3	Con apoyo en las normas de los primeros auxilios NOM-020-STyPS-1994		La proporción de los primeros auxilios en caso de accidente
13	Realiza simulacros de evacuación	3	De acuerdo a la normatividad de la STyPS Considerando la participación de todos los miembros de la organización		La realización de simulacros de evacuación

## FUENTES DE INFORMACIÓN

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
1	Verifica cumplimiento de legislación de referencia	1	Cortez, J. (2007). <i>Seguridad e higiene del trabajo</i> (9ª ed.). Madrid: Tébar. pp. 49-72. Asfahl, R. (2010). <i>Seguridad industrial y salud</i> (6ª ed.). México: Pearson. pp. 88-100.
2	Verifica las condiciones de higiene personal		Storch, J. García, T. (2008). <i>Seguridad industrial en plantas químicas y energéticas</i> . España: Díaz de Santos. pp. 190.
3	Verifica el uso del equipo de protección personal	1	Asfahl, R. (2010). <i>Seguridad industrial y salud</i> (6ª ed.). México: Pearson. pp. 286-306.
4	Verifica la fabricación de productos en condiciones óptimas (BPM)	1	Asfahl, R. (2010). <i>Seguridad industrial y salud</i> (6ª ed.). México: Pearson. pp.328-361, 57, 174, 242, 399-410.
5	Documenta condiciones y actos inseguros	1	Chinchilla, R. (2002). <i>Salud y seguridad en el trabajo</i> . México: EUNED. pp. 84-88. Hernández, A. (2005). <i>Seguridad e higiene industrial</i> . México: Limusa. pp. 29-37. Ramírez, C. (2005). <i>Seguridad industrial: Un enfoque integral</i> . México: Limusa. pp. 51-57.
6	Verifica condiciones de extintores	2	Asfahl, R. (2010). <i>Seguridad industrial y salud</i> (6ª Ed.). México: Pearson. pp. 314-327.
7	Verifica la fatiga física y los factores psicosociales del trabajador	2	Ramírez, C. (2011). <i>Seguridad industrial: Un enfoque integral</i> (3ª ed.). México: Limusa. pp. 336-345, 486-492.
8	Verifica condiciones ambientales y la disposición final de materiales peligrosos	2	Asfahl, R. (2010). <i>Seguridad Industrial y Salud</i> (6ª ed.). México: Pearson. pp. 200-283, 328-361.
9	Verifica y mantiene áreas en condiciones limpias y seguras (5s)	2	Miranda, L. (2006). <i>Seis sigma. Guía para principiantes</i> . México: Panorama. pp. 79-81. Rey, F. (2005). <i>Las 5's: Orden y limpieza en el puesto de trabajo</i> . España: FC Editorial. pp. 77-110, 113-120. Asfahl, R. (2010). <i>Seguridad industrial y salud</i> (6ª ed.). México: Pearson. pp.42, 142, 303.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
10	Elabora planes de prevención de accidentes	3	Ramírez, C. (2011). <i>Seguridad Industrial: Un enfoque integral</i> (3ª ed.). México: Limusa. pp. 331-409.
11	Integra Comisión Mixta de Seguridad e Higiene	3	Asfahl, R. (2010). <i>Seguridad Industrial y Salud</i> (6ª ed.). México: Pearson. pp. 34-35.
12	Proporciona primeros auxilios en caso de accidente	3	Asfahl, R. (2010). <i>Seguridad Industrial y Salud</i> (6ª ed.). México: Pearson. pp.309-310.
13	Realiza simulacros de evacuación	3	Asfahl, R. (2010). <i>Seguridad Industrial y Salud</i> (6ª ed.). México: Pearson. pp. 317-319.

# MÓDULO II

## Información General

### AUXILIA EN LA MEJORA DE PROCESOS PRODUCTIVOS

272 horas

#### // SUBMÓDULO 1

Mide el proceso de producción  
64 horas

#### // SUBMÓDULO 2

Mejora estaciones de trabajo  
80 horas

#### // SUBMÓDULO 3

Optimiza el método de trabajo  
128 horas

## OCUPACIONES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN MEXICANA DE OCUPACIONES (CMO)

5190	Ayudante de jefe de producción industrial, ayudante de supervisión en fábrica, supervisor de producción, inspector de ensambles, inspector de equipos e instalaciones, inspector de fábrica, inspector de producción industrial, coordinador de control de producción
1230	Laboratorista industrial
1204	Analista de estudios de tiempos y movimientos, analista de materia prima, analista de métodos industriales, analista de procesos industriales, analista de sistemas industriales, instrumentista industrial

## SITIOS DE INSERCIÓN DE ACUERDO AL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE (SCIAN-2007)

493111	Almacenes generales de depósito	327213	Fabricación de envases y ampollitas de vidrio
326120	Fabricación de tubería y conexiones y tubos para embalaje	322210	Fabricación de envases de cartón
322120	Elaboración de cerveza	311820	Elaboración de galletas y pastas para sopa
311512	Elaboración de leche en polvo, condensada y evaporada	321992	Fabricación de artículos y utensilios de madera para el hogar
326211	Fabricación de llantas y cámaras	327910	Fabricación de productos abrasivos
322230	Fabricación de productos para papelería	331310	Industria básica del aluminio

**RESULTADO DE APRENDIZAJE**

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Medir procesos de producción, mejorar estaciones de trabajo y optimizar el método de trabajo.

**COMPETENCIAS / CONTENIDOS POR DESARROLLAR**

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
1	Documenta observaciones de operaciones	1	Verificando el tipo de sistema productivo en base a la actividad que se desarrolle Informar alguna situación anómala
2	Descompone la tarea en elementos	1	Identificando los elementos de una operación de acuerdo a la clasificación de los elementos Determinando la clase de elementos de acuerdo a la naturaleza del ciclo de trabajo Comparte su experiencia
3	Tomar lectura de tiempos del proceso	1	Realizando lectura de la operación con cronometro análogo por el método de retroceso a cero y lectura continua Realizando lectura de la operación con cronometro digital por el método de retroceso a cero y lectura continua Propicia un clima de confianza y respeto
4	Verifica la economía de tiempos y movimientos (therbligs)	1	Identificando los micromovimientos (therbligs) en la operación Aplicando los micromovimientos (therbligs) en la operación Aplicar los nuevos conocimientos al trabajo realizado
5	Nivela el método de trabajo y ritmo de trabajo	1	Aplicando la nivelación de la actuación del operario Considera las fortalezas y debilidades del operario
6	Define las condiciones de trabajo	2	Verificando el nivel de iluminación en su afectación Observa el acondicionamiento cromático Analiza la temperatura y determina la optima Verifica el nivel de ruido en el área Recomienda el acondicionamiento cromático mas adecuado
7	Balancea líneas de producción	2	Considera los tiempos estándar de las operaciones Aplica diferentes técnicas Usa indicadores para medir y comprobar

**RESULTADO DE APRENDIZAJE**

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Medir procesos de producción, mejorar estaciones de trabajo y optimizar el método de trabajo.

**COMPETENCIAS / CONTENIDOS POR DESARROLLAR**

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
8	Elabora diagrama de ruta crítica (CPM)	2	Determinando le ruta optima Construye diagramas Usa software para elaborar diagramas
9	Elabora diagramas de operaciones	3	Identificando el proceso de fabricación Construye diagramas Usa software para elaborar diagramas
10	Elabora diagramas de flujo de procesos	3	Emplea formato para diagramas de flujo de procesos Construye diagramas Usa software para elaborar diagramas
11	Elabora diagramas de recorrido	3	Identifica el área de trabajo Relacionando lo con el diagrama de flujo de procesos Construye diagramas Usa software para elaborar diagramas
12	Elabora diagramas bimanuales	3	Ocupando para el estudio al operario mas calificado Construye diagramas Usa software para elaborar diagramas
13	Elabora diagramas hombre -máquina	3	Participando en la generación de clima de confianza Construye diagramas Usa software para elaborar diagramas
14	Elabora análisis de las operaciones del proceso (mejora)	3	Reduce el numero de operaciones del proceso y los tiempos empleados Identifica los comportamientos y usos adecuados para cada situación

## COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

### DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

Competencias que se requieren para desarrollar las profesionales. Se desarrollan desde el componente de formación básica.

M4 Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

M7 Elige un enfoque determinista o uno aleatorio para el estudio un proceso o fenómeno, y argumenta su pertinencia

### GENÉRICAS SUGERIDAS

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

7.1 Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.

8.3

Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.

8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.

## COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

OM2. Promover la mejora como un activo decisivo para la competitividad de la organización de la empresa.

TE2. Valorar las fortalezas de cada integrante del equipo.

AD4. Utilizar los nuevos conocimientos en el trabajo diario.

TE3. Participar en la generación de un clima de confianza y respeto.

AD5. Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.

TE4. Compartir su experiencia, conocimientos y recursos para el desempeño armónico del equipo.

AP1. Detectar y reportar inconsistencias o errores en el producto, en el proceso o en los insumos.

**ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE**

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras. Y las evidencias de conocimientos, con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicará una serie de prácticas integradoras que arroje las evidencias y la presentación del portafolio.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1	Documenta observaciones de operaciones.	1	Verificando el tipo de sistema productivo en base a la actividad que se desarrolle Informar alguna situación anómala	Las observaciones de operaciones documentadas	
2	Descompone la tarea en elementos.	1	Identificando los elementos de una operación de acuerdo a la clasificación de los elementos Determinando la clase de elementos de acuerdo a la naturaleza del ciclo de trabajo Comparte su experiencia		La descomposición de la tarea en elementos
3	Tomar lectura de Tiempos del Proceso	1	Realizando lectura de la operación con cronometro análogo por el método de retroceso a cero y lectura continua Realizando lectura de la operación con cronometro digital por el método de retroceso a cero y lectura continua Propicia un clima de confianza y respeto		La toma de lectura de tiempos del proceso
4	Verifica la economía de Tiempos y movimientos (therbligs)	1	Identificando los micromovimientos (therbligs) en la operación Aplicando los micromovimientos (therbligs) en la operación Aplicar los nuevos conocimientos al trabajo realizado	La economía de tiempos y movimientos (therbligs) verificados	

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
5	Nivela el método de trabajo y ritmo de trabajo	1	Aplicando la nivelación de la actuación del operario Considera las fortalezas y debilidades del operario	El método y ritmo de trabajo nivelado	La nivelación del método y ritmo de trabajo
6	Define las condiciones de trabajo	2	Verificando el nivel de iluminación en su afectación Observa el acondicionamiento cromático Analiza la temperatura y determina la optima Verifica el nivel de ruido en el área Recomienda el acondicionamiento cromático mas adecuado		La definición de las condiciones de trabajo
7	Balancea líneas de producción	2	Considera los tiempos estándar de las operaciones Aplica diferentes técnicas Usa indicadores para medir y comprobar		El balance de las líneas de producción
8	Elabora diagrama de ruta critica (CPM)	2	Determinando le ruta optima Construye diagramas Usa software para elaborar diagramas	El diagrama de ruta critica (CPM)	
9	Elabora diagramas de operaciones	3	Identificando el proceso de fabricación Construye diagramas Usa software para elaborar diagramas	Los diagramas de operaciones	
10	Elabora diagramas de flujo de procesos	3	Emplea formato para diagramas de dibujo de procesos Construye diagramas Usa software para elaborar diagramas	Los diagramas de flujo de procesos	

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
11	Elabora diagramas de recorrido	3	Identifica el área de trabajo Relacionando lo con el diagrama de flujo de procesos Construye diagramas Usa software para elaborar diagramas	Los diagramas de recorrido	
12	Elabora diagramas bimanuales	3	Ocupando para el estudio al operario mas calificado Construye diagramas Usa software para elaborar diagramas	Los diagramas bimanuales	
13	Elabora diagramas hombre -maquina	3	Participando en la generación de clima de confianza Construye diagramas Usa software para elaborar diagramas	Los diagramas hombre – máquina	
14	Elabora análisis de las operaciones del proceso (mejora)	3	Reduce el numero de operaciones del proceso y los tiempos empleados. Identifica los comportamientos y usos adecuados para cada situación	El análisis de las operaciones del proceso de mejora	

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
1	Documenta observaciones de operaciones	1	García, R. (2000). <i>Estudio del trabajo, Ingeniería de métodos</i> . México, D.F.: Mc Graw – Hill. pp.131-135. Niegel B. W y Freivalds A. (2004). <i>Ingeniería Industrial, Métodos estándares y diseño del trabajo</i> . (11a ed.). México D.F: Alfaomega. pp. 110-114.
2	Descompone la tarea en elementos	1	Niegel B. W y Freivalds A. (2004). <i>Ingeniería Industrial, Métodos estándares y diseño del trabajo</i> . (11a ed.). México D.F: Alfaomega. García, R. (2000). <i>Estudio del trabajo, medición del trabajo</i> . México: Mc Graw – Hill. pp. 16-19.
3	Tomar lectura de tiempos del proceso	1	Niegel B. W y Freivalds A. (2004). <i>Ingeniería Industrial, Métodos estándares y diseño del trabajo</i> (11a ed.). México D.F: Alfaomega. pp. 386-389 García, R. (2000). <i>Estudio del trabajo, medición del trabajo</i> . D.F., México. Mc Graw – Hill. pp. 64-73.
4	Verifica la economía de tiempos y movimientos (therbligs)	1	Niegel B. W y Freivalds A. (2004). <i>Ingeniería Industrial, Métodos estándares y diseño del trabajo</i> (11a ed.). México D.F: Alfaomega. pp. 148-150, 154,155,1995,196. García, R. (2000). <i>Estudio del trabajo, Ingeniería de métodos</i> . México, D.F: Mc Graw – Hill. pp.76-98
5	Nivela el método de trabajo y ritmo de trabajo	1	Niegel B. W y Freivalds A. (2004). <i>Ingeniería Industrial, Métodos estándares y diseño del trabajo</i> (11a ed.). México D.F: Alfaomega. pp. 414-418. García, R. (2000). <i>Estudio del trabajo, medición del trabajo</i> . México: Mc Graw – Hill. pp.37-44.
6	Define las condiciones de trabajo	2	Niegel B. W y Freivalds A. (2004). <i>Ingeniería Industrial, Métodos estándares y diseño del trabajo</i> (11a ed.). México D.F: Alfaomega. pp. 233-261. García, R. (2000). <i>Estudio del trabajo, Ingeniería de métodos</i> . México, D.F: Mc Graw – Hill. pp.17-24.
7	Balancea líneas de producción	2	Niegel B. W y Freivalds A. (2004). <i>Ingeniería Industrial, Métodos estándares y diseño del trabajo</i> (11a ed.). México D.F: Alfaomega. pp. 56-64. García, R. (2000). <i>Estudio del trabajo, medición del trabajo</i> . México: Mc Graw – Hill. pp.195-201.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
8	Elabora diagrama de ruta crítica (CPM)	2	Niebel B. W y Freivalds A. (2004). <i>Ingeniería Industrial, Métodos estándares y diseño del trabajo</i> (11a ed.). México D.F: Alfaomega. pp. 28-29.
9	Elabora diagramas de operaciones	3	Niebel B. W y Freivalds A. (2004). <i>Ingeniería Industrial, Métodos estándares y diseño del trabajo</i> (11a ed.). México D.F: Alfaomega. pp. 30-34. García, R. (2000). <i>Estudio del trabajo, Ingeniería de métodos</i> . México, D.F.: Mc Graw – Hill. pp.33-46.
10	Elabora diagramas de flujo de procesos	3	Niebel B. W y Freivalds A. (2004). <i>Ingeniería Industrial, Métodos estándares y diseño del trabajo</i> (11a ed.). México D.F: Alfaomega. pp. 34-38. García, R. (2000). <i>Estudio del trabajo, Ingeniería de métodos</i> . México, D.F.: Mc Graw – Hill. pp.46-51.
11	Elabora diagramas de recorrido	3	Niebel B. W y Freivalds A. (2004). <i>Ingeniería Industrial, Métodos estándares y diseño del trabajo</i> (11a ed.). México D.F: Alfaomega. pp. 111-112. García, R. (2000). <i>Estudio del trabajo, Ingeniería de métodos</i> . México, D.F: Mc Graw – Hill. pp.52,53,58.
12	Elabora diagramas bimanuales	3	Niebel B. W y Freivalds A. (2004). <i>Ingeniería Industrial, Métodos estándares y diseño del trabajo</i> (11a ed.). México D.F: Alfaomega. pp. 148-153. García, R. (2000). <i>Estudio del trabajo, Ingeniería de métodos</i> . México, D.F: Mc Graw – Hill. pp.69-76.
13	Elabora diagramas hombre -maquina	3	Niebel B. W y Freivalds A. (2004). <i>Ingeniería Industrial, Métodos estándares y diseño del trabajo</i> (11a ed.). México D.F: Alfaomega. pp. 40-41. García, R. (2000). <i>Estudio del trabajo, Ingeniería de métodos</i> . México, D.F: Mc Graw – Hill. pp.59-69.
14	Elabora análisis de las operaciones del proceso (mejora)	3	Niebel B. W y Freivalds A. (2004). <i>Ingeniería Industrial, Métodos estándares y diseño del trabajo</i> . (11a ed.). México D.F: Alfaomega. pp. 71-99.

# MÓDULO III

## Información General

### CONTROLA INVENTARIOS DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

272 horas

#### // SUBMÓDULO 1

Controla entradas y salidas de almacén  
64 horas

#### // SUBMÓDULO 2

Elabora inventarios de almacén  
112 horas

#### // SUBMÓDULO 3

Maneja materiales, partes y productos terminados  
96 horas

### OCUPACIONES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN MEXICANA DE OCUPACIONES (CMO)

6221	Almacenista, almacenista de cuero, almacenista de materias primas, almacenista de papelería, almacenista de pieles, almacenista de producción, almacenista de productos, almacenista de seguridad industrial, almacenista de turno, almacenista proveedor, almacenista transformador, auxiliar de jefe de bodega de granos, y productos alimenticios, ayudante de almacenaje	1204	Analista de materia prima
1240	Almacenista técnico de conservación de granos	5190	Inspector de materiales

### SITIOS DE INSERCIÓN DE ACUERDO AL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE (SCIAN-2007)

493111	Almacenes generales de depósito	327213	Fabricación de envases y ampollitas de vidrio
326120	Fabricación de tubería y conexiones y tubos para embalaje	322210	Fabricación de envases de cartón
322120	Elaboración de cerveza	311820	Elaboración de galletas y pastas para sopa
311512	Elaboración de leche en polvo, condensada y evaporada	321992	Fabricación de artículos y utensilios de madera para el hogar
326211	Fabricación de llantas y cámaras	327910	Fabricación de productos abrasivos
322230	Fabricación de productos para papelería	331310	Industria básica del aluminio

**RESULTADO DE APRENDIZAJE**

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Controla entradas y salidas de almacén, elabora inventarios de almacén y maneja materiales, partes y productos.

**COMPETENCIAS / CONTENIDOS POR DESARROLLAR**

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
1	Verificar la documentación correspondiente a la recepción de materiales	1	De acuerdo a la requisición Informar en tiempo y forma al proveedor en caso de rechazo de la documentación
2	Verificar los materiales	1	De acuerdo con la documentación presentada Colocando en área de cuarentena los materiales que presenten inconsistencia con la documentación Denunciar y evitar sobornos
3	Verificar el veredicto de aceptado o rechazado	1	Con base ala inspección Libera o elabora formato de devolución de los materiales en cuarentena
4	Registrar la entrada	1	En los formatos de existencias En el sistema computarizado En tiempo y forma
5	Elaborar un informe sobre el trabajo	1	De entradas y salidas De toma de inventarios En tiempo y forma
6	Calcular las taras	2	De acuerdo a la información del proveedor Denunciar y evitar sobornos
7	ubica el material	2	De acuerdo al nicho asignado en lista de materiales En tiempo y forma
8	Acomoda el material	2	De acuerdo con la lista de materiales En tiempo y forma para evitar condiciones inseguras

## RESULTADO DE APRENDIZAJE

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Controla entradas y salidas de almacén, elabora inventarios de almacén y maneja materiales, partes y productos.

## COMPETENCIAS / CONTENIDOS POR DESARROLLAR

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
9	Coloca marbetes	2	De acuerdo con lista de materiales Evitando distractores En tiempo y forma
10	Realiza primer y segundo conteo	2	En la toma de inventarios Evitar ocultar información y actividades
11	Audita resultados del primer conteo y segundo conteo	2	Con base a resultado de la toma de inventarios Evitando y denunciando sobornos
12	Verificar la existencia de los materiales solicitados	2	En el sistema computarizado Informando con veracidad los inventarios existentes Ofrecer soluciones a corto plazo a falta de existencias
14	Inspecciona los materiales	3	De acuerdo a las características solicitadas De acuerdo a las propiedades de cada producto Colocando en área de cuarentena los materiales que presenten inconsistencia con sus características y propiedades
15	Contar y pesar los materiales	3	De acuerdo a la unidad de medida Aplicando las normas de seguridad en el manejo de materiales peligrosos Evitando distractores
16	Almacenar los materiales recibidos	3	De acuerdo a las características y a la información del producto De acuerdo a políticas de la empresa En tiempo y forma para evitar condiciones inseguras

**RESULTADO DE APRENDIZAJE**

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Controla entradas y salidas de almacén, elabora inventarios de almacén y maneja materiales, partes y productos.

**COMPETENCIAS / CONTENIDOS POR DESARROLLAR**

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
17	Controla la entrega de materiales	3	En los formatos de existencias En el sistema computarizado En tiempo y forma
18	Verificar la documentación correspondiente a la salida de materiales	3	De acuerdo a la requisición Evitando y denunciando sobornos
19	Verificar que los materiales que van a entregar corresponda con la documentación presentada	3	De acuerdo a las características solicitadas De acuerdo a las propiedades de cada producto Evitando y denunciando sobornos

## COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

**DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS**

Competencias que se requieren para desarrollar las profesionales. Se desarrollan desde el componente de formación básica.

M5 Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento.

CE14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.

M1 Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales.

**GENÉRICAS SUGERIDAS**

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.

5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.

## COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

TE1.Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.	AP1.Detectar y reportar inconsistencias o errores en el producto, en el proceso o en los insumos.
TE2.Valorar las fortalezas de cada integrante del equipo.	AP2.Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.
TE3.Participar en la generación de un clima de confianza y respeto.	AP3.Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.
TE4.Compartir su experiencia, conocimiento y recursos para el desempeño armónico del equipo.	AP6Hacer caso omiso a distracciones del medio que puedan afectar su desempeño.
TE5.Cumplir compromisos de trabajo en equipo.	RI2.Preparar sus instrucciones antes de transmitir las.
TE6.Retroalimentar con base a los resultados del trabajo en equipo.	PO4.Establecer prioridades y tiempos.
EP3Actuar por convicción personal más que por presión externa.	

## ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras. Y las evidencias de conocimientos, con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicará una serie de prácticas integradoras que arroje las evidencias y la presentación del portafolio.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1	Verificar la documentación correspondiente a la recepción de materiales	1	De acuerdo a la requisición Informar en tiempo y forma al proveedor en caso de rechazo de la documentación	La documentación requisitada	
2	Verificar los materiales	1	De acuerdo con la documentación presentada Colocando en área de cuarentena los materiales que presenten inconsistencia con la documentación Denunciar y evitar sobornos	Los materiales verificados	
3	Verificar el veredicto de aceptado o rechazado	1	Con base ala inspección Libera o elabora formato de devolución de los materiales en cuarentena.	El documento de aceptado o rechazado	
4	Registrar la entrada	1	En los formatos de existencias En el sistema computarizado En tiempo y forma	La lista de materiales registrados	
5	Elaborar un informe sobre el trabajo	1	De entradas y salidas De toma de inventarios En tiempo y forma	El informe realizado	
6	Calcular las taras	2	De acuerdo a la información del proveedor Denunciar y evitar sobornos	Las taras calculadas	

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
7	Ubica el material	2	De acuerdo al nicho asignado en lista de materiales En tiempo y forma	El material ubicado en el nicho	
8	Acomoda el material	2	De acuerdo con la lista de materiales En tiempo y forma para evitar condiciones inseguras	El material acomodado	
9	Coloca Marbetes	2	De acuerdo con lista de materiales Evitando distractores En tiempo y forma	Los marbetes colocados	
10	Realiza primer y segundo conteo	2	En la toma de inventarios Evitar ocultar información y actividades	El conteo realizado	
11	Audita resultados del primer conteo y segundo conteo	2	Con base a resultado de la toma de inventarios Evitando y denunciando sobornos	La auditoria realizada	
12	Verificar la existencia de los materiales solicitados	2	En el sistema computarizado Informando con veracidad los inventarios existentes Ofrecer soluciones a corto plazo a falta de existencias		La verificación de existencias

## ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras. Y las evidencias de conocimientos, con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicará una serie de prácticas integradoras que arroje las evidencias y la presentación del portafolio.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
14	Inspecciona los materiales	3	De acuerdo a las características solicitadas De acuerdo a las propiedades de cada producto Colocando en área de cuarentena los materiales que presenten inconsistencia con sus características y propiedades	El material inspeccionado	
15	Contar y pesar los materiales	3	De acuerdo a la unidad de medida Aplicando las normas de seguridad en el manejo de materiales peligrosos Evitando distractores	Los materiales contados y pesados	
16	Almacenar los materiales recibidos	3	De acuerdo a las características y a la información del producto De acuerdo a las políticas de la empresa En tiempo y forma para evitar condiciones inseguras	Los materiales almacenados	
17	Controla la entrega de materiales	3	En los formatos de existencias En el sistema computarizado En tiempo y forma	La entrega de materiales controlados	
18	Verificar la documentación correspondiente a la salida de materiales	3	De acuerdo a la requisición Evitando y denunciando sobornos	La verificación de la requisición surtida	

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
19	Verificar que los materiales que van a entregar corresponda con la documentación presentada	3	De acuerdo a las características solicitadas De acuerdo a las propiedades de cada producto Evitando y denunciando sobornos	La verificación de las características solicitadas	

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
1	Verificar la documentación correspondiente a la recepción de materiales	1	Buffa,E. Taubert, S. y William ,H. (2000). <i>Sistemas de Producción e Inventarios</i> . México. Limusa . pp.576.
2	Verificar los materiales	1	Chopra, S. y Meindl, P. (2008). <i>Administración de la cadena de suministros, estrategia, planeación y operación</i> . México. Prentice Hall. p.343.
3	Verificar el veredicto de aceptado o rechazado	1	Vollmann, T. (2005). <i>Planeación y control de la producción, administración de la cadena de suministros</i> . México. McGraw-Hill. p. 345.
4	Registrar la entrada	1	Molina, V. E. (2004). <i>Administración de almacenes y control de inventarios: Una guía práctica para el adecuado manejo de los almacenes</i> . México. Prentice Hall. p.116.
5	Elaborar un informe sobre el trabajo	1	Hodson, W. (2005). <i>Manual del ingeniero industrial</i> . México. McGraw-Hill. p.368.
6	Calcular las taras	2	Hodson, W. (2005). <i>Manual del ingeniero industrial</i> . México. McGraw-Hill. p.323.
7	Ubica el material	2	Steven, N. (2007). <i>Análisis de la producción y las operaciones</i> . México. McGraw-Hill. p.234.
8	Acomoda el material	2	Molina, V. E. (2004). <i>Administración de almacenes y control de inventarios: Una guía práctica para el adecuado manejo de los almacenes</i> . México. Prentice Hall. p.375.
9	Coloca Marbetes	2	Molina, V. E. (2004). <i>Administración de almacenes y control de inventarios: Una guía práctica para el adecuado manejo de los almacenes</i> . México. Prentice Hall. p.375.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
10	Realiza primer y segundo conteo	2	Molina, V. E. (2004). Administración de almacenes y control de inventarios: Una guía práctica para el adecuado manejo de los almacenes. México: Prentice Hall. p.349.
11	Audita resultados del primer conteo y segundo conteo	2	Molina, V. E. (2004). Administración de almacenes y control de inventarios: Una guía práctica para el adecuado manejo de los almacenes. México: Prentice Hall. p.389.
12	Verificar la existencia de los materiales solicitados	2	Chopra, S. y Meindl, P. (2008). Administración de la cadena de suministros, estrategia, planeación y operación. México: Prentice Hall. p.345.
14	Inspecciona los materiales	3	Steven, N. (2007). Análisis de la producción y las operaciones . México: McGraw-Hill. p.45, 128, 256.
15	Contar y pesar los materiales	3	William K. y Hodson, M. Manual del ingeniero industrial. México: McGraw-Hill, 2005.P 323
16	Almacenar los materiales recibidos	3	Molina, V. E. (2004). Administración de almacenes y control de inventarios: Una guía práctica para el adecuado manejo de los almacenes. México: Prentice Hall. p.246.
17	Controla la entrega de materiales	3	Riggs, J.L. (1999). <i>Sistemas de Producción: Planeación, análisis y control</i> . México: Limusa. p.78,246,354.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
18	Verificar la documentación correspondiente a la salida de materiales	3	Sipper, D. (1999). <i>Planeación y control de la producción</i> . España: McGraw-Hill. p.116.
19	Verificar que los materiales que van a entregar corresponda con la documentación presentada	3	Sectur. (2004). <i>Manual del puesto de almacenista</i> . México: Limusa.2004. p.156.

# MÓDULO IV

## Información General

### INSPECCIONA LA CALIDAD EN LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

272 horas

#### // SUBMÓDULO 1

Asegura la calidad del proceso y del producto  
64 horas

#### // SUBMÓDULO 2

Mide estándares de calidad  
64 horas

#### // SUBMÓDULO 3

Mejora los procesos aplicando las herramientas de calidad  
64 horas

### OCUPACIONES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN MEXICANA DE OCUPACIONES (CMO)

5190	Ayudante de inspector de control de calidad, Supervisor de control de calidad, Inspector de control de calidad, Probador de control de calidad	1204	Analista de control de calidad
1230	Laboratorista de control de calidad	6160	Jefe de control de calidad

### SITIOS DE INSERCIÓN DE ACUERDO AL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE (SCIAN-2007)

493111	Almacenes generales de depósito	327213	Fabricación de envases y ampollitas de vidrio
326120	Fabricación de tubería y conexiones y tubos para embalaje	322210	Fabricación de envases de cartón
322120	Elaboración de cerveza	311820	Elaboración de galletas y pastas para sopa
311512	Elaboración de leche en polvo, condensada y evaporada	321992	Fabricación de artículos y utensilios de madera para el hogar
326211	Fabricación de llantas y cámaras	327910	Fabricación de productos abrasivos
322230	Fabricación de productos para papelería	331310	Industria básica del aluminio

**RESULTADO DE APRENDIZAJE**

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Asegurar la calidad del proceso y del producto, medir estándares de calidad y mejorar los procesos aplicando las herramientas de calidad.

**COMPETENCIAS / CONTENIDOS POR DESARROLLAR**

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
1	Toma muestra	1	<p>Aplicando la Norma Oficial Mexicana de Metrología PROFECO(2010) Catálogo Mexicano de Normas de Metrología Sistema general de unidades de medida Utiliza el sistema internacional de unidades en la medida de la muestra en la toma de la muestra</p> <p>Maneja un instrumento de medición de acuerdo al tipo de muestra</p>
			<p>Aplicando la Norma ISO-9000 en los siguientes aspectos: Estandarizar las actividades del personal que trabaja dentro de la organización por medio de la documentación Medir y monitorear el desempeño de los procesos</p>
2	Inspecciona la muestra, la acepta o la rechaza	1	<p>Aplicando la Norma ISO-9000 en los siguientes aspectos: Estandarizar las actividades del personal que trabaja dentro de la organización por medio de la documentación Mejorar continuamente en los procesos, productos y servicios. Incrementar la eficiencia en la producción Disminuir reprocesos Medir y monitorear el desempeño de los procesos Incrementar la satisfacción al cliente</p> <p>Aplicando la Norma Oficial Mexicana de Metrología PROFECO(2010) Catálogo Mexicano de Normas de Metrología Sistema general de unidades de medida Utiliza el sistema internacional de unidades en la verificación del producto y del proceso</p>

**RESULTADO DE APRENDIZAJE**

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Asegurar la calidad del proceso y del producto, medir estándares de calidad y mejorar los procesos aplicando las herramientas de calidad.

**COMPETENCIAS / CONTENIDOS POR DESARROLLAR**

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
3	Elabora plan de muestreo	1	<p>Aplicando la Norma ISO-9000 en los siguientes aspectos:                      Estandarizar las actividades del personal que trabaja dentro de la organización por medio de la documentación                      Mejorar continuamente en los procesos, productos y servicios                      Incrementar la eficiencia en la producción                      Medir y monitorear el desempeño de los procesos                      Incrementar la satisfacción al cliente</p> <p>Aplicando la Norma Oficial Mexicana de Metrología PROFECO(2010)Catalogo Mexicano de Normas de Metrología Sistema general de unidades de medida                      Utiliza el sistema internacional de unidades en la medida en la elaboración del plan de muestreo                      Selecciona el instrumento de medición de acuerdo al plan de muestreo</p>
4	Determina las especificaciones del producto	1	<p>Aplicando la Norma Oficial Mexicana de Metrología PROFECO(2010)Catalogo Mexicano de Normas de Metrología Sistema general de unidades de medida                      Utiliza el sistema internacional de unidades en la especificación del producto                      Maneja un instrumento de medición de acuerdo al tipo de producto                      Calcula la capacidad del proceso cp, cpk.</p> <p>Aplicando la Norma ISO-9000 en los siguientes aspectos:                      Estandarizar las actividades del personal que trabaja dentro de la organización por medio de la documentación                      Medir y monitorear las especificaciones del producto</p>

**RESULTADO DE APRENDIZAJE**

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Asegurar la calidad del proceso y del producto, medir estándares de calidad y mejorar los procesos aplicando las herramientas de calidad.

**COMPETENCIAS / CONTENIDOS POR DESARROLLAR**

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
5	Mide piezas	2	<p>Aplicando la Norma Oficial Mexicana de Metrología PROFECO(2010)Catalogo Mexicano de Normas de Metrología Sistema general de unidades de medida</p> <p>Utiliza el sistema internacional de unidades en la conversión de unidades métricas</p> <p>Aplicando la Norma ISO-9000 en los siguientes aspectos: Mejorar continuamente en los procesos, productos y servicios</p>
6	Selecciona instrumentos de medición	2	<p>Aplicando la Norma Oficial Mexicana de Metrología PROFECO (2010) Catalogo Mexicano de Normas de Metrología Sistema general de unidades de medida</p> <p>Utiliza el sistema internacional de unidades en la selección del instrumento para medir las piezas y productos</p> <p>Aplicando la Norma ISO-9000 en los siguientes aspectos: Mejorar continuamente en los procesos, productos y servicios</p>
7	Maneja instrumentos de medición	2	<p>Aplicando la Norma Oficial Mexicana de Metrología PROFECO (2010) Catalogo Mexicano de Normas de Metrología Sistema general de unidades de medida</p> <p>Utiliza el sistema internacional de unidades en el manejo del instrumento para medir las piezas y productos</p> <p>Aplicando la Norma ISO-9000 en los siguientes aspectos: Mejorar continuamente en los procesos, productos y servicios</p> <p>Estandarizar las actividades del personal que trabaja dentro de la organización por medio de la documentación</p>

**RESULTADO DE APRENDIZAJE**

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Asegurar la calidad del proceso y del producto, medir estándares de calidad y mejorar los procesos aplicando las herramientas de calidad.

**COMPETENCIAS / CONTENIDOS POR DESARROLLAR**

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
8	Controla las variaciones del producto y proceso	3	<p>Aplicando la Norma ISO-9000 en los siguientes aspectos:                      Estandarizar las actividades del personal que trabaja dentro de la organización por medio de la documentación                      Mejorar continuamente en los procesos, productos y servicios                      Incrementar la eficiencia en la producción                      Disminuir reprocesos                      Medir y monitorear el desempeño de los procesos                      Aplicando la Norma Oficial Mexicana de Metrología PROFECO(2010)Catalogo Mexicano de Normas de Metrología                      Sistema general de unidades de medida                      Utiliza el sistema internacional de unidades en la variación del producto y del proceso                      Elabora el ciclo Deming, en la mejora del producto y del proceso                      Elabora tabla de requisitos para medir la variación del producto y proceso</p>
9	Maneja las herramientas estadísticas para el control de calidad	3	<p>Aplicando la Norma Oficial Mexicana de Metrología PROFECO (2010) Catalogo Mexicano de Normas de Metrología                      Sistema general de unidades de medida                      Utiliza el sistema internacional de unidades en el manejo de las herramientas básicas                      Elabora los diversos diagramas de las herramientas básicas del control estadístico en la mejora de la calidad                      Aplicando la Norma ISO-9000 en los siguientes aspectos:                      Estandarizar las actividades del personal que trabaja dentro de la organización por medio de la documentación</p>

**RESULTADO DE APRENDIZAJE**

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Asegurar la calidad del proceso y del producto, medir estándares de calidad y mejorar los procesos aplicando las herramientas de calidad.

**COMPETENCIAS / CONTENIDOS POR DESARROLLAR**

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
9	Maneja las herramientas estadísticas para el control de calidad	3	<p>Mejorar continuamente en los procesos, productos y servicios</p> <p>Incrementar la eficiencia en la producción</p> <p>Disminuir reprocesos</p> <p>Medir y monitorear el desempeño de los procesos</p>
10	Elabora el plan de mejora continua	3	<p>Aplicando la Norma ISO-9000 en los siguientes aspectos:</p> <p>Estandarizar las actividades del personal que trabaja dentro de la organización por medio de la documentación</p> <p>Mejorar continuamente en los procesos, productos y servicios</p> <p>Incrementar la eficiencia en la producción</p> <p>Disminuir reprocesos</p> <p>Medir y monitorear el desempeño de los procesos</p> <p>Incrementar la satisfacción al cliente</p> <p>Reducir las incidencias de producción o prestaciones de servicios</p> <p>Aplica las 5 “s” en el plan de mejora continua</p> <p>Realiza el plan de acción en las actividades preventivas</p> <p>De mejora o innovación al proceso</p> <p>Aplicando la Norma Oficial Mexicana de Metrología PROFECO(2010)Catalogo Mexicano de Normas de Metrología</p> <p>Sistema general de unidades de medida</p> <p>Utiliza el sistema internacional de unidades en la documentación del plan de mejora</p>

## COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

### DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

Competencias que se requieren para desarrollar las profesionales. Se desarrollan desde el componente de formación básica.

M3 Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.

### GENÉRICAS SUGERIDAS

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

5.4 Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.

## COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

OM1 Actualizarse respecto a las mejores prácticas en su especialidad o área de trabajo.

OM2 Promover la mejora como un activo decisivo para la competitividad de la organización o empresa.

OM3 Ampliar su conocimiento más allá de su área de trabajo inmediata.

R11 Coordinar el lenguaje corporal con el lenguaje oral en las situaciones de comunicación interpersonal.

R15 Mantener informados a sus colaboradores de los objetivos, responsabilidades y avances de las tareas asignadas.

AC1 Utilizar la comunicación efectiva para identificar las necesidades del cliente.

### COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

OM4 Buscar y analizar información útil para la solución de problemas de área.	AC3 Organizar la propia actividad de forma que se pueda dar mejor servicio a los clientes.
OM5 Fijar nuevas metas en su área de competencia o influencia.	AC7 Mostrar interés por atender los errores cometidos con los clientes.
OM6 Revisar las acciones llevadas a cabo con el fin de realizar mejoras y adaptarlas a los procedimientos.	EP2 Orientar su actuación al logro de objetivos.
OM7 Crear ambiente propicio para estimular la mejora continua.	EP4 Promover el cumplimiento de normas y disposiciones en un espacio dado.
EP6 Cuidar y manejar los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas.	OL1 Orientar las acciones llevadas a cabo a lograr y superar los estándares de desempeño y los plazos establecidos.
EP7 cumplir los compromisos asumidos de acuerdo con las condiciones de tiempo y forma acordados.	OL5 Mejorar la relación entre objetivos logrados y los recursos invertidos en términos de calidad, costo y oportunidad.
EP8 Actuar responsablemente de acuerdo a las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.	TE5 Cumplir compromisos de trabajo en equipo.
AP1 Detectar y reportar inconsistencias o errores en el producto, en el proceso o en los insumos.	AD5 Aceptar y aplicar los cambios de los procedimientos y de las herramientas de trabajo.
AP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.	PO2 Tener claras las metas y objetivos de su área y de su puesto.
AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sea correcta.	PO4 Establecer prioridades y tiempo.

ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras. Y las evidencias de conocimientos, con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicará una serie de prácticas integradoras que arroje las evidencias y la presentación del portafolio.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1	Toma muestra	1	<p>Aplicando la Norma Oficial Mexicana de Metrología                      PROFECO(2010)Catalogo Mexicano de Normas de Metrología                      Sistema general de unidades de medida                      Utiliza el sistema internacional de unidades en la medida de la muestra en la toma de la muestra                      Maneja un instrumento de medición de acuerdo al tipo de muestra</p> <p>Aplicando la Norma ISO-9000 en los siguientes aspectos:                      Estandarizar las actividades del personal que trabaja dentro de la organización por medio de la documentación                      Medir y monitorear el desempeño de los procesos</p>	El reporte de la muestra analizada	

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
2	Inspecciona la muestra, la acepta o la rechaza	1	<p>Aplicando la Norma ISO-9000 en los siguientes aspectos:</p> <p>Estandarizar las actividades del personal que trabaja dentro de la organización por medio de la documentación</p> <p>Mejorar continuamente en los procesos, productos y servicios</p> <p>Incrementar la eficiencia en la producción</p> <p>Disminuir reprocesos</p> <p>Medir y monitorear el desempeño de los procesos</p> <p>Incrementar la satisfacción al cliente</p> <p>Aplicando la Norma Oficial Mexicana de Metrología</p> <p>PROFECO(2010)Catalogo Mexicano de Normas de metrología</p> <p>Sistema General de Unidades de Medida</p> <p>Utiliza el Sistema Internacional de Unidades en la verificación del producto y del proceso</p>	La muestra inspeccionada	

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
3	Elabora plan de muestreo	1	<p>Aplicando la Norma ISO-9000 en los siguientes aspectos:                      Estandarizar las actividades del personal que trabaja dentro de la organización por medio de la documentación                      Mejorar continuamente en los procesos, productos y servicios                      Incrementar la eficiencia en la producción.                      Medir y monitorear el desempeño de los procesos</p> <p>Incrementar la satisfacción al cliente</p> <p>Aplicando la Norma Oficial Mexicana de Metrología                      PROFECO(2010)Catalogo Mexicano de Normas de metrología                      Sistema general de unidades de medida                      Utiliza el sistema internacional de unidades en la medida en la elaboración del plan de muestreo                      Selecciona el instrumento de medición de acuerdo al plan de muestreo</p>	El plan de muestreo	

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
4	Determina las especificaciones del producto	1	<p>Aplicando la Norma Oficial Mexicana de Metrología</p> <p>PROFECO(2010) Catalogo Mexicano de Normas de Metrología</p> <p>Sistema general de unidades de medida</p> <p>Utiliza el sistema internacional de unidades en la especificación del producto</p> <p>Maneja un instrumento de medición de acuerdo al tipo de producto</p> <p>Calcula la capacidad del proceso cp, cpk.</p> <p>Aplicando la Norma ISO-9000 en los siguientes aspectos:</p> <p>Estandarizar las actividades del personal que trabaja dentro de la organización por medio de la documentación</p> <p>Medir y monitorear las especificaciones del producto</p>	El documento de las especificaciones del producto	
5	Mide piezas	2	<p>Aplicando la Norma Oficial Mexicana de Metrología</p> <p>PROFECO(2010)Catalogo Mexicano de Normas de metrología</p> <p>Sistema general de unidades de medida</p> <p>Utiliza el sistema internacional de unidades en la conversión de unidades métricas</p> <p>Aplicando la Norma ISO-9000 en los siguientes aspectos:</p> <p>Mejorar continuamente en los procesos, productos y servicios</p>	El reporte de las piezas medidas	

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
6	Selecciona instrumentos de medición	2	<p>Aplicando la Norma Oficial Mexicana de Metrología                      PROFECO (2010) Catalogo Mexicano de Normas de Metrología                      Sistema general de unidades de medida                      Utiliza el sistema internacional de unidades en la selección del instrumento para medir las piezas y productos                      Aplicando la Norma ISO-9000 en los siguientes aspectos:                      Mejorar continuamente en los procesos, productos y servicios</p>	La síntesis de los instrumentos de medición	
7	Maneja instrumentos de medición	2	<p>Aplicando la Norma Oficial Mexicana de Metrología                      PROFECO (2010) Catalogo Mexicano de Normas de metrología                      Sistema general de unidades de medida                      Utiliza el sistema internacional de unidades en el manejo del instrumento para medir las piezas y productos                      Aplicando la Norma ISO-9000 en los siguientes aspectos:                      Mejorar continuamente en los procesos, productos y servicios                      Estandarizar las actividades del personal que trabaja dentro de la organización por medio de la documentación</p>		El manejo del instrumento de medición

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
8	Controla las variaciones del producto y proceso	3	<p>Aplicando la Norma ISO-9000 en los siguientes aspectos:                      Estandarizar las actividades del personal que trabaja dentro de la organización por medio de la documentación                      Mejorar continuamente en los procesos, productos y servicios                      Incrementar la eficiencia en la producción                      Disminuir reprocesos                      Medir y monitorear el desempeño de los procesos</p> <p>Aplicando la Norma Oficial Mexicana de Metrología                      PROFECO(2010) Catalogo Mexicano de Normas de Metrología                      Sistema general de unidades de medida                      Utiliza el sistema internacional de unidades en la variación del producto y del proceso                      Elabora el ciclo Deming, en la mejora del producto y del proceso                      Elabora tabla de requisitos para medir la variación del producto y proceso</p>	La tabla de variación del producto y proceso	

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
9	Maneja las herramientas estadísticas para el control de calidad	3	<p>Aplicando la Norma Oficial Mexicana de Metrología            PROFECO (2010) Catalogo Mexicano de Normas de Metrología            Sistema general de unidades de medida            Utiliza el sistema internacional de unidades en el manejo de las herramientas básicas            Elabora los diversos diagramas de las herramientas básicas del control estadístico en la mejora de la calidad</p> <p>Aplicando la Norma ISO-9000 en los siguientes aspectos:            Estandarizar las actividades del personal que trabaja dentro de la organización por medio de la documentación            Mejorar continuamente en los procesos, productos y servicios            Incrementar la eficiencia en la producción.            Disminuir reprocesos            Medir y monitorear el desempeño de los procesos</p>	El diagrama de la herramienta estadística	

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
10	Elabora el plan de mejora continua	3	Aplicando la Norma ISO-9000 en los siguientes aspectos: Estandarizar las actividades del personal que trabaja dentro de la organización por medio de la documentación Mejorar continuamente en los procesos, productos y servicios Incrementar la eficiencia en la producción Disminuir reprocesos Medir y monitorear el desempeño de los procesos Incrementar la satisfacción al cliente Reducir las incidencias de producción o prestaciones de servicios Aplica las 5 "s" en el plan de mejora continua Realiza el plan de acción en las actividades preventivas De mejora o innovación al proceso Aplicando la Norma Oficial Mexicana de Metrología PROFECO(2010)Catalogo Mexicano de Normas de metrología Sistema general de unidades de medida Utiliza el sistema internacional de unidades en la documentación del plan de mejora	El documento del plan de mejora	

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
1	Toma de Muestra	1	<p>Riggs J.(2002). <i>Sistemas de Producción</i> (3ª ed.). México D.F: Limusa, p. 562 – 589.</p> <p>Cantú H.(1997). <i>Desarrollo de una cultura de calidad</i> (1ªed.). México D.F: Mc Graw Hill. p. 261-280.</p> <p>PROFECO. (2010). <i>Catálogo Mexicano de Normas de metrología</i>. Recuperado el 7 de junio de 2011 de:  <a href="http://www.profeco.gob.mx/juridico/normas/noms_metrolog.asp">http://www.profeco.gob.mx/juridico/normas/noms_metrolog.asp</a></p>
2	Inspecciona la muestra , la acepta o la rechaza	1	<p>Riggs J.(2002). <i>Sistemas de Producción</i>.(3ª ed). México D.F: Limusa, p. 562 – 589.</p> <p>Hitoshi K. (2002). <i>Herramientas estadísticas básicas para el mejoramiento de la calidad</i> (20ªed.). Bogota: Norma. p. 91-152.</p> <p>Cantú H.(1997). <i>Desarrollo de una cultura de calidad</i> (1ªed). México D.F: Mc Graw Hill. p. 261-280.</p> <p>PROFECO. (2010). <i>Catálogo Mexicano de Normas de metrología</i>. Recuperado el 7 de junio de 2011 de:  <a href="http://www.profeco.gob.mx/juridico/normas/noms_metrolog.asp">http://www.profeco.gob.mx/juridico/normas/noms_metrolog.asp</a></p> <p>Youtube. (2007). ¿Qué es calidad total?.Recuperado el 8 de julio de 2011 de:  <a href="http://www.youtube.com/results?search_query=control+total+de+calidad&amp;aq=f">http://www.youtube.com/results?search_query=control+total+de+calidad&amp;aq=f</a></p>
3	Elabora el plan de muestreo	1	<p>Riggs J.(2002). <i>Sistemas de Producción</i> (3ª ed). México D.F: Limusa. p. 562 – 589.</p> <p>Miranda L.N.(2006). <i>Seis sigma</i> (1ª ed.). México, D.F: Panorama. p. 53-57.</p> <p>Cantú H.(1997). <i>Desarrollo de una cultura de calidad</i> (1ªed). México, D.F: Mc Graw Hill. p. 261-280.</p> <p>PROFECO. (2010). <i>Catálogo Mexicano de Normas de metrología</i>. Recuperado el 7 de junio de 2011 de:  <a href="http://www.profeco.gob.mx/juridico/normas/noms_metrolog.asp">http://www.profeco.gob.mx/juridico/normas/noms_metrolog.asp</a></p>

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
4	Determina las especificaciones del producto	1	<p>Riggs J. (2002). <i>Sistemas de Producción</i> (3ª ed) México D.F: Limusa. p. 562 – 589.</p> <p>Hitoshi K. (2002). <i>Herramientas estadísticas básicas para el mejoramiento de la calidad</i> (20ªed). Bogota: Norma. p. 91 – 152.</p> <p>Miranda. L.N. (2006). <i>Seis sigma</i> (1ª ed.). México, D.F: Panorama. p. 35-72.</p> <p>Cantú H. (1997). <i>Desarrollo de una cultura de calidad</i> (1ªed). México, D.F: Mc Graw Hill. p. 261-280.</p> <p>PROFECO. (2010). Catálogo Mexicano de Normas de metrología . Recuperado el 7 de junio de 2011 de: <a href="http://www.profeco.gob.mx/juridico/normas/noms_metrolog.asp">http://www.profeco.gob.mx/juridico/normas/noms_metrolog.asp</a></p>
5	Mide piezas	2	<p>González, C. y Zeleny R. (1998). <i>Metrología</i> (2ªed). México, D.F: Mc Graw Hill. p. 25-41.</p> <p>Cantú H. (1997). <i>Desarrollo de una cultura de calidad</i> (1ªed). México, D.F: Mc Graw Hill. p. 261-280.</p> <p>Benítez, C.B. (2011). <i>Metrología</i>. Recuperado el 8 de Julio de: <a href="http://www.scribd.com/doc/7992945/METROLOGIA">http://www.scribd.com/doc/7992945/METROLOGIA</a></p> <p>PROFECO. (2010). Catálogo Mexicano de Normas de metrología. Recuperado el 7 de junio de 2011 de: <a href="http://www.profeco.gob.mx/juridico/normas/noms_metrolog.asp">http://www.profeco.gob.mx/juridico/normas/noms_metrolog.asp</a></p>
6	Selecciona instrumentos de medición	2	<p>González C. y Zeleny, R. (1998). <i>Metrología</i> (2ªed). México, D.F: Mc Graw Hill. p. 67-348.</p> <p>Cantú H. (1997). <i>Desarrollo de una cultura de calidad</i> (1ªed). México, D.F: Mc Graw Hill. p. 261-280.</p> <p>PROFECO. (2010)..Catálogo Mexicano de Normas de metrología. Recuperado el 7 de junio de 2011 de: <a href="http://www.profeco.gob.mx/juridico/normas/noms_metrolog.asp">http://www.profeco.gob.mx/juridico/normas/noms_metrolog.asp</a></p>

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
7	Maneja instrumentos de medición	2	<p>González, C. y Zeleny, R. (1998). <i>Metrología</i> (2ªed). México, D.F: Mc Graw Hill. p. 67-348.</p> <p>Instrumentos de medición (2005). <i>Calibre o pie de metro</i>. Recuperado el 8 de julio 2011 de: <a href="http://www.redmadera.cl/simuladores/libre/piedometro.swf">http://www.redmadera.cl/simuladores/libre/piedometro.swf</a></p> <p>Cantú, H. (1997). <i>Desarrollo de una cultura de calidad</i> (1ªed). México, D.F: Mc Graw Hill. p. 261-280.</p> <p>PROFECO. (2010). <i>Catálogo Mexicano de Normas de metrología</i>. Recuperado el 7 de junio de 2011 de: <a href="http://www.profeco.gob.mx/juridico/normas/noms_metrolog.asp">http://www.profeco.gob.mx/juridico/normas/noms_metrolog.asp</a></p>
8	Controla las variaciones del producto y proceso	3	<p>Hitoshi, K. (2002). <i>Herramientas estadísticas básicas para el mejoramiento de la calidad</i> (20ªed.). Bogota: Norma, P. 91-152</p> <p>Cantú H. (1997). <i>Desarrollo de una cultura de calidad</i> (1ªed). México, D.F: Mc Graw Hill. p. 261-280.</p> <p>PROFECO. (2010). <i>Catálogo Mexicano de Normas de metrología</i> . Recuperado el 7 de junio de 2011 de: <a href="http://www.profeco.gob.mx/juridico/normas/noms_metrolog.asp">http://www.profeco.gob.mx/juridico/normas/noms_metrolog.asp</a></p>
9	Maneja las herramientas estadísticas para el control de calidad	3	<p>Hitoshi , K. (2002). <i>Herramientas estadísticas básicas para el mejoramiento de la calidad</i> (20ªed). Bogota: Norma, P. 11-87.</p> <p>Miranda, L.N. (2006). <i>Seis sigma</i> (1ª ed). México, D.F: Panorama. p. 57-72.</p> <p>Manual.(2005) . <i>Herramientas para la administración de calidad</i> . Universidad de Monterrey, Nuevo León, P. 1-133.</p> <p>Gutiérrez, M. (2010). <i>Administrar para la calidad</i> (2ª ed.). México, D.F: Limusa. p. 209-267.</p> <p>Cantú H. (1997). <i>Desarrollo de una cultura de calidad</i> (1ªed.). México, D.F: Mc Graw Hill. p. 261-280.</p> <p>PROFECO. (2010). <i>Catálogo Mexicano de Normas de metrología</i>. Recuperado el 7 de junio de 2011 de: <a href="http://www.profeco.gob.mx/juridico/normas/noms_metrolog.asp">http://www.profeco.gob.mx/juridico/normas/noms_metrolog.asp</a></p>

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
10	Elabora el plan de mejora continua	3	<p>Miranda, L.N. (2006). <i>Seis sigma</i>. (1ª ed.). México, D.F: Panorama, p. 9-34 , 75-82.</p> <p>Manual. (2005). <i>Herramientas para la administración de calidad</i>. Universidad de Monterrey, Nuevo León, p. 277-289.</p> <p>Gutiérrez, M. (2010). <i>Administrar para la calidad</i>. (2ª ed). México, D.F: Limusa, p. 67-204.</p> <p>Cantú H. (1997). <i>Desarrollo de una cultura de calidad</i>. (1ªed). México, D.F: Mc Graw Hill, p. 261-280.</p> <p>PROFECO. (2010). Catálogo Mexicano de Normas de metrología. Recuperado el 7 de junio de 2011 de:  <a href="http://www.profeco.gob.mx/juridico/normas/noms_metrolog.asp">http://www.profeco.gob.mx/juridico/normas/noms_metrolog.asp</a></p> <p>Youtube. (2010). <i>14 principios de Edward Deming</i>. Recuperado el 8 de Julio de 2011 de:  <a href="http://www.youtube.com/watch?v=yJ_EhARIYN8&amp;feature=related">http://www.youtube.com/watch?v=yJ_EhARIYN8&amp;feature=related</a></p>

# MÓDULO V

## Información General

### ELABORA PROYECTOS DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

192 horas

#### // SUBMÓDULO 1

Elabora proyecto de mejora  
64 horas

#### // SUBMÓDULO 2

Elabora proyecto de oportunidad  
64 horas

#### // SUBMÓDULO 3

Elabora proyecto de innovación  
64 horas

### OCUPACIONES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN MEXICANA DE OCUPACIONES (CMO)

1251	Analista de costos, analista de crédito, analista de estudios de mercado, analista de inversiones	6131	Jefe de proyectos de vivienda, jefe de proyectos en ingeniería, jefe de proyectos industriales, jefe de departamento en proyectos de urbanización
5190	Coordinador de proyectos industriales	1209	Proyectista, proyectista de revisión y reparación
6132	Jefe de proyectos económicos		

### SITIOS DE INSERCIÓN DE ACUERDO AL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE (SCIAN-2007)

493111	Almacenes generales de depósito	327213	Fabricación de envases y ampollitas de vidrio
326120	Fabricación de tubería y conexiones y tubos para embalaje	322210	Fabricación de envases de cartón
322120	Elaboración de cerveza	311820	Elaboración de galletas y pastas para sopa
311512	Elaboración de leche en polvo, condensada y evaporada	321992	Fabricación de artículos y utensilios de madera para el hogar
326211	Fabricación de llantas y cámaras	327910	Fabricación de productos abrasivos
322230	Fabricación de productos para papelería	331310	Industria básica del aluminio

**RESULTADO DE APRENDIZAJE**

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Elaborar proyectos de mejora, elaborar proyectos de oportunidad y elaborar proyectos de innovación.

**COMPETENCIAS / CONTENIDOS POR DESARROLLAR**

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
1	Mejora el proceso productivo	1	Optimizando el proceso productivo de nuevos productos Optimizando el proceso productivo de productos de mejora Optimizando el proceso productivo de productos de oportunidad Realizando mejoras y adaptarlas a los procedimientos
2	Diseña áreas de procesos (Autocad)	1	Dibujando las áreas de los procesos de cada producto con ayuda de un software Corrigiendo las desviaciones en caso de ser necesario
3	Reduce costos de producción	1	Empleando los materiales y equipos mas adecuados en la elaboración de los productos Revisando la información para asegurar que sea correcta
4	Programa proyectos	2	Planeando proyectos de productos de innovación Planeando proyectos de productos de mejora Planeando proyectos de productos oportunidad Evaluando y corrigiendo las desviaciones en caso de ser necesario
5	Incrementa la producción	2	Empleando los materiales y equipos mas adecuados en la elaboración de los productos Revisando la información para asegurar que sea correcta
6	Realiza estudios de costo beneficio	2	Realizando estudios de costo beneficio para la elaboración de nuevos productos Realizando estudios de costo beneficio para la elaboración de mejora de productos Realizando estudios de costo beneficio para la elaboración de productos de oportunidad Informando con veracidad los resultados del estudio de costos beneficio

**RESULTADO DE APRENDIZAJE**

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Elaborar proyectos de mejora, elaborar proyectos de oportunidad y elaborar proyectos de innovación.

**COMPETENCIAS / CONTENIDOS POR DESARROLLAR**

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
7	Elabora estudio de mercado	3	Elaborando estudios de mercado de servicios Elaborando estudios de mercado de nuevos productos Elaborando estudios de mercado de un producto de mejora Informando con veracidad los resultados del estudio del mercado
8	Diseña nuevos productos	3	Diseñando un producto de innovación Diseñando un producto de mejora Diseñando un producto de oportunidad Corrigiendo las desviaciones en caso de ser necesario
9	Determina las necesidades de personal, maquinaria y equipo	3	Comprobando el personal, maquinaria y equipo requerido para la innovación de un producto Comprobando el personal, maquinaria y equipo requerido para la mejora de un producto Comprobando el personal, maquinaria y equipo requerido para la elaboración de un producto de oportunidad Revisando la información para asegurar que sea correcta
10	Documenta los costos de producción	3	Registrando los costos de producción de nuevos productos Registrando los costos de producción de producto de mejora Registrando los costos de producción de productos de oportunidad Revisando la información para asegurar que sea correcta

## COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

### DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

Competencias que se requieren para desarrollar las profesionales. Se desarrollan desde el componente de formación básica.

CE9. Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.

### GENÉRICAS SUGERIDAS

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

5.4 Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.

## COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

AP 2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.

PO6 Evaluar mediante seguimiento el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.

AP3 Registrar y revisar información para asegurar que sean correctos.

OM6 Revisar las acciones llevadas a cabo con el fin de realizar mejoras y adaptarlas a los procedimientos.

PO5 Organizar y distribuir adecuadamente el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.

## ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras. Y las evidencias de conocimientos, con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicará una serie de prácticas integradoras que arroje las evidencias y la presentación del portafolio.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1	Mejora el proceso productivo	1	Optimizando el proceso productivo de nuevos productos Optimizando el proceso productivo de productos de mejora Optimizando el proceso productivo de productos de oportunidad Realizando mejoras y adaptarlas a los procedimientos	El reporte de la mejora del proceso productivo elaborado	
2	Diseña áreas de procesos (Autocad)	1	Dibujando las áreas de los procesos de cada producto con ayuda de un software Corrigiendo las desviaciones en caso de ser necesario	El dibujo de las áreas de procesos elaborado	El diseño de áreas de procesos
3	Reduce costos de producción	1	Empleando los materiales y equipos mas adecuados en la elaboración de los productos Revisando la información para asegurar que sea correcta	El reporte de la reducción de costos de producción elaborado	

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
4	Programa proyectos	2	Planeando proyectos de productos de innovación Planeando proyectos de productos de mejora Planeando proyectos de productos oportunidad Evaluando y corrigiendo las desviaciones en caso de ser necesario	El reporte del programa de proyectos	
5	Incrementa la producción	2	Empleando los materiales y equipos mas adecuados en la elaboración de los productos Revisando la información para asegurar que sea correcta	El reporte del incremento de la producción	
6	Realiza estudios de costo beneficio	2	Realizando estudios de costo beneficio para la elaboración de nuevos productos Realizando estudios de costo beneficio para la elaboración de mejora de productos Realizando estudios de costo beneficio para la elaboración de productos de oportunidad Informando con veracidad los resultados del estudio de costos beneficio	El reporte del estudio de costo-beneficio	
7	Elabora estudio de mercado	3	Elaborando estudios de mercado de servicios Elaborando estudios de mercado de nuevos productos. Elaborando estudios de mercado de un producto de mejora Informando con veracidad los resultados del estudio del mercado	El reporte del estudio de mercado	

## ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras. Y las evidencias de conocimientos, con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicará una serie de prácticas integradoras que arroje las evidencias y la presentación del portafolio.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
8	Diseña nuevos productos	3	Diseñando un producto de innovación Diseñando un producto de mejora Diseñando un producto de oportunidad Corrigiendo las desviaciones en caso de ser necesario	El dibujo de nuevo producto diseñado	El diseño de nuevos productos
9	Determina las necesidades de personal, maquinaria y equipo	3	Comprobando el personal, maquinaria y equipo requerido para la innovación de un producto Comprobando el personal, maquinaria y equipo requerido para la mejora de un producto Comprobando el personal, maquinaria y equipo requerido para la elaboración de un producto de oportunidad Revisando la información para asegurar que sea correcta	La documentación de las necesidades de personal elaboradas	
10	Documenta los costos de producción	3	Registrando los costos de producción de nuevos productos Registrando los costos de producción de producto de mejora Registrando los costos de producción de productos de oportunidad Revisando la información para asegurar que sea correcta	La documentación de los costos de producción	

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
1	Mejora el proceso productivo	1	<p>Rey, F. (2003). <i>En busca de la eficacia del sistema de producción</i> (1ª. ed.). Madrid, España: Fundación Confemetal, p. 145-171.</p> <p>Riggs, J. (2008). <i>Sistemas de producción: planeación, análisis y control</i> (3ª. ed.). México: Limusa, p. 289-323.</p>
2	Diseña áreas de procesos (Autocad)	1	<p>Velázquez, G. (2008). <i>Administración de los sistemas de producción</i> (6ª. ed.). México: Limusa, p. 71-86.</p> <p>Baca, G. (2006). <i>Evaluación de Proyectos</i> (5ª. Ed.). México: Mc Graw Hill, p. 85-125.</p> <p>Arnoletto, E.J. (2007). <i>Administración de la producción como ventaja competitiva</i>. Recuperado 8 de julio 2011 de: <a href="http://www.eumed.net/libros/2007b/299/">www.eumed.net/libros/2007b/299/</a></p>
3	Reduce Costos de Producción	1	<p>Gray, C. y Larson, E. (2009). <i>Administración de proyectos</i> (4 a. Ed.). México: Mc Graw Hill, p. 107- 124.</p> <p>Fernández , A. P. (2009). <i>Innovación y gestión de nuevos productos</i> (1ª . ed.). Pirámide. p72-73.</p>
4	Programa proyectos	2	<p>Gray, C. y C. Larson, E. (2009). <i>Administración de proyectos</i> (4 a. Ed.). México: Mc Graw. Hill, p. 85-104.</p> <p>Baca, G. . (2006). <i>Evaluación de Proyectos</i> (5ª . ed) . México: Mc Graw Hill. P. 2-47.</p>
5	Incrementa la producción	2	<p>Velázquez, G. (2008). <i>Administración de los sistemas de producción</i> (6ª . ed.) . México: Limusa, p. 129-149 y 157-167.</p> <p>Fernández , A. P. (2009). <i>Innovación y gestión de nuevos productos</i> (1ª . ed.). Pirámide, p. 72-80.</p> <p>Koch, J. (2006). <i>Manual del Empresario Exitoso. Edición electrónica</i>. Recuperado 8 de julio de 2011 de: <a href="http://www.eumed.net/libros/2006c/210/">www.eumed.net/libros/2006c/210/</a></p>

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
6	Realiza estudios de costo beneficio	2	<p>Rey, F. (2003). <i>En busca de la eficacia del sistema de producción</i> (1ª . ed. ). Madrid, España: Fundación Confemetal, p. 38-41.</p> <p>Riggs, J. (2008). <i>Sistemas de producción: planeación, análisis y control</i> (3ª . ed.). México. Limusa, p. 103-143.</p> <p>Baca, G. (2006). <i>Evaluación de Proyectos</i>.(5ª . ed) . México. Mc Graw Hill. p. 134-175.</p>
7	Elabora estudio de mercado	3	<p>Stanton, W. Etzel, M. y Walker, B. (2007). <i>Fundamentos de Marketing</i> (14ª . ed.). China: Mc Graw Hill, P.176-199.</p> <p>Baca, G. (2006). <i>Evaluación de Proyectos</i> (5ª. Ed.). México: Mc Graw Hill, p. 13-55.</p> <p>Koch, J. (2006). <i>Manual del Empresario Exitoso</i>. Recuperado 8 de julio de 2011de: <a href="http://www.eumed.net/libros/2006c/210/">www.eumed.net/libros/2006c/210/</a></p>
8	Diseña nuevos productos	3	<p>Baca, G. (2006). <i>Evaluación de Proyectos</i>. (5ª . Ed.). México: Mc Graw Hill, p. 16-17.</p> <p>Fernández, A. P. (2009). <i>Innovación y gestión de nuevos productos</i>.(1ª . ed.). Pirámide., p. 37-47.</p>
9	Determina las necesidades de personal, maquinaria y equipo	3	<p>Riggs, J. (2008). <i>Sistemas de producción: planeación, análisis y control</i>. (3ª . ed.). México: Limusa, p. 224-251 y 289-338.</p> <p>Velázquez, G. ( 2008). <i>Administración de los sistemas de producción</i>. (6ª . ed.) . México: Limusa. P 87-89.</p> <p>Baca, G. . (2006). <i>Evaluación de Proyectos</i>. (5ª . Ed.) . México: Mc Graw Hill, p. 97, y118-122.</p>
10	Documenta los costos de producción	3	<p>Velázquez, G. (2008). <i>Administración de los sistemas de producción</i>. (6ª . ed.) . México: Limusa, p. 103-118.</p> <p>Riggs, J. (2008). <i>Sistemas de producción: planeación, análisis y control</i>. (3ª . ed.). México: Limusa, p. 106-145.</p>

NOMBRE Y DESCRIPCIÓN TÉCNICA	MÓDULOS
EQUIPOS	
Impresora láser color	III
Computadora cpu	I, II, III, IV, V
Cronómetro	I, II, III, IV, V
Calibrador vernier digital	II, IV, V
Probador de dureza de banco	IV, V
Indicador de carátula electrónico	IV, V
Indicador de carátula	IV, V
Micrómetro de interiores	IV, V
Cronómetro digital	I, II, III, IV, V
Televisión lcd	I, II, III, IV, V
Balanza de triple brazo	IV, V
Juego de micrómetros de profundidades electrónico	IV, V
Cámara digital	I, II, III, IV, V
Balanza analítica	IV, V
Micrómetro digital	IV, V
Micrómetro de tambor con trinquete para exteriores	IV, V
Sonómetro digital	I, IV, V
Medidor de flujo de aire	I
Luxómetro	I, V
Báscula digital	IV, V
Proyector (cañón)	I, II, III, IV, V
Base magnética para indicador de carátula e indicador de carátula tipo palanca	IV, V
Metrónomo digital	II, V
Termohigrómetro digital	I
Laboratorio de Tiempos y Movimientos con 4 Cabinas Ergonómicas y bandas transportadoras	I, IV, V

NOMBRE Y DESCRIPCIÓN TÉCNICA	MÓDULOS
<b>EQUIPOS</b>	
Laboratorio de procesos automatizados integrados por computadora expandible (LPAIC)	I, IV, V
Medidor de ph	IV
Mesa de senos de granito	IV
Patín industrial	IV
Maquina medidora de 3 dimensiones	IV
Comparador óptico	IV
<b>HERRAMIENTAS</b>	
Arco de segueta fijo	I, II, III, IV, V
Casco de seguridad tipo a	I
Protector auditivo	I
Respirador de partículas	I
Mandil de carnaza	I
Guante de carnaza	I
Soporte sacro lumbar de ajuste variable	I
Faja rígida	I
Gafas para soldar	I
Tapón auditivo	I
Extintor de polvo químico seco tipo abc	I
Maniquí	I
OVEROL industrial	I
Termómetro digital	I, II, III, IV, V
Multímetro digital	I, IV, V
Flexómetro	I, II, III, IV, V

NOMBRE Y DESCRIPCIÓN TÉCNICA	MÓDULOS
<b>HERRAMIENTAS</b>	
Chaleco con cintas prismáticas reflejantes	I
Faja con tirantes ajustables y soporte lumbar	I
Gafas de seguridad	I
Juego de geometría	II, III, IV, V
Plotter de corte, para vinil	I, II, III, IV, V
<b>MOBILIARIO</b>	
Mesa de trabajo	I, II, III, IV, V
Botiquín de primeros auxilios	I, II, III, IV, V
Silla de madera	I, II, III, IV, V
Mesa para computadora	I, II, III, IV, V
No break	I, II, III, IV, V
Pantalla de protección en pared	I, II, III, IV, V
Escritorio	I, II, III, IV, V
Silla para escritorio	I, II, III, IV, V
Estante	I, II, III, IV, V
Mesa para balanza analítica	IV, V

NOMBRE Y DESCRIPCIÓN TÉCNICA	MÓDULOS
<b>MATERIALES</b>	
Cintas de "precaución"	I, IV, V
Cintas de "peligro"	I, IV, V
Cintas de "prohibido el paso"	I, IV, V

<b>SOFTWARE</b>	
Software para dibujo (cad)	I, II, III, IV, V
Software	II, III, IV, V
Software desing tools	I, II, III, IV, V
Software. Herramienta avanzada para el análisis de accesibilidad eficiente	I, II, III, IV, V
SOFTWARE de balanceo de líneas	I, II, III, V
SOFTWARE para elaboración de herramientas estadísticas	I, II, III, IV, V
Software microsoft project professional 2010	I, II, III, IV, V
SOFTWARE para calcular automáticamente media y rango, Límites de control	IV, V

3

Consideraciones  
para desarrollar  
los módulos  
en la formación  
profesional

## ANÁLISIS DEL PROGRAMA DE ESTUDIO

Mediante el análisis del programa de estudios de cada módulo, usted podrá establecer su planeación y definir las estrategias de formación en el taller, laboratorio o aula, que favorezcan el desarrollo de las competencias profesionales, genéricas y de productividad y empleabilidad a través de los momentos de apertura, desarrollo y cierre, de acuerdo con las condiciones regionales, situación del plantel y características de los estudiantes.

**Consideraciones pedagógicas**

- Analice el resultado de aprendizaje del módulo, para que identifique lo que se espera que el estudiante logre al finalizar el módulo.
- Analice las competencias profesionales en el apartado de contenidos. Observe que algunas de ellas son transversales a dos o más submódulos. Esto significa que el contenido deberá desarrollarse tomando en cuenta las características propias de cada submódulo.
- Observe que las competencias genéricas y las competencias de productividad y empleabilidad sugeridas del módulo están incluidas en la redacción de las competencias profesionales. Esto significa que no deben desarrollarse por separado. Para su selección se consideraron los atributos de las competencias genéricas y las competencias de productividad y empleabilidad que tienen mayor probabilidad de desarrollarse para contribuir a las competencias profesionales, por lo cual no son limitativas, usted puede seleccionar otros atributos que considere pertinentes.
- Las competencias disciplinares básicas sugeridas son requisitos para desarrollar las competencias profesionales, por lo cual no se desarrollan explícitamente. Deben ser consideradas en la fase de apertura a través de un diagnóstico, a fin de comprobar si el alumno las desarrolló en el componente de formación básica.
- Analice en el apartado de estrategia de evaluación del aprendizaje los productos o desempeños sugeridos a fin de determinar en la guía didáctica que usted elabore, las evidencias de la formación de las competencias profesionales.
- Analice la guía didáctica sugerida, en la que se presentan las actividades de apertura, desarrollo y cierre relacionadas con el tipo de evaluación (autoevaluación, coevaluación o heteroevaluación), la evidencia (conocimiento, desempeño o producto), el instrumento que recopila la evidencia y su ponderación. A fin de determinar estos elementos en la guía didáctica que usted elabore.

### ELABORACIÓN DE LA GUÍA DIDÁCTICA

Mediante el análisis de la información de la carrera y de las competencias por cada módulo, usted podrá elaborar una propuesta de co-diseño curricular con la planeación de actividades y aspectos didácticos, de acuerdo con los contextos, necesidades e intereses de los estudiantes, que les permita ejercer sus competencias en su vida académica, laboral y personal, y que sus logros se reflejen en las producciones individuales y en equipo, en un ambiente de cooperación.

#### GUÍA DIDÁCTICA DEL SUBMÓDULO POR DESARROLLAR

#### FASE DE APERTURA

La fase de apertura permite explorar y recuperar los saberes previos e intereses del estudiante, así como los aspectos del contexto relevantes para su formación. Al explicitar estos hallazgos en forma continua, es factible reorientar o afinar las estrategias didácticas centradas en el aprendizaje, los recursos didácticos y el proceso de evaluación del aprendizaje, entre otros aspectos seleccionados.

#### Consideraciones pedagógicas

- Recuperación de experiencias, saberes y preconcepciones de los estudiantes, para crear andamios de aprendizaje y adquirir nuevas experiencias y competencias.
- Reconocimiento de competencias por experiencia o formación, por medio de un diagnóstico, con fines de certificación académica y posible acreditación del submódulo.
- Integración grupal para crear escenarios y ambientes de aprendizaje.
- Mirada general del estudio, ejercitación y evaluación de las competencias profesionales y genéricas.

#### FASE DE DESARROLLO

La fase de desarrollo permite crear escenarios de aprendizaje y ambientes de colaboración para la construcción y reconstrucción del pensamiento a partir de la realidad y el aprovechamiento de apoyos didácticos, para la apropiación o reforzamiento de conocimientos, habilidades y actitudes, así como para crear situaciones que permitan valorar las competencias profesionales y genéricas del estudiante, en contextos escolares y de la comunidad.

#### Consideraciones pedagógicas

- Creación de escenarios y ambientes de aprendizaje y cooperación, mediante la aplicación de estrategias, métodos, técnicas y actividades centradas en el aprendizaje, como aprendizaje basado en problemas (ABP), método de casos, método de proyectos, visitas al sector productivo, simulaciones o juegos, uso de TIC, investigaciones y mapas o redes mentales, entre otras, para favorecer la generación, apropiación y aplicación de competencias profesionales y genéricas en diversos contextos.
- Fortalecimiento de ambientes de cooperación y colaboración en el aula y fuera de ella, a partir del desarrollo de trabajo individual, en equipo y grupal.

### ELABORACIÓN DE LA GUÍA DIDÁCTICA

- Integración y ejercitación de competencias y experiencias para aplicarlas, en situaciones reales o parecidas, al ámbito laboral.
- Aplicación de evaluación continua para verificar y retroalimentar el desempeño del estudiante, de forma oportuna y pertinente.
- Recuperación de evidencias de desempeño, producto y conocimiento, para la integración del portafolio de evidencias.

#### FASE DE CIERRE

La fase de cierre propone la elaboración de síntesis, conclusiones y reflexiones argumentativas que, entre otros aspectos, permiten advertir los avances o resultados del aprendizaje en el estudiante y, con ello, la situación en que se encuentra, con la posibilidad de identificar los factores que promovieron u obstaculizaron su proceso de formación.

#### Consideraciones pedagógicas

- Verificar el logro de las competencias profesionales y genéricas planteadas en el submódulo, y permitir la retroalimentación o reorientación, si el estudiante lo requiere o solicita.
- Verificar el desempeño del propio docente, así como el empleo de los materiales didácticos, además de otros aspectos que considere necesarios.
- Verificar el portafolio de evidencias del estudiante.

**SUBMÓDULO 1 Inspecciona el cumplimiento del programa de seguridad e higiene – 80 horas****COMPETENCIA PROFESIONAL****SITUACIONES**

Verifica cumplimiento de legislación de referencia

En base a la documentación existente  
En base al desempeño de las actividades de los miembros de la organización

**COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN****DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS**

C3 Plantea supuestos sobre los fenómenos naturales y culturales de su entorno con base en la consulta de diversas fuentes.

**GENÉRICAS SUGERIDAS**

5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.

**COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL**

EP8. Actuar responsablemente de acuerdo a las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.

**// SUBMÓDULO 1** Inspecciona el cumplimiento del programa de seguridad e higiene - 80 horas

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante se presenta ante el grupo por medio de una técnica de integración.	Heteroevaluación	D: La participación del estudiante / Lista de asistencia	1%
El estudiante escucha la presentación del módulo, submódulo y las expectativas del curso, con respecto a los conocimientos y competencias a lograr.	Heteroevaluación	D: La participación del estudiante / Lista de asistencia	1%
El estudiante conoce la forma de evaluación del submódulo.	Autoevaluación	D: La participación del estudiante / Lista de asistencia	1%
El estudiante participa en la evaluación diagnóstica y el facilitador recupera los conocimientos previos.	Heteroevaluación	C: Los conocimientos básicos de seguridad / Cuestionario	2%
Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante realiza una investigación sobre la legislación vigente en materia de seguridad ante la ley Federal del Trabajo y clasifica los artículos y la discute a través de un foro.	Coevaluación	P: El reporte de la investigación / Lista de cotejo	10%
El estudiante investiga la norma NOM-001STPS-2008 relativa a edificios, locales, instalaciones y áreas en los centro de trabajo, condiciones de seguridad e higiene del trabajo.	Heteroevaluación	P: El reporte de la investigación / Lista de cotejo	30%
El estudiante realiza una práctica guiada de la norma NOM-001STPS-2008 relativa a edificios, locales, instalaciones y áreas en los centro de trabajo, condiciones de seguridad e higiene del trabajo.	Coevaluación	P: El reporte de la practica de normas de seguridad / Lista de cotejo	20%
El estudiante hace un recorrido en las instalaciones de la escuela donde verifique físicamente que los elementos estructurales y edificios cuentan con la resistencia suficiente para soportar las cargas que en ellas se encuentran, es decir, que no se observan deformaciones o daños de acuerdo al tipo de actividades.	Coevaluación	P: El plano de la distribución de planta / Lista de cotejo	20%

## // SUBMÓDULO 1 Inspecciona el cumplimiento del programa de seguridad e higiene - 80 horas

Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
<p>El estudiante realiza una práctica autónoma del recorrido en las instalaciones de la escuela donde se observen las condiciones normales de operación y los riesgos tales como fisuras evidentes, grietas y pandeos entre otros.</p> <p>El estudiante incorpora sus productos en el portafolio de evidencias.</p>	Heteroevaluación	<p>P: El reporte de la práctica/Lista de cotejo</p> <p>P: El portafolio de evidencias integrado / Lista de cotejo</p>	15%

**SUBMÓDULO 1 Inspecciona el cumplimiento del programa de seguridad e higiene – 80 horas****COMPETENCIA PROFESIONAL****SITUACIONES**

Verifica las condiciones de higiene personal

De acuerdo al cumplimiento de instrucciones dadas  
Realizando revisiones diarias

**COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN****DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS**

C3 Plantea supuestos sobre los fenómenos naturales y culturales de su entorno con base en la consulta de diversas fuentes.

**GENÉRICAS SUGERIDAS**

5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.

**COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL**

AP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.

PO6. Evaluar mediante seguimiento el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.

**// SUBMÓDULO 1** Inspecciona el cumplimiento del programa de seguridad e higiene - 80 horas

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante observa un video documental sobre higiene presentado por facilitador y participa al término de la presentación.	Heteroevaluación	D: La participación del estudiante / Lista de asistencia	1%
El estudiante describe diferentes aspectos sobre la higiene personal a través de una actividad.	Coevaluación	D: La participación del estudiante / Escala de estimación	2%
El estudiante identifica la importancia de la higiene en el ambiente laboral usando la técnica de la lluvia de ideas.	Heteroevaluación	D: La participación del estudiante/ Lista de asistencia -	2%
Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante realiza una observación sobre los aspectos de higiene que presenta un grupo de personas, retroalimenta la actividad en grupo.	Coevaluación	P: El reporte de la observación / Lista de cotejo	5%
El estudiante observa las condiciones de higiene en su institución y elabora un reporte que comparte en binas con alguno de sus compañeros.	Coevaluación	P: El reporte de la observación / Lista de cotejo	5%
El estudiante recopila información sobre los conceptos relacionados a las condiciones de higiene personal e industrial y comparte con el grupo.	Coevaluación	P: El reporte de información / Lista de cotejo	10%
El estudiante en equipos de trabajo realiza un estudio relativo a las condiciones de higiene personal e industrial, en un taller o empresa.	Coevaluación	P: El reporte de l estudio / Lista de cotejo	10%
El estudiante expone por equipo al grupo, los resultados obtenidos de la investigación hecha en la empresa o taller y recibe retroalimentación por el facilitador.	Coevaluación	D: La exposición del tema /Guía de observación	10%

**// SUBMÓDULO 1** Inspecciona el cumplimiento del programa de seguridad e higiene - 80 horas

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante elabora carteles alusivos a la higiene personal e industrial y los expone en un periódico mural .	Coevaluación	P: El cartel sobre higiene personal / Lista de cotejo	10%
El estudiante participa en la implementación de una campaña de higiene personal en la institución, elabora el material didáctico necesario para la actividad y expone en los diversos grupos que el facilitador le indica.	Heteroevaluación	P: El material didáctico sobre higiene personal / Lista de cotejo D: La exposición del los temas / Guía de observación	20%
Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante realiza una propuesta de mejora en cuanto a las condiciones de higiene personal e industrial de la institución y de la empresa o taller visitados.	Coevaluación	P: La propuesta de mejora elaborada / Lista de cotejo	10%
El estudiante aclara dudas sobre los temas vistos y se realiza una plenaria en todo el grupo, todos se retroalimentan con sus diversas opiniones.	Autoevaluación	D: La participación del estudiante / Lista de asistencia	5%
El estudiante participa en un foro donde se exponga las observaciones y/o resultados sobre la campaña de higiene personal y conforma portafolio de evidencias.	Heteroevaluación	D: La participación del estudiante / Lista de asistencia P: El portafolio de evidencias / Lista de cotejo	10%

**SUBMÓDULO 1 Inspecciona el cumplimiento del programa de seguridad e higiene – 80 horas****COMPETENCIA PROFESIONAL****SITUACIONES**

Verifica el uso del equipo de protección personal

De acuerdo al área de trabajo  
De acuerdo a la normatividad de la STyPS

**COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN****DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS**

C3 Plantea supuestos sobre los fenómenos naturales y culturales de su entorno con base en la consulta de diversas fuentes.

**GENÉRICAS SUGERIDAS**

5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.

**COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL**

AP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.

PO3 Definir sistemas y esquemas de trabajo.

**// SUBMÓDULO 1** Inspecciona el cumplimiento del programa de seguridad e higiene - 80 horas

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante conoce la importancia del uso adecuado del equipo de protección personal (EPPs), expuesta por el facilitador.	Heteroevaluación	D: La participación del estudiante / Lista de asistencia	1%
El estudiante mediante una actividad grupal menciona ejemplos que conoce sobre los equipos de protección personal.	Coevaluación	D: La participación del estudiante /Lista de asistencia	1%
El estudiante identifica mediante un video casos sobre el uso de los equipos de protección personal.	Heteroevaluación	D: La participación del estudiante / Lista de asistencia	1%
El estudiante elabora un reporte relativo a los equipos de protección personal que observó en el video.	Heteroevaluación	P: El reporte elaborado / Lista de cotejo	2%

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante, por equipo, realiza una exposición sobre los equipos de protección personal (EPPs) en base a una recopilación de información.	Coevaluación	D: La exposición del tema / Guía de observación	10%
El estudiante observa una presentación física de los equipos de protección personal mas comunes y elabora un mapa conceptual.	Heteroevaluación	P: El Mapa conceptual/Lista de cotejo	10%
El estudiante participa en una visita guiada a una empresa, con el objetivo de observar el uso de los EPPs.	Heteroevaluación	D: La participación del estudiante / Lista de asistencia	10%
El estudiante entrega un reporte con lo observado en la visita guiada sobre los equipos de protección personal.	Heteroevaluación	P: El reporte de visita / Lista de cotejo	15%
El estudiante prepara y presenta ante el grupo una estación de trabajo: 1) sin equipo de protección personal y, 2) con equipo de protección personal.	Coevaluación	D: La presentación de un grupo de estación / Guía de observación	10%

#### // SUBMÓDULO 1 Inspecciona el cumplimiento del programa de seguridad e higiene - 80 horas

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante presenta al grupo la señalización sobre los equipos de protección personal utilizada en determinada estación de trabajo, el facilitador retroalimenta la actividad.	Coevaluación	D: La presentación del equipo de protección / Guía de observación	10%
El estudiante toma notas y se retroalimenta con las observaciones emitidas por el facilitador sobre las ventajas del uso adecuado de los equipos de protección personal.	Heteroevaluación	D: La participación del estudiante / Lista de asistencia	5%
El estudiante, por equipo, elabora una propuesta sobre la implementación del uso de los equipos de protección personal necesarios y que no emplean en algunas estaciones de trabajo en la empresa visitada.	Heteroevaluación	P : La propuesta escrita / Lista de cotejo	10%

Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante comenta de manera individual ante el grupo sobre la importancia del cumplimiento del uso de los EPPs por los trabajadores de la empresa visitada.	Coevaluación	D: La participación del estudiante / Guía de observación	4%
El estudiante toma notas y se retroalimenta con los puntos de vista del facilitador sobre la importancia del uso de los EPPs.	Heteroevaluación	D: La participación del estudiante / Lista de asistencia	4%
El estudiante toma notas y se retroalimenta con los puntos de vista del facilitador sobre la propuesta hecha por el estudiante sobre el uso de los EPPs necesarios en la empresa visitada e incorpora sus productos en un portafolio de evidencias.	Heteroevaluación	D: La participación del estudiante / Lista de asistencia. P: El portafolio de evidencias / Lista de cotejo	7%

**SUBMÓDULO 1 Inspecciona el cumplimiento del programa de seguridad e higiene – 80 horas****COMPETENCIA PROFESIONAL****SITUACIONES**

Verifica la fabricación de productos en condiciones optimas (BPM)

Basadas en la metodología de las buenas practicas de manufactura

**COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN****DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS**

C3 Plantea supuestos sobre los fenómenos naturales y culturales de su entorno con base en la consulta de diversas fuentes.

**GENÉRICAS SUGERIDAS**

5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.

**COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL**

AP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos.

PO6. Evaluar mediante seguimiento el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.

**// SUBMÓDULO 1** Inspecciona el cumplimiento del programa de seguridad e higiene - 80 horas

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante, por binas, realiza un interrogatorio sobre lo que conoce sobre el manejo y almacenamiento de materiales.	Coevaluación	D: La participación del estudiante / Guía de observación	1%
El estudiante, de forma grupal, intercambia ideas sobre el manejo y almacenamiento de los materiales en el hogar.	Coevaluación	D: La participación del estudiante / Guía de observación	1%
El estudiante conoce la importancia del manejo y almacenamiento de los materiales a través de exposición del facilitador el opina sobre el tema con los conocimientos previos que tiene sobre él.	Heteroevaluación	D: La participación del estudiante / Lista de asistencia	3%
Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante toma notas de la exposición del facilitador sobre las buenas prácticas de manejo de materiales y después las comparte con el resto del grupo.	Coevaluación	D: La participación del estudiante / Lista de asistencia	10%
El estudiante recopila información sobre los diferentes tipos de equipos de manejo y almacenamiento de materiales por tipo de industria y la comparte con el grupo mediante técnica Phillips 66.	Coevaluación	D: La participación del estudiante / Guía de observación	10%
El estudiante observa el manejo y almacenamiento de productos en una tienda de autoservicio, un mercado, minisuper, etc., y elabora reporte de observaciones.	Coevaluación	P: El reporte entregado / Lista de cotejo	10%
El estudiante participa en una visita guiada a una empresa del giro de la fabricación de alimentos con el objetivo de observar el buen manejo y almacenamiento de sus productos antes, durante y después del proceso; y elabora un reporte.	Heteroevaluación	D: La participación del estudiante durante la visita / Lista de asistencia P: El reporte de la visita / Lista de cotejo	20%
El estudiante clasifica los equipo de manejo de materiales y de almacenamiento en la empresa visitada y elabora un collage. El estudiante toma notas de acuerdo a la retroalimentación del facilitador y expone su material en el grupo.	Coevaluación	D: La exposición del estudiante / Guía de observación	10%

## // SUBMÓDULO 1 Inspecciona el cumplimiento del programa de seguridad e higiene - 80 horas

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante analiza el almacenamiento de productos tóxicos o de mayor riesgo para la salud que maneja la empresa visitada y elabora un reporte.	Heteroevaluación	P: El reporte de observaciones / Lista de cotejo	10%
El estudiante realiza un lay out de la empresa visitada considerando el manejo de materiales y almacenamiento.	Heteroevaluación	P : Lay out / Lista de cotejo	10%
Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante prepara y presenta en el aula una galería sobre la información obtenida en la investigación relativa al manejo y almacenamiento de materiales en las empresas; la expone a la comunidad estudiantil de su plantel y localidad.	Coevaluación	D: La exposición a la comunidad / Lista de cotejo	5%
El estudiante toma notas y se retroalimenta con los puntos de vista del facilitador sobre la información obtenida en la investigación relativa al manejo y almacenamiento de materiales en las empresas después las comparte en binas y entrega un reporte al facilitador.	Coevaluación	P: El reporte de la información / Lista de cotejo	5%
El estudiante conforma portafolio de evidencias relativas al buen manejo y almacenamiento de materiales en las empresas.	Heteroevaluación	P: El portafolio de evidencias / Lista de cotejo	5%

**SUBMÓDULO 2 Diagnostica las condiciones de seguridad e higiene – 112 horas****COMPETENCIA PROFESIONAL****SITUACIONES**

Documenta condiciones y actos inseguros

Basándose en hechos y fuentes de información  
De acuerdo a la normatividad de la STyPS

**COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN****DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS**

C3 Plantea supuestos sobre los fenómenos naturales y culturales de su entorno con base en la consulta de diversas fuentes.

**GENÉRICAS SUGERIDAS**

5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.

**COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL**

EP8. Actuar responsablemente de acuerdo a las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.

**// SUBMÓDULO 2** Diagnostica las condiciones de seguridad e higiene – 112 horas

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante escucha la presentación del contenido y participa en una lluvia de ideas sobre los conocimientos previos del tema y competencias a lograr.	Coevaluación	D: La participación del estudiante / Lista de asistencia	1%
El estudiante conoce la forma de evaluación del contenido documenta condiciones y actos inseguros.	Autoevaluación	D: La participación del estudiante /Lista de asistencia	1%
El estudiante observa un video sobre las condiciones y actos inseguros lo comenta en plenaria y obtiene conclusiones.	Coevaluación	D: La participación del estudiante / Lista de asistencia	1%
Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante consulta la norma NOM-001STPS-2008 , para obtener definiciones relacionadas con condición y acto inseguro las comenta en el grupo y obtiene conclusiones.	Coevaluación	P: El reporte de la investigación condición insegura y acto inseguro / Lista de cotejo	10%
El estudiante realiza la clasificación de la condición insegura y del agente responsable, elabora un cartel y lo muestra frente al grupo.	Coevaluación	P: El cartel de la condición insegura / Lista de cotejo	10%
El estudiante realiza la clasificación de los actos inseguros y elabora un esquema que comparte en equipo.	Coevaluación	P: El esquema del acto inseguro / Lista de cotejo	10%
El estudiante realiza una practica guiada, por medio de un recorrido en las instalaciones del plantel, para clasificar y registrar los actos y condiciones inseguras, utilizando las tecnologías de la comunicación e información y elabora un mural fotográfico sobre lo observado.	Coevaluación	D: El recorrido a las instalaciones / Guía de observación P: El mural fotográfico / Lista de cotejo	25%
El estudiante elabora un reporte estadístico de los registros de actos y condiciones inseguras para la prevención de accidentes, es retroalimentado por el facilitador.	Coevaluación	P: La tabla estadística de condiciones y actos inseguros / Lista de cotejo	10%

## // SUBMÓDULO 2 Diagnostica las condiciones de seguridad e higiene – 112 horas

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante realiza la clasificación de los factores personales y del trabajo, para detectar actos y condiciones inseguras. Tales como, Actitud inapropiada, desobediencia, Falta de conocimiento o destreza, Herramientas inadecuadas, Mantenimiento inadecuado, y en forma grupal hace la presentación de la clasificación por medios electrónicos, los comenta y obtiene conclusiones.	Coevaluación	D: La exposición de los factores personales y del trabajo / Guía de observación	10%

Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante realiza un video de simulación para evitar las condiciones y actos inseguros, los comenta en forma grupal y obtiene conclusiones.	Heteroevaluación	D: La exposición de video simulación de condiciones y actos inseguros / Guía de observación	10%
El estudiante realiza una visita al departamento de seguridad o de recursos humanos de una empresa, y elabora una estadística de los factores personales y de trabajo, registrando la clasificación por factores y por datos insuficientes.	Coevaluación	P: El reporte de incidencias de los factores personales y de trabajo / Lista de cotejo	10%
El estudiante integra sus productos en el portafolio de evidencias.	Heteroevaluación	P: El portafolio de evidencias / Lista de cotejo	2%

**SUBMÓDULO 2** Diagnostica las condiciones de seguridad e higiene – 112 horas**COMPETENCIA PROFESIONAL****SITUACIONES**

Verifica condiciones de extintores

De acuerdo a la normatividad de la STyPS  
Realizando un revisión mensual

**COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN****DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS**

C3 Plantea supuestos sobre los fenómenos naturales y culturales de su entorno con base en la consulta de diversas fuentes.

**GENÉRICAS SUGERIDAS**

5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.

**COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL**

EP8 Actuar responsablemente de acuerdo a las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.

**// SUBMÓDULO 2** Diagnostica las condiciones de seguridad e higiene – 112 horas

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante escucha la presentación del contenido, con respecto a los conocimientos y competencias a lograr.	Autoevaluación	D: La participación del estudiante / Lista de asistencia	1%
El estudiante conoce la forma de evaluación del contenido sobre la verificación de condiciones de extintores aclara dudas con el facilitador.	Autoevaluación	D: La participación del estudiante / Lista de asistencia	1%
El estudiante observa video del uso y manejo de extintores, elabora una síntesis del uso y manejo de extintores y la comenta en forma grupal, el facilitador realimenta la actividad.	Coevaluación	D: La participación del estudiante / Lista de asistencia	1%
Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante realiza la consulta de la Norma Oficial Mexicana NOM-100-STPS-1994, Seguridad-Extintores, para conocer las especificaciones de seguridad que deben cumplir los extintores contra fuegos clases A,B,C , lo comenta en grupo y obtiene conclusiones.	Coevaluación	P: El reporte de las especificaciones de extintores / Lista de cotejo	15%
El estudiante realiza una visita al departamento de bomberos de su localidad, para conocer los procedimientos del uso de extintores de presión contenida de nitrógeno o gases inertes secos, y que se usa como agente extintor el polvo químico seco para combatir conatos de incendio en los centros de trabajo, comenta en plenaria grupal y obtiene conclusiones.	Coevaluación	P: El reporte de la practica de normas de seguridad / Lista de cotejo D: La exposición de lo visto en la visita / Guía de observación	20%
El estudiante realiza una practica guiada, invitando al departamento de bomberos de su localidad para realizar un simulacro a cielo abierto con uso de extintores y toma video, es realimentado por el facilitador.	Coevaluación	P: El video del simulacro/ /Lista de cotejo D: El simulacro realizado / Guía de observación	20%
El estudiante realiza una práctica autónoma simulando el uso y manejo de extintores, en forma individual y grupal. Al finalizar entrega un reporte de la actividad con todas las indicaciones para el uso de estos.	Coevaluación	D: La simulación del uso y manejo de extintores / Guía de observación. P: El reporte elaborado / Lista de cotejo	20%

## GUÍA DIDÁCTICA SUGERIDA

## // SUBMÓDULO 2 Diagnostica las condiciones de seguridad e higiene – 112 horas

Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante realiza una visita al departamento de seguridad de una empresa, donde observa la colocación de los extintores en las diferentes áreas de seguridad de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-100-STPS-1994, Seguridad-Extintores, y registra sus observaciones.	Heteroevaluación	P: El reporte de la visita / Lista de cotejo	10%
El estudiante presenta un plan , de áreas para prevención de seguridad contra incendios, y ubica el número de extintores a emplear.	Heteroevaluación	P: El plan elaborado /Lista de cotejo	10%
El estudiante entrega el portafolio de evidencias .	Heteroevaluación	P: El portafolio de evidencias integrado / Lista de cotejo	2%

**SUBMÓDULO 2** Diagnostica las condiciones de seguridad e higiene – 112 horas**COMPETENCIA PROFESIONAL****SITUACIONES**

Verifica la fatiga física y los factores psicosociales del trabajador

Realizando pruebas de fatiga, entrevistas individuales y estudios específicos al trabajador

**COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN****DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS**

C3 Plantea supuestos sobre los fenómenos naturales y culturales de su entorno con base en la consulta de diversas fuentes.

**GENÉRICAS SUGERIDAS**

5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.

**COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL**

EP8 Actuar responsablemente de acuerdo a las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.

**// SUBMÓDULO 2** Diagnostica las condiciones de seguridad e higiene – 112 horas

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante escucha la presentación del contenido, con respecto a los conocimientos y competencias a lograr.	Autoevaluación	D: La participación del estudiante / Lista de asistencia	1%
El estudiante conoce la forma de evaluación del contenido Verifica la fatiga física y los factores psicosociales.	Autoevaluación	D: La participación del estudiante / Lista de asistencia	1%
El estudiante observa un video sobre operaciones repetitivas en la fabricación de un producto manufacturero y registra las operaciones y el tiempo de ejecución.	Coevaluación	D: La participación del estudiante / Lista de asistencia	1%
Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante se agrupa en corrillos y realiza una investigación sobre los trastornos físicos, afectivos y mentales comenta en plenaria grupal.	Coevaluación	C: El mapa conceptual de trastornos afectivos y mentales / Lista de cotejo	10%
El estudiante realiza una exposición de la investigación, de los trastornos físicos, afectivos y mentales y realiza un sociodrama sobre ellos y obtiene conclusiones.	Coevaluación	D: El sociodrama de los trastornos físicos, afectivos y mentales / Guía de observación	20%
El estudiante elabora una dinámica motivacional, de teorías del comportamiento humano, apoyándose en la teoría del campo, la teoría de la motivación o causa preponderante de la conducta, y la teoría de la firmeza de principios, con el propósito de preparar al individuo física y mentalmente para continuar en el trabajo, lo presenta en forma grupal y es realimentado por el facilitador.	Coevaluación	P: El guión de la dinámica motivacional / Lista de cotejo	20%
El estudiante realiza una practica guiada de la dinámica motivacional y la pone en practica con sus compañeros, donde observa la forma de evitar la fatiga.	Coevaluación	D: La práctica realizada sobre la dinámica motivacional / Guía de observación.	20%
El estudiante realiza una practica autónoma de la dinámica motivacional para disminuir la fatiga, y la pone en practica con sus compañeros.	Heteroevaluación	D: La práctica realizada / Guía de observación	10%

## // SUBMÓDULO 2 Diagnostica las condiciones de seguridad e higiene – 112 horas

Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante realiza una practica autónoma de la dinámica motivacional para disminuir la fatiga, y la presenta en un video.	Heteroevaluación	P: El video de dinámica motivacional / Rubrica	10%
El estudiante presenta un cuadro sinóptico de el contenido verifica la fatiga física y los factores psicosociales.	Heteroevaluación	P: El cuadro sinóptico / Lista de cotejo	5%
El estudiante presenta el portafolio de evidencias del contenido verifica la fatiga física y los factores psicosociales.	Heteroevaluación	P: El portafolio de evidencias integrado / Lista de cotejo	2%

**SUBMÓDULO 2 Diagnostica las condiciones de seguridad e higiene – 112 horas****COMPETENCIA PROFESIONAL****SITUACIONES**

Verifica condiciones ambientales y la disposición final de materiales peligrosos

Comparando con las especificaciones de las normas de la STyPS  
Realizando un revisión mensual  
Revisando los métodos de manejo

**COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN****DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS**

C3 Plantea supuestos sobre los fenómenos naturales y culturales de su entorno con base en la consulta de diversas fuentes.

**GENÉRICAS SUGERIDAS**

5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.

**COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL**

EP8 Actuar responsablemente de acuerdo a las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.

**// SUBMÓDULO 2** Diagnostica las condiciones de seguridad e higiene – 112 horas

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante escucha la presentación del contenido, las expectativas del tema con respecto a los conocimientos y competencias a lograr.	Coevaluación	D: La participación del estudiante / Lista de asistencia	1%
El estudiante conoce la forma de evaluación del contenido “Verifica condiciones ambientales y la disposición final de materiales peligrosos”	Autoevaluación	D: La participación del estudiante / Lista de asistencia	1%
El estudiante comenta en el grupo las sustancias y residuos peligrosos que tiene en casa y la forma en la que los manejan.	Coevaluación	P: La participación del estudiante / Lista de asistencia	3%

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante realiza la consulta de la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005, y de la asociación mexicana de control de los residuos sólidos y peligrosos, A.C. para establecer el procedimiento de identificar si un residuo es peligroso o no. Tomando en cuenta el listado de residuos peligrosos y sus características, que hacen que se consideren como tales. La comenta en grupo para obtener conclusiones.	Coevaluación	P: El listado de residuos peligrosos que incluya los códigos de peligrosidad (CPR) / Lista de cotejo	10%
El estudiante realiza la consulta de la Norma Oficial Mexicana NOM-053-SEMARNAT-2005, para conocer la prueba de extracción que determinan los componentes de un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente. La comenta en grupo para obtener conclusiones.	Coevaluación	P: El Cuadro sinóptico de los componentes de un residuo peligroso / Lista de cotejo	10%
El estudiante realiza una practica guiada para determinar los constituyentes no volátiles de un residuo peligroso, aplicando la Norma Oficial Mexicana NOM-053-SEMARNAT-2005. La comenta en grupo para obtener conclusiones.	Coevaluación	P: El reporte de la practica de materiales no volátiles / Lista de cotejo	10%
El estudiante realiza la consulta de la Norma Oficial Mexicana NOM-054-SEMARNAT-2005, para conocer la incompatibilidad entre dos o mas residuos peligrosos, considerados como peligrosos por la NOM-052-SEMARNAT-2005, La comenta en grupo y obtiene conclusiones.	Coevaluación	P: El cuadro sinóptico de los componentes de un residuo peligroso / Lista de cotejo	10%

// SUBMÓDULO 2 Diagnostica las condiciones de seguridad e higiene – 112 horas

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante realiza la consulta de la Norma Oficial Mexicana Norma Oficial Mexicana NOM-005-STPS-2004, condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas. Para establecer los requisitos mínimos de seguridad y salud en el trabajo, para el control de riesgos en el manejo de sustancias químicas peligrosas. La comenta en grupo y obtiene conclusiones.	Coevaluación	P: El Listado de verificación de consideraciones para entrar a trabajar en espacios confinados / Lista de cotejo	10%
El estudiante hace una visita a una empresa responsablemente para solicitar información sobre procedimientos y disposición de residuos peligrosos conforme a las Normas antes vistas. La comenta en grupo para obtener conclusiones.	Coevaluación	D: La participación durante la visita / Lista de asistencia	10%
El estudiante realiza una practica autónoma, construyendo una maqueta con el espacio disponible del manejo de sustancias químicas peligrosas, a través de trabajo en equipo y da una explicación de la misma.	Coevaluación	D: La exposición de la maqueta / Guía de observación P: La maqueta de sustancias químicas peligrosas / Lista de cotejo.	20%
Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante realiza un procedimiento conforme a la norma para el manejo y disposición de residuos peligrosos en la escuela.	Heteroevaluación	P: El reporte del procedimiento para el manejo de residuos peligrosos / Lista de cotejo	10%
El estudiante conforma video de las actividades realizadas en la competencia Verifica condiciones ambientales y la disposición final de materiales peligrosos.	Heteroevaluación	D: La exposición de video / Guía de observación	10%
El estudiante integra sus productos en el portafolio de evidencias.	Heteroevaluación	P: El portafolio de evidencias / Lista de cotejo	5%

**SUBMÓDULO 2 Diagnostica las condiciones de seguridad e higiene – 112 horas****COMPETENCIA PROFESIONAL****SITUACIONES**

Verifica y mantiene áreas en condiciones limpias y seguras (5s)

Basadas en la metodología 5's  
Con el apoyo de todos los miembros de la organización

**COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN****DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS**

C3 Plantea supuestos sobre los fenómenos naturales y culturales de su entorno con base en la consulta de diversas fuentes.

**GENÉRICAS SUGERIDAS**

5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.

**COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL**

EP8 Actuar responsablemente de acuerdo a las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.

**// SUBMÓDULO 2** Diagnostica las condiciones de seguridad e higiene – 112 horas

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante escucha la presentación del contenido, y expresa sus expectativas sobre temas que se verán en esta competencia el facilitador conduce la actividad.	Autoevaluación	D: La participación del estudiante / Lista de asistencia	1%
El estudiante conoce la forma de evaluación del contenido verifica y mantiene áreas en condiciones limpias y seguras .	Autoevaluación	D: La participación del estudiante / Lista de asistencia	1%
El estudiante de manera grupal recorre las áreas de las instalaciones, y escribe en una hoja de observación las condiciones de limpieza y áreas seguras, en forma grupal las comenta y obtiene conclusiones.	Autoevaluación	D: La participación del estudiante / Lista de asistencia	2%
Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante por equipo consulta la herramienta de las cinco eses(5"5"), Separar, Ordenar, Limpiar, Autodisciplina,Revisión, proporcionadas por el facilitador para implementar programas de orden y limpieza. La comenta en grupo para obtener conclusiones.	Coevaluación	P: El reporte de la consulta / Lista de cotejo	10%
El estudiante en forma grupal realiza la exposición de cada una de las cinco eses, las comenta en grupo y obtiene conclusiones.	Coevaluación	D: La exposición de las herramienta 5 «S» /Guía de observación	16%
El estudiante elabora la lista de chequeo , basado en la herramienta cinco eses, para verificar el orden y la limpieza en las instalaciones de la empresa. La comenta en grupo para obtener conclusiones.	Coevaluación	P: La lista de chequeo elaborada / Lista de cotejo	10%
El estudiante realiza una practica guiada de la herramienta cinco eses, para implementarla en la institución. La comenta en grupo para obtener conclusiones.	Coevaluación	D: El procedimiento expuesto sobre la herramienta de las cinco eses / Guía de observación P: La hoja del procedimiento de la herramienta de las 5 «S» / Lista de cotejo	20%

## // SUBMÓDULO 2 Diagnostica las condiciones de seguridad e higiene – 112 horas

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante realiza una practica autónoma de la herramienta cinco eses, para implementarla en ,la empresa o casa. La comenta en grupo para obtener conclusiones, como reforzamiento de los conocimientos adquiridos.	Coevaluación	D: El procedimiento de la herramienta de las cinco eses / Guía de observación  P: El reporte del procedimiento de la herramienta de las 5 «S» / Lista de cotejo	20%
Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante realiza una auditoria de la implementación de la herramienta de las cinco eses, en el plantel, por área.	Heteroevaluación	P: El reporte de la auditoria de las cinco eses / Lista de cotejo	5%
El estudiante realiza una visita a una empresa para observar la implementación de las cinco eses y realiza el registro de la observación.	Heteroevaluación	P: El reporte de la auditoria de las cinco eses de la empresa / Lista de cotejo	10%
El estudiante presenta su portafolio de evidencias del contenido verifica y mantiene áreas en condiciones limpias y seguras.	Heteroevaluación	P: El portafolio de evidencias del contenido verifica y mantiene áreas en condiciones limpias y seguras / Lista de cotejo	5%

**SUBMÓDULO 3** Elabora planes de seguridad e higiene – 80 horas**COMPETENCIA PROFESIONAL****SITUACIONES**

Elabora planes de prevención de accidentes

De acuerdo a la normatividad de la STyPS  
Basándose en las condiciones y recursos de la organización

**COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN****DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS**

C3 Plantea supuestos sobre los fenómenos naturales y culturales de su entorno con base en la consulta de diversas fuentes.

**GENÉRICAS SUGERIDAS**

5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.

**COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL**

TE1. Realizar actividades para la concreción de objetivos y metas.

## // SUBMÓDULO 3 Elabora planes de seguridad e higiene – 80 horas

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante participa en un foro sobre la experiencia de accidentes ocurridos en su entorno el cual será iniciado por el facilitador.	Heteroevaluación	D: La participación en el foro sobre experiencias de accidentes / Lista de asistencia	2%
El estudiante recopila datos estadísticos de accidentes reales de todos los Estados de la República Mexicana, teniendo como fuente el siguiente vínculo <a href="http://autogestion.stps.gob.mx/8162/estadistica.aspx">autogestion.stps.gob.mx/8162/estadistica.aspx</a> .	Coevaluación	P: El reporte de la investigación / Rúbrica	3%
El estudiante expone datos estadísticos de accidentes reales de todos los Estados de la República Mexicana.	Coevaluación	P: La exposición del estudiante / Guía de observación	3%
Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante asiste a una conferencia dictada por un experto que trabaja en la industria sobre como elaboran un plan de prevención de accidentes.	Heteroevaluación	C: Los cuestionamientos generados durante la conferencia / Cuestionario	10%
El estudiante elabora un catálogo de los tipos de accidentes de trabajo que se conocen por medio de entrevistas a sus padres y conocidos que laboran en la industria.	Coevaluación	P: El catálogo de los tipos de accidentes / Rúbrica	15%
El estudiante se documenta para conocer la metodología de la elaboración de un plan de prevención de accidentes.	Coevaluación	P: La investigación realizada / Lista de cotejo	10%
El estudiante expone frente al grupo el como se elabora un plan de prevención de accidentes en una industria en específico, es realimentado por el facilitador.	Heteroevaluación	D: La exposición del estudiante / Rúbrica	15%
El estudiante elabora un plan de prevención de accidentes en una industria en específico.	Coevaluación	P: El plan de prevención de accidentes específico / Lista de cotejo	15%
El estudiante expone en una plenaria el plan elaborado y el facilitador realiza la retroalimentación correspondiente.	Heteroevaluación	P: La Exposición oral del plan de prevención de accidentes / Rúbrica	15%

## // SUBMÓDULO 3 Elabora planes de seguridad e higiene – 80 horas

Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante elabora un mural de una secuencia de las bondades y beneficios del resultado de un buen seguimiento del plan de prevención de accidente.	Coevaluación	P: El mural de las bondades y beneficios del resultado de un buen seguimiento del plan de prevención de accidente / Rúbrica	5%
El estudiante presenta un plan de prevención de accidentes de su entorno social.	Coevaluación	P: El plan de prevención de accidentes de su entorno / Rúbrica	5%
El estudiante presenta el portafolio de evidencias del contenido "Elabora planes de prevención de accidentes".	Heteroevaluación	P: El portafolio de evidencias / Lista de cotejo	2%

**SUBMÓDULO 3** Elabora planes de seguridad e higiene – 80 horas**COMPETENCIA PROFESIONAL****SITUACIONES**

Integra comisión mixta de seguridad e higiene

De acuerdo a la normatividad de la STyPS  
Considerando la participación de todos los miembros de la organización

**COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN****DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS**

C3 Plantea supuestos sobre los fenómenos naturales y culturales de su entorno con base en la consulta de diversas fuentes.

**GENÉRICAS SUGERIDAS**

5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.

**COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL**

OM6. Revisar las acciones llevadas a cabo con el fin de realizar mejoras y adaptarlas a los procedimientos.

## // SUBMÓDULO 3 Elabora planes de seguridad e higiene – 80 horas

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante realiza una visita a una industria para conocer como funciona e integra una comisión mixta de seguridad e higiene.	Heteroevaluación	P: El reporte de la visita a la industria de cómo se integra una comisión mixta de seguridad e higiene / Lista de cotejo	2%
El estudiante realiza una entrevista a una persona que labora en una industria para preguntarle las funciones de una comisión mixta de seguridad e higiene.	Coevaluación	P: El reporte de entrevista sobre las funciones de la comisión mixta de seguridad e higiene / Rúbrica	2%
El estudiante en forma colaborativa en equipos de dos integrantes exponen la entrevista sobre las funciones de una comisión mixta por medio de un simposio.	Coevaluación	D: La exposición oral de las funciones de una comisión mixta / Rúbrica	6%
Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante participa en un foro sobre la normatividad de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social el cual será iniciado por el facilitador.	Heteroevaluación	D: La participación en el Foro de la normatividad de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social / Lista de asistencia	10%
El estudiante elabora una revista donde explique en que consiste una comisión mixta de seguridad e higiene y para que sirve.	Coevaluación	P: La revista sobre la comisión mixta / Lista de cotejo	15%
El estudiante elabora un programa y los puntos a considerar para la formación de una comisión mixta de seguridad e higiene de la escuela.	Coevaluación	P: El programa de una comisión mixta elaborado / Lista de cotejo	15%
El estudiante en forma colaborativa integra una comisión mixta de seguridad e higiene en la escuela basado en el conocimiento y normatividad vigente.	Coevaluación	P: El acta constitutiva de la comisión mixta / Lista de cotejo	15%
El estudiante expone por medio de una presentación en Power Point las funciones de cada integrante de la comisión mixta y el facilitador retroalimenta el tema por medio de una plenaria o técnica de grupo.	Coevaluación	D: La exposición oral de las funciones de los integrantes de la comisión mixta / Rúbrica	20%

## // SUBMÓDULO 3 Elabora planes de seguridad e higiene – 80 horas

Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante elabora de manera colaborativa un periódico mural donde da a conocer la importancia y funciones de la comisión mixta de seguridad e higiene de los centros de trabajo así como del plantel.	Coevaluación	P: El periódico mural elaborado / Rúbrica	11%
El estudiante elabora y recibe un reconocimiento por su labor destacada en la comisión mixta de la escuela	Heteroevaluación	D: La entrega de reconocimientos / Lista de asistencia.	2%
El estudiante presenta el portafolio de evidencias del contenido "Integra comisión mixta de seguridad e higiene"	Heteroevaluación	P: El portafolio de evidencias / Lista de cotejo	2%

**SUBMÓDULO 3** Elabora planes de seguridad e higiene – 80 horas**COMPETENCIA PROFESIONAL****SITUACIONES**

Proporciona primeros auxilios en caso de accidente      Con apoyo en las normas de los primeros auxilios NOM-020-STyPS-1994.

**COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN****DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS**

C3 Plantea supuestos sobre los fenómenos naturales y culturales de su entorno con base en la consulta de diversas fuentes.

**GENÉRICAS SUGERIDAS**

5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.

**COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL**

EP8. Actuar responsablemente de acuerdo a las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.

## // SUBMÓDULO 3 Elabora planes de seguridad e higiene – 80 horas

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante escucha la presentación del contenido del submódulo y las expectativas con respecto a los conocimientos y competencias a lograr.	Heteroevaluación	D: La participación del estudiante / Lista de asistencia	1%
El estudiante participa en la evaluación diagnóstica y el facilitador recupera los conocimientos previos de primeros auxilios por medio de una lluvia de ideas.	Heteroevaluación	C: Los conocimientos básicos de seguridad / Cuestionario	4%
El estudiante observa una demostración de primeros auxilios que es exhibida por una instancia con la experiencia del tema ejemplo (la Cruz Roja).	Heteroevaluación	D: La participación del estudiante durante la práctica / Guía de observación	5%
Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante reafirma los principios básicos en primeros auxilios a través de un video.	Heteroevaluación	P: El reporte de video sobre primeros auxilios / Lista de cotejo	10%
El estudiante realiza una práctica guiada donde apliquen los primeros auxilios de shock traumático, resucitación cardiopulmonar (RCP), tipos de lesiones, punzocortantes, entre otros.	Coevaluación	P: El reporte de práctica de primeros auxilios / Lista de cotejo	15%
El estudiante realiza una práctica autónoma donde apliquen los primeros auxilios de shock traumático, resucitación cardiopulmonar (RCP), tipos de lesiones, punzocortantes, entre otros.	Heteroevaluación	P: El reporte de la práctica de primeros auxilios / Lista de cotejo	15%
El estudiante conoce sobre las consecuencias colaterales producto de la no aplicación de los primeros auxilios, esto a través de los datos estadísticos recopilados por el mismo en trabajo de investigación.	Coevaluación	P: El reporte de la investigación / Lista de cotejo	25%
El estudiante recibe una retroalimentación sobre la aplicación de los primeros auxilios por medio de una plenaria o técnica de grupo.	Heteroevaluación	D: La participación del estudiante / Cuestionario	10%

## // SUBMÓDULO 3 Elabora planes de seguridad e higiene – 80 horas

Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante elabora un manual propio donde apliquen los primeros auxilios de acuerdo al conocimiento adquirido.	Coevaluación	P: El m anual propio de primeros auxilios / Rúbrica	8 %
El estudiante lleva a cabo en contraturno una demostración de los primeros auxilios aprendidos en una escuela primaria.	Autoevaluación	D: La demostración ejecutada / Guía de observación	5 %
El estudiante presenta el portafolio de evidencias del contenido “Proporciona primeros auxilios en caso de accidentes”.	Heteroevaluación	P. El portafolio de evidencias / Lista de cotejo	2%

**SUBMÓDULO 3** Elabora planes de seguridad e higiene – 80 horas**COMPETENCIA PROFESIONAL****SITUACIONES**

Realiza simulacros de evacuación

De acuerdo a la normatividad de la STyPS  
Considerando la participación de todos los miembros de la organización

**COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN****DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS**

C3 Plantea supuestos sobre los fenómenos naturales y culturales de su entorno con base en la consulta de diversas fuentes.

**GENÉRICAS SUGERIDAS**

5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.

**COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL**

EP8. Actuar responsablemente de acuerdo a las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.

// SUBMÓDULO 3 Elabora planes de seguridad e higiene – 80 horas

Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante escucha la presentación sobre funcionamiento de los simulacros de evacuación así como las expectativas del mismo con respecto a los conocimientos y competencias a lograr.	Autoevaluación	D: La participación del estudiante / Lista de asistencia	1%
El estudiante por medio de una mesa redonda explica como realizan una evacuación en casa, en caso de temblor, de incendio, de inundación, entre otros.	Coevaluación	D: La participación del estudiante / Lista de cotejo	2%
El estudiante participa en una evaluación diagnóstica sobre programas de simulacros de evacuación en el plantel retroalimentándose de lo que en su entorno en materia de seguridad se refiere.	Coevaluación	C: Los conocimientos básicos de programas de simulacros de evacuación / Cuestionario	2%
Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante conoce, se documenta y expone los elementos necesarios para la implementación y/o elaboración de un plan de simulacro de evacuación.	Coevaluación	D: La exposición de elementos que componen un Plan de Simulacro de Evacuación / Rubrica	10%
El estudiante desarrolla y/o mejora un programa de simulacros de evacuación en el plantel.	Heteroevaluación	P: El programa de Simulacro de Evacuación / Lista de cotejo	10%
El estudiante realiza la organización del programa de simulacros de evacuación que se desarrolla en la institución.	Heteroevaluación	P: El reporte de Simulacro de Evacuación / Rúbrica	10%
El estudiante realiza la difusión por medio de trípticos, posters, mantas, y de forma oral salón por salón del programa de simulacros de evacuación que se desarrolla en la escuela.	Coevaluación	D: La difusión del material / Guía de observación P: El material didáctico para la difusión / Lista de cotejo	10%

## // SUBMÓDULO 3 Elabora planes de seguridad e higiene – 80 horas

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante ejecuta programa preliminar de simulacro de evacuación en conjunto con los coordinadores de edificio del centro educativo.	Heteroevaluación	D: El programa ejecutado / Guía de observación P: El reporte de Programa de Simulacro de Evacuación / Rúbrica	15%
El estudiante realiza en colaboración con la comisión mixta de seguridad e higiene del colegio el simulacro de evacuación.	Coevaluación	P: El reporte de Simulacro de Evacuación/ Rúbrica	15%
El estudiante es retroalimentado por el facilitador por medio de una técnica de grupo o una plenaria.	Heteroevaluación	D: La participación del estudiante / Lista de asistencia	10%
Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante a través de una presentación fotográfica y/o video, evidencia las experiencias, el conocimiento adquirido en lo que al tema de simulacros de evacuación se refiere.	Autoevaluación	P: La reseña fotográfica y/o video de la realización del Simulacro de Evacuación / Rúbrica	8%
El estudiante elabora reporte final de su apreciación personal vivida en el simulacro de evacuación realizado.	Heteroevaluación	P: El reporte de simulacro de evacuación / Rubrica	5%
El estudiante presenta el portafolio de evidencias del contenido “realiza simulacros de evacuación”.	Heteroevaluación	P: El portafolio de evidencias / Lista de cotejo	2%

# COMITÉS INTERINSTITUCIONALES DE FORMACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA



**Secretaría de Educación Pública**  
Subsecretaría de Educación Media Superior  
Coordinación Sectorial de Desarrollo Académico

Abril, 2013.