



Tecnológico Nacional de México
Subdirección Académica

Instrumentación Didáctica para la Formación y Desarrollo de Competencias Profesionales

Periodo Febrero – Junio 2026

Nombre de la Asignatura: Administración de la Salud y Seguridad Ocupacional

Plan de Estudios: IGEM- 2009-201

Clave de la Asignatura: GEF-0901

Horas teoría-horas prácticas-Créditos: 3-2-5

1. Caracterización de la asignatura:

Aportación de la asignatura al perfil profesional

Esta asignatura aporta al perfil del Ingeniero en Gestión Empresarial la capacidad para integrar y gestionar sistemas de seguridad enfocados a la prevención de lesiones y enfermedades, formulando diagnósticos en relación a las condiciones de seguridad e higiene de cualquier empresa.

Importancia de la asignatura

Es muy importante que el alumno conozca la importancia que tiene la calidad en el producto y/o en el servicio relacionado con la Organización Internacional de Estándares (ISO), tanto la 9000 y la 14000, identificando los requisitos para su ejecución y relacionarlas con la ISO 18,000 para su implementación en las empresas.

Función de la asignatura

El alumno estará en condiciones de elaborar el plan y programa de Seguridad y Salud Ocupacional, proponiendo las medidas preventivas y correctivas de acuerdo a la normatividad vigente, cuidando la salud y seguridad del capital humano.

Relación con otras asignaturas

Reconoce los lineamientos legales aplicables a las relaciones colectivas para diseñar el reglamento interior de trabajo de las organizaciones.

Integra la gestión del capital humano con las estrategias de la organización permitiendo incrementar la productividad y la competitividad.

Emplea conceptos básicos de desarrollo sustentable.

Identifica compuestos químicos.

2. Intención didáctica:

Explicar claramente la forma de tratar la asignatura de tal manera que oriente las actividades de enseñanza y aprendizaje.



La asignatura se tratará de tal manera que se puedan construir escenarios de aprendizaje significativo en los estudiantes que inician su formación profesional

La manera de abordar los contenidos.

Los contenidos se abordarán de una manera muy práctica fortaleciendo la parte teórica de la misma y aplicando dichos conocimientos en la resolución de ejemplos prácticos.

El enfoque con que deben ser tratados.

El enfoque con se tratarán los contenidos es mediante el desarrollo y aplicación de herramientas sistémicas.

La extensión y la profundidad de los mismos.

Propiciar actividades de meta-cognición. Ante la ejecución de una actividad, identificar el tipo de proceso intelectual que se realizó: una identificación de patrones, un análisis, una síntesis, la creación de un heurístico, etc.

Que actividades del estudiante se debe resaltar para el desarrollo de competencias genéricas.

Fomentar actividades grupales que propicien la comunicación, el intercambio argumentado de ideas, la reflexión, la integración y la colaboración de y entre los estudiantes.

Que competencias genéricas se están desarrollando con el tratamiento de los contenidos de la asignatura.

En lo que respecta a las competencias instrumentales, se desarrollarán la capacidad de análisis, síntesis, la capacidad de comunicación oral y escrita, la habilidad en el uso de las tic's y la capacidad de resolver problemas. En las competencias interpersonales se desarrollará el trabajo en equipo y la capacidad crítica. En lo que respecta a las sistémicas, se desarrollarán las habilidades de investigación, de aplicar los conocimientos en la práctica.

De manera general explicar el papel que debe desempeñar el profesor para el desarrollo de la asignatura.

Desarrollar la capacidad para coordinar y trabajar en equipo; orientar el trabajo del estudiante y potenciar en él la autonomía, el trabajo cooperativo y la toma de decisiones. Mostrar flexibilidad en el seguimiento del proceso formativo y propiciar la interacción entre los estudiantes.

Se organiza el temario agrupando los contenidos conceptuales de la asignatura en el tema de riesgos profesionales y técnicas de prevención; incluye el desarrollo histórico de la seguridad industrial con el propósito de que se maneje la antología del conocimiento, también se verá la seguridad como un sistema integral analizando los costos que ocasionan los riesgos de trabajo para una mejor toma de decisiones. Se investigará la importancia que tiene un programa de seguridad en una empresa y se analizará cada una de las "S" que comprende el programa en la vida útil de una organización.

En el desarrollo del Marco Legal se abordará la Ley Federal del Trabajo para que el estudiante conozca algunos artículos relacionados con los riesgos de trabajo; así como los derechos y obligaciones obrero-patronales en el rubro de la seguridad del trabajo, también aprenderá a diferenciar las Normas Oficiales Mexicanas (NOM), en cuanto a la aplicación se refiere dentro y fuera de las organizaciones.

Se sugiere una actividad integradora, en el tema de seguridad en las operaciones, que permita diferenciar los diversos riesgos (mecánicos, eléctricos, químicos, infecto-biológicos y el estrés como enfermedad) en los cuales se ve involucrado el trabajador en el desarrollo de sus actividades cotidianas y de tal manera poder sugerir recomendaciones para la prevención de los mismos, como es el uso adecuado de equipos de protección personal y grupal.



Se recomienda que las actividades de protección civil se lleven a cabo por equipos, ya que se deben conformar brigadas de emergencia para primeros auxilios, de evacuación, de rescate y contra incendios; permitiendo a los estudiantes involucrarse y participar en los programas institucionales, así como que aprendan a evaluar los riesgos en una organización.

En el tema de Salud Industrial el docente deberá solicitar visitas a empresas de la localidad que estén dedicadas a diferentes actividades o giros (sector maquilador, procesos, manufactura y de servicios), ya que la salud ocupacional está involucrada en cualquier área de la empresa,

En el Programa de Seguridad e Higiene, el estudiante será capaz de realizar la planeación de un programa de seguridad e higiene en cualquier centro de trabajo no importando si es de productos o de servicios El docente lo guiará para que consulte lo que la Secretaría del Trabajo y Previsión Social propone en términos de ley como es que, la empresa se inscriba en los programas de autogestión, donde se ven involucradas las diferentes instituciones y/o dependencias gestionando así los sistemas de verificación de riesgos, control y su corrección, políticas y objetivos del programa, sistemas de capacitación, estructuración de metas, programa de mejora continua y sobre todo conocer los gastos y el control sobre la minimización de los mismos que los riesgos de trabajo conllevan en las empresas.

En el transcurso de las actividades programadas es muy importante que el estudiante aprenda a valorar las actividades que lleva a cabo y entienda que está construyendo su hacer futuro y en consecuencia actúe de una manera profesional; de igual manera, aprecie la importancia del conocimiento y los hábitos de trabajo; desarrolle la precisión y la curiosidad, la puntualidad, el entusiasmo y el interés, la tenacidad, la flexibilidad y la autonomía. Es necesario que el profesor ponga atención y cuidado en estos aspectos.

3. Competencia de la asignatura:

Gestiona el desarrollo de programas de salud y seguridad en los centros de trabajo, para sensibilizar al estudiante en valorar las condiciones laborales a fin de asegurar que éstas favorezcan la productividad en un ambiente organizacional.

4. Análisis por competencias específicas:

Competencia No.	1	Descripción	Reconoce los conceptos y el desarrollo histórico de la seguridad para familiarizar al estudiante con el lenguaje técnico utilizado en las organizaciones generadoras de bienes y servicios
-----------------	---	-------------	--

Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica	Actividades de aprendizaje	Actividades de enseñanza	Desarrollo de competencias genéricas	Horas teórico-práctica
1- Generalidades y desarrollo histórico de la seguridad 1.1. Conceptos de salud y seguridad ocupacional.	Toma nota del encuadre y resuelve una evaluación diagnostica	El facilitador realiza el encuadre del curso y aplica la evaluación diagnostica.	• Capacidad de comunicación oral y escrita.	6-4



<p>1.2. Desarrollo histórico de la seguridad industrial.</p> <p>1.3. Generalidades sobre la seguridad en la organización.</p> <p>1.4. Programa de las 5 “S.</p>	<p>Elaborar la investigación de los conceptos de higiene y seguridad industrial.</p> <p>Reafirmar los conocimientos abordados en la unidad, mediante la elaboración de línea del tiempo sobre el Desarrollo histórico de la seguridad industrial</p> <p>Elaborar un proyecto de la aplicación del programa de las 5 “S”, en el plantel y/o empresa, que después será expuesta ante el grupo.</p>	<p>El facilitador realiza preguntas cognitivas sobre el tema a abordar y solicita a los alumnos investiguen los conceptos de higiene y seguridad industrial.</p> <p>Mediante la técnica expositiva el facilitador explica los conceptos de higiene y seguridad industrial.</p> <p>El docente les solicita la elaboración de línea del tiempo sobre el Desarrollo histórico de la seguridad industrial</p> <p>Solicita se integren en equipos para exponer la información a sus compañeros de la elaboración de un proyecto sobre la aplicación del programa de las 5 “S” en una empresa, posteriormente,</p> <p>.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Capacidad para trabajar en equipo.• 	
---	---	--	---	--



Indicadores de Alcance	Valor de Indicador
A) Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas bibliográficas, la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema Generalidades sobre la seguridad en la organización, el documento cuenta con los elementos mínimos que un trabajo de investigación requiere.	30
B) Capacidad de análisis y síntesis para elaborar una línea del tiempo sobre el Desarrollo histórico de la seguridad industrial	30
C) Demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado frente al grupo, así como la habilidad en el uso de las TIC, trabaja en equipo, presenta dominio del tema exponiendo un proyecto de la aplicación del programa de las 5 “S” , en el plantel y/o empresa	40

Niveles de desempeño:

Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
Competencia Alcanzada	Excelente	<p>Cumple al menos cinco de los siguientes indicadores</p> <p>a) Se adapta a situaciones y contextos complejos. Puede trabajar en equipo, reflejar sus conocimientos en la interpretación de la realidad. Inferir comportamientos o consecuencias de los fenómenos o problemas en estudio.</p> <p>b) Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas. Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementan al presentado en la clase. Presenta fuentes de información adicionales (Internet, documentales), usa más bibliografía, consulta fuentes en un segundo idioma, etc.</p> <p>c) Propone y/o explica soluciones o procedimientos no vistos en clase (creatividad). Ante problemas o casos de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</p> <p>d) Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico; (por ejemplo el uso de las</p>	95-100



		<p>tecnologías de la información estableciendo previamente un criterio). Ante temas de una asignatura, introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc.; que deben tomarse en cuenta para comprender mejor, o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.</p> <p>e) Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarias en su aprendizaje. En el desarrollo de los temas de la asignatura, incorpora conocimientos y actividades desarrollados en otras asignaturas para lograr la competencia.</p> <p>f) Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Aprovecha la planeación de la asignatura presentada por el (la) profesor(a) (instrumentación didáctica) para presentar propuestas de mejora de la temática vista durante el curso. Realiza actividades de investigación para participar activamente durante el curso.</p>	
	Notable	Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente	75-84
	Suficiente	Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
Competencia No Alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente.	N. A.

Matriz de Evaluación:

Evidencia de Aprendizaje	%	Indicador de Alcance	
--------------------------	---	----------------------	--



			A	B	C	D	N	Evaluación formativa de la competencia
Investigación (Lista de cotejo)	30	28.5-30	25.5-28.2	22.5-25.2	21-22.2	N.A		A) Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas bibliográficas, la información presenta una redacción satisfactoria sobre el tema Generalidades sobre la seguridad en la organización, el documento cuenta con los elementos mínimos que un trabajo de investigación requiere.
Elaboración de línea del tiempo (lista de cotejo)	30	28.5-30	25.5-28.2	22.5-25.2	21-22.2	N.A		B) Capacidad de análisis y síntesis para elaborar una línea del tiempo sobre el Desarrollo histórico de la seguridad industrial
Exposición de los proyectos empleando diapositivas (guía de observación)	40	39-40	29-34	27-32	26-25	N.A		C) Demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado frente al grupo, así como la habilidad en el uso de las TIC, trabaja en equipo, presenta dominio del tema exponiendo un proyecto de la aplicación del programa de las 5 "S", en el plantel y/o empresa
Total	100	95-100	85-94	75-84	70-74	N.A.		

Competencia No.

1

Descripción

Identifica e interpreta el marco legal sobre seguridad industrial así como los sistemas de salud ocupacional y administración de riesgos para su operación en las organizaciones

Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica	Actividades de aprendizaje	Actividades de enseñanza	Desarrollo de competencias genéricas	Horas teórico-práctica
2. Marco legal	Elaborar un ensayo sobre las diferentes Leyes	El facilitador realiza preguntas cognitivas sobre	Competencias instrumentales	12-8



<p>2.1 Ley Federal del Trabajo. 2.1.1 Art. 473 2.1.2 Teoría Social y Teoría Económica. 2.1.3 Arts.474, 475, 477, 478, 479 y 480. 2.2 Normas Oficiales Mexicanas (NOM-STPS). 2.3 Antecedentes del ISO 9,000. 2.4 ¿Qué es el ISO 9,000? 2.5 Antecedentes del ISO 18,000. 2.5.1 ¿Qué es el ISO 18,000? 2.5.2 ¿Que son las OHSAS? 2.5.3 Descripción de OHSAS 18,000 (Sistemas de salud ocupacional y administración de riesgos). 2.5.4 ¿Qué es la certificación? 2.5.5 ¿Cuáles son sus beneficios? 2.6 ¿Cómo se integran y funcionan las Comisiones de Seguridad e Higiene en los Centros de trabajo? 2.7 Elementos del accidente (sustentado ante STPS). 2.7.1 Investigación del accidente.</p>	<p>relativas a la protección del trabajador. (Ley Federal del Trabajo). Definir en clase, con base en la legislación sobre seguridad, los conceptos de riesgo de trabajo, accidentes, enfermedades, elementos y factores de un accidente.</p>	<p>el tema a abordar y solicita a los alumnos investiguen y realicen un ensayo sobre las diferentes Leyes relativas a la protección del trabajador. (Ley Federal del Trabajo), legislación sobre seguridad, los conceptos de riesgo de trabajo, accidentes, enfermedades, elementos y factores de un accidente.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Capacidad de análisis, síntesis y abstracción. <p>Elaborar mapa conceptual sobre las normas oficiales mexicanas</p> <p>Exponer los temas asignados enfocados en las normativas que rigen actualmente a las empresas y trabajadores en cuanto a Seguridad e Higiene.</p>	<p>Elaborar mapa conceptual sobre las normas oficiales mexicanas.</p> <p>Se solicita se integren en equipos para exponer la información a sus compañeros, de los elementos que integran el accidente.</p> <ul style="list-style-type: none">• Capacidad para trabajar en equipo.• Habilidades de investigación.
--	---	--	--	---



2.7.2 Reporte del accidente.				
------------------------------	--	--	--	--

Indicadores de Alcance	Valor de Indicador
A) Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas bibliográficas, realiza un ensayo sobre las diferentes Leyes relativas a la protección del trabajador. (Ley Federal del Trabajo).	30
B) Analiza la información realizando un mapa conceptual sobre las normas oficiales mexicanas	30
C) Demuestra su capacidad crítica y autocritica del trabajo realizado frente al grupo una exposición de los temas contenidos en la unidad.	40

Niveles de desempeño:

Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
Competencia Alcanzada	Excelente	Cumple al menos cinco de los siguientes indicadores a) Se adapta a situaciones y contextos complejos. Puede trabajar en equipo, reflejar sus conocimientos en la interpretación de la realidad. Inferir comportamientos o consecuencias de los fenómenos o problemas en estudio. b) Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas. Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementan al presentado en la clase. Presenta fuentes de información adicionales (Internet, documentales), usa más bibliografía, consulta fuentes en un segundo idioma, etc. c) Propone y/o explica soluciones o procedimientos no vistos en clase (creatividad). Ante problemas o casos de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos	95-100



		<p>aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</p> <p>d) Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico; (por ejemplo el uso de las tecnologías de la información estableciendo previamente un criterio). Ante temas de una asignatura, introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc.; que deben tomarse en cuenta para comprender mejor, o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.</p> <p>e) Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarias en su aprendizaje. En el desarrollo de los temas de la asignatura, incorpora conocimientos y actividades desarrollados en otras asignaturas para lograr la competencia.</p> <p>f) Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Aprovecha la planeación de la asignatura presentada por el (la) profesor(a) (instrumentación didáctica) para presentar propuestas de mejora de la temática vista durante el curso. Realiza actividades de investigación para participar activamente durante el curso.</p>	
	Notable	Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente	75-84
	Suficiente	Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
Competencia No Alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente.	N. A.

Matriz de Evaluación:

Julio 2017

Página 10 de 28



Evidencia de Aprendizaje	%	Indicador de Alcance					Evaluación formativa de la competencia
		A	B	C	D	N	
Ensayo (Lista de cotejo)	30	28.5-30	25.5-28.2	22.5-25.2	21-22.2	N.A.	A) Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, utiliza correctamente las citas bibliográficas, realiza un ensayo sobre las diferentes Leyes relativas a la protección del trabajador. (Ley Federal del Trabajo).
Mapa conceptual (lista de cotejo)	30	28.5-30	25.5-28.2	22.5-25.2	21-22.2	N.A.	B) Analiza la información realizando un mapa conceptual sobre las normas oficiales mexicanas
Exposición empleando diapositivas (guía de observación)	40	39-40	29-34	27-32	26-25	N.A.	C) Demuestra su capacidad crítica y autocritica del trabajo realizado frente al grupo una exposición de los temas contenidos en la unidad.
Total	100	95-100	85-94	75-84	70-74	N.A.	

Competencia No.

1

Descripción

Identifica los diversos tipos de riesgos que existen en las operaciones en las organizaciones y propone medidas preventivas para su solución.

Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica	Actividades de aprendizaje	Actividades de enseñanza	Desarrollo de competencias genéricas	Horas teórico-práctica
3. Riesgos y seguridad en las operaciones 3.1 Riesgos mecánicos. 3.2 Riesgos químicos. 3.3 Riesgos eléctricos.	Definir en clase los conceptos de los diferentes tipos de riesgos. Investigar aspectos relevantes de los tipos de riesgos a los que están	El facilitador realiza preguntas cognitivas sobre el tema a abordar y solicita a los alumnos investiguen los diferentes tipos de riesgos en 5 empresas de diferente giro.	<ul style="list-style-type: none">• Habilidad en el uso de tecnologías de información y comunicación.• Capacidad para trabajar en equipo.• 	6-4



<p>3.4 Riesgos infectobiológicos. 3.5 Estrés como enfermedad psico-social. 3.6 Equipo de protección personal.</p>	<p>expuestos los trabajadores en sus áreas laborales en 5 empresas de diverso giro</p>	<p>Mediante la técnica expositiva el facilitador explica los diferentes tipos de riesgos.</p>	<ul style="list-style-type: none">Habilidades de investigación.	
---	--	---	---	--

Indicadores de Alcance	Valor de Indicador
------------------------	--------------------



A) Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información investigando los aspectos relevantes de los tipos de riesgos a los que están expuestos los trabajadores en sus áreas laborales en 5 empresas de diverso giro	30
B) creatividad al elaborar un mapa mental sobre los Riesgos y seguridad en las operaciones	30
C) Demuestra su capacidad crítica y autocritica del trabajo realizado frente al grupo, así como la habilidad en el uso de las TIC, trabaja en equipo para presentar un programa propuesto y un programa de seguridad e higiene en centros de trabajo reales	40

Niveles de desempeño:

Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
Competencia Alcanzada	Excelente	Cumple al menos cinco de los siguientes indicadores a) Se adapta a situaciones y contextos complejos. Puede trabajar en equipo, reflejar sus conocimientos en la interpretación de la realidad. Inferir comportamientos o consecuencias de los fenómenos o problemas en estudio. b) Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas. Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementan al presentado en la clase. Presenta fuentes de información adicionales (Internet, documentales), usa más bibliografía, consulta fuentes en un segundo idioma, etc. c) Propone y/o explica soluciones o procedimientos no vistos en clase (creatividad). Ante problemas o casos de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.	95-100



	<p>d) Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico; (por ejemplo el uso de las tecnologías de la información estableciendo previamente un criterio). Ante temas de una asignatura, introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc.; que deben tomarse en cuenta para comprender mejor, o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. Para sustentar su punto de vista.</p> <p>e) Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarias en su aprendizaje. En el desarrollo de los temas de la asignatura, incorpora conocimientos y actividades desarrollados en otras asignaturas para lograr la competencia.</p> <p>f) Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Aprovecha la planeación de la asignatura presentada por el (la) profesor(a) (instrumentación didáctica) para presentar propuestas de mejora de la temática vista durante el curso. Realiza actividades de investigación para participar activamente durante el curso.</p>	
Notable	Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
Bueno	Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente	75-84
Suficiente	Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
Competencia No Alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente.
		N. A.



Matriz de Evaluación:

Evidencia de Aprendizaje	%	Indicador de Alcance					Evaluación formativa de la competencia
		A	B	C	D	N	
Investigación (Lista de cotejo)	30	28.5-30	25.5-28.2	22.5-25.2	21-22.2	N.A.	A) Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información investigando los aspectos relevantes de los tipos de riesgos a los que están expuestos los trabajadores en sus áreas laborales en 5 empresas de diverso giro
Mapa mental (lista de cotejo)	30	28.5-30	25.5-28.2	22.5-25.2	21-22.2	N.A.	B) creatividad al elaborar un mapa mental sobre los Riesgos y seguridad en las operaciones
Exposición empleando diapositivas (guía de observación)	40	39-40	29-34	27-32	26-25	N.A.	C) Demuestra su capacidad crítica y autocritica del trabajo realizado frente al grupo, así como la habilidad en el uso de las TIC, trabaja en equipo para presentar un programa propuesto y un programa de seguridad e higiene en centros de trabajo reales
Total	100	95-100	85-94	75-84	70-74	N.A.	

Competencia No.

1

Descripción

Adquiere las herramientas necesarias para implementar un plan básico de protección civil en las organizaciones independientemente de su actividad o giro.

Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica	Actividades de aprendizaje	Actividades de enseñanza	Desarrollo de competencias genéricas	Horas teórico-práctica
4. Protección civil		El facilitador solicita a los alumnos realicen una		9-6



4.1 Introducción a la protección civil 4.1.1 Definición de términos: agente perturbador, desastre naturales, tipología de calamidades. 4.2 Brigadas de emergencia. 4.2.1 Como se integran cada una de las brigadas de emergencia. 4.3 Brigada de primeros auxilios. 4.4 Brigada de salvamento. 4.5 Brigada de búsqueda y rescate. 4.6 Brigada contra incendio. 4.7 Brigada de comunicación. 4.8 Simulacros de evacuación. 4.8.1 Evaluación de riesgos. 4.8.2 Informe final.	Realizar línea del tiempo sobre los antecedentes de protección civil, identificar en un diagrama los diferentes términos que se utilicen en protección civil y analizarlos en sesión plenaria. Redactar un ensayo sobre brigadas de emergencias, primeros auxilios, salvamento, búsqueda y rescate, contra incendio y de comunicación Exponer en equipos los temas asignados de las brigadas.	línea del tiempo sobre los antecedentes de protección civil, los diferentes términos que se utilicen en la protección civil y analizarlos en sesión plenaria. Integrados en equipos el docente solicita redactar un ensayo sobre brigadas de emergencias, primeros auxilios, salvamento, búsqueda y rescate, contra incendio y de comunicación Exposición en equipos de las actividades y temas asignados de la unidad.	• Capacidad para trabajar en equipo. • Habilidades de investigación.	
--	--	---	---	--

Indicadores de Alcance	Valor de Indicador
A) creatividad en la elaboración de una línea del tiempo sobre los antecedentes de protección civil	30
B) Analiza la información realizando un ensayo sobre las brigadas de emergencias, primeros auxilios, salvamento, búsqueda y rescate, contra incendio y de comunicación	30
C) Demuestra su capacidad crítica y autocritica del trabajo realizado frente al grupo, así como la habilidad en el uso de las TIC, trabaja en equipo, presenta una exposición en equipos los temas asignados de las brigadas.	40

Niveles de desempeño:

Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
Competencia Alcanzada	Excelente	<p>Cumple al menos cinco de los siguientes indicadores</p> <p>a) Se adapta a situaciones y contextos complejos. Puede trabajar en equipo, reflejar sus conocimientos en la interpretación de la realidad. Inferir comportamientos o consecuencias de los fenómenos o problemas en estudio.</p> <p>b) Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas. Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementan al presentado en la clase. Presenta fuentes de información adicionales (Internet, documentales), usa más bibliografía, consulta fuentes en un segundo idioma, etc.</p> <p>c) Propone y/o explica soluciones o procedimientos no vistos en clase (creatividad). Ante problemas o casos de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</p> <p>d) Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico; (por ejemplo el uso de las tecnologías de la información estableciendo previamente un criterio). Ante temas de una asignatura, introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc.; que deben tomarse en cuenta para comprender mejor, o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. Para sustentar su punto de vista.</p> <p>e) Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarias en su aprendizaje. En el desarrollo de los temas de la asignatura, incorpora conocimientos y</p>	95-100



		actividades desarrollados en otras asignaturas para lograr la competencia. f) Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Aprovecha la planeación de la asignatura presentada por el (la) profesor(a) (instrumentación didáctica) para presentar propuestas de mejora de la temática vista durante el curso. Realiza actividades de investigación para participar activamente durante el curso.	
	Notable	Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
	Bueno	Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente	75-84
	Suficiente	Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
Competencia No Alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente.	N. A.

Matriz de Evaluación:

Evidencia de Aprendizaje	%	Indicador de Alcance					Evaluación formativa de la competencia
		A	B	C	D	N	
Línea del tiempo (Lista de cotejo)	30	28.5-30	25.5-28.2	22.5-25.2	21-22.2	N.A.	A) creatividad en la elaboración de una línea del tiempo sobre los antecedentes de protección civil
Ensayo (lista de cotejo)	30	28.5-30	25.5-28.2	22.5-25.2	21-22.2	N.A.	B) Analiza la información realizando un ensayo sobre las brigadas de emergencias, primeros auxilios, salvamento, búsqueda y rescate, contra incendio y de comunicación



Exposición empleando diapositivas (guía de observación)	40	39-40	29-34	27-32	26-25	N.A.	C) Demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado frente al grupo, así como la habilidad en el uso de las TIC, trabaja en equipo, presenta una exposición en equipos los temas asignados de las brigadas.
Total	100	95-100	85-94	75-84	70-74	N.A.	

Competencia No.	1	Descripción	Identifica los diversos agentes contaminantes del medio ambiente y los riesgos a los que se exponen los trabajadores, para proponer medidas que mitiguen la afectación de la salud de éstos en las organizaciones.
-----------------	---	-------------	--

Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica	Actividades de aprendizaje	Actividades de enseñanza	Desarrollo de competencias genéricas	Horas teórico-práctica
5. Salud industrial 5.1 Toxicología industrial. 5.2 Riesgos industriales para la salud (riesgos físicos). 5.2.1 Ruido industrial. 5.2.2 Vibración. 5.2.3 Iluminación. 5.2.4 Temperaturas abatidas. 5.3 Control del ambiente. 5.4 Medicina ocupacional.	Solicita realizar una investigación de campo en una organización real de la región donde se identifiquen los riesgos a que están expuestos los trabajadores y realiza un reporte .	. Realizar una investigación de campo en una organización real de la región donde se identifiquen los riesgos a que están expuestos los trabajadores y realiza un reporte	<ul style="list-style-type: none">• Capacidad para trabajar en equipo.• Habilidades de investigación.• Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.• Capacidad de aprender.	6-4



	<p>Elaborar mapa conceptual con los temas vistos en la unidad.</p> <p>Exposición de actividades asignadas a cada equipo de acuerdo a lo detectado en las empresas.</p>	<p>Realizan mapas conceptuales con la información abordada en la unidad.</p> <p>Exposición de las actividades realizadas por los equipos y las propuestas para prevenir dichos riesgos.</p>	
--	--	---	--

Indicadores de Alcance	Valor de Indicador
A) Demuestra la capacidad de investigación para asistir a una organización real de la región donde se identifiquen los riesgos a que están expuestos los trabajadores y realiza un reporte.	30
B) capacidad de investigación y trabajo en equipo al elaborar un mapa mental de los temas contenidos en la unidad.	30
C) Demuestra su capacidad crítica y autocrítica del trabajo realizado frente al grupo, así como la habilidad en el uso de las TIC, a través de una exposición de actividades asignadas a cada equipo de acuerdo a lo detectado en las empresas	40

Niveles de desempeño:

Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
Competencia Alcanzada	Excelente	<p>Cumple al menos cinco de los siguientes indicadores</p> <p>a) Se adapta a situaciones y contextos complejos. Puede trabajar en equipo, reflejar sus conocimientos en la interpretación de la realidad. Inferir comportamientos o consecuencias de los fenómenos o problemas en estudio.</p> <p>b) Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas. Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura.</p>	95-100



		<p>Presenta otros puntos de vista que complementan al presentado en la clase. Presenta fuentes de información adicionales (Internet, documentales), usa más bibliografía, consulta fuentes en un segundo idioma, etc.</p> <p>c) Propone y/o explica soluciones o procedimientos no vistos en clase (creatividad). Ante problemas o casos de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</p> <p>d) Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico; (por ejemplo el uso de las tecnologías de la información estableciendo previamente un criterio). Ante temas de una asignatura, introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc.; que deben tomarse en cuenta para comprender mejor, o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. Para sustentar su punto de vista.</p> <p>e) Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarias en su aprendizaje. En el desarrollo de los temas de la asignatura, incorpora conocimientos y actividades desarrollados en otras asignaturas para lograr la competencia.</p> <p>f) Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Aprovecha la planeación de la asignatura presentada por el (la) profesor(a) (instrumentación didáctica) para presentar propuestas de mejora de la temática vista durante el curso. Realiza actividades de investigación para participar activamente durante el curso.</p>	
Notable	Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94	
Bueno	Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente	75-84	
Suficiente	Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74	



Competencia No Alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente.	N. A.
--------------------------	--------------	---	-------

Matriz de Evaluación:

Evidencia de Aprendizaje	%	Indicador de Alcance					Evaluación formativa de la competencia
		A	B	C	D	N	
Reporte (Lista de cotejo)	30	28.5-30	25.5-28.2	22.5-25.2	21-22.2	N.A.	A) Demuestra la capacidad de investigación para asistir a una organización real de la región donde se identifiquen los riesgos a que están expuestos los trabajadores y realiza un reporte.
Mapa mental (Lista de asistencia)	30	28.5-30	25.5-28.2	22.5-25.2	21-22.2	N.A.	B) capacidad de investigación y trabajo en equipo al elaborar un mapa mental de los temas contenidos en la unidad.
Exposición empleando diapositivas (guía de observación)	40	39-40	29-34	27-32	26-25	N.A.	C) Demuestra su capacidad crítica y autocritica del trabajo realizado frente al grupo, así como la habilidad en el uso de las TIC, a través de una exposición de actividades asignadas a cada equipo de acuerdo a lo detectado en las empresas
Total	100	95-100	85-94	75-84	70-74	N.A.	

Competencia No.

1

Descripción

Integra los elementos necesarios y un análisis de costos, sobre la frecuencia de siniestralidad que causan los riesgos laborales para la realización de un programa de seguridad e higiene en un centro de trabajo.



Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica	Actividades de aprendizaje	Actividades de enseñanza	Desarrollo de competencias genéricas	Horas teórico-práctica
6.Programa de seguridad e higiene 6.1 Programa de autogestión ante la STPS. 6.2 Sistema de verificación de riesgos. 6.3 Sistema de control y corrección de riesgos. 6.4 Políticas y objetivos. 6.5 Sistemas de capacitación. 6.6 Estructuración de metas. 6.7 Programa de mejora continua. 6.8 Costos de accidentes y enfermedades. 6.8.1 Costos directos e indirectos. 6.9 Análisis de costos. 6.9.1 Costos de la seguridad e higiene. 6.9.2 Gastos de la seguridad e higiene. 6.9.3 Pérdidas por accidentes y enfermedades. 6.9.4 Rentabilidad.	Investigar y realizar un reporte sobre una organización real de la región si está inscrita en el programa de autogestión ante la STPS, y si no pertenece explicarle las bondades de estar inscrita. Investigar el sistema de verificación, control y corrección de riesgos, presentando la información en un mapa mental . Exponer la información ante el grupo, de realizar un análisis de costos que conlleva la frecuencia de siniestralidad que causan los accidentes y las	El facilitador realiza preguntas cognitivas sobre el tema a abordar y solicita a los alumnos investiguen y realicen un reporte sobre la estructura de un Programa de Seguridad Industrial así como una organización real de la región si está inscrita en el programa de autogestión ante la STPS, y si no pertenece explicarle las bondades de estar inscrita. Investigar el sistema de verificación, control y corrección de riesgos, presentando la información en un mapa mental . Realizar una exposición del análisis de costos que conlleva la frecuencia de siniestralidad que causan los accidentes y las	<ul style="list-style-type: none">• Capacidad para trabajar en equipo.• Habilidades de investigación.• Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.• Capacidad de aprender.• 	9-6



	siniestralidad que causan los accidentes y las enfermedades de los trabajadores en las organizaciones, rindiendo una exposición .	enfermedades de los trabajadores en las organizaciones, rindiendo un informe final.		
--	--	---	--	--

Indicadores de Alcance	Valor de Indicador
A) Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, realiza un reporte sobre una organización real de la región si está inscrita en el programa de autogestión ante la STPS, y si no pertenece explicarle las bondades de estar inscrita.	30
B) Analiza la información realizando un mapa mental sobre el sistema de verificación, control y corrección de riesgos, presentando la información	30
C) Demuestra su capacidad crítica y autocritica del trabajo realizado frente al grupo, así como la habilidad en el uso de las TIC, para exponer el análisis de costos que conlleva la frecuencia de siniestralidad que causan los accidentes y las enfermedades de los trabajadores en las organizaciones	40

Niveles de desempeño:

Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de Alcance	Valoración numérica
Competencia Alcanzada	Excelente	Cumple al menos cinco de los siguientes indicadores a) Se adapta a situaciones y contextos complejos. Puede trabajar en equipo, reflejar sus conocimientos en la interpretación de la realidad. Inferir comportamientos o consecuencias de los fenómenos o problemas en estudio. b) Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas. Pregunta integrando conocimientos de otras asignaturas o de casos anteriores de la misma asignatura. Presenta otros puntos de vista que complementan al presentado en la clase. Presenta fuentes de información	95-100



	<p>adicionales (Internet, documentales), usa más bibliografía, consulta fuentes en un segundo idioma, etc.</p> <p>c) Propone y/o explica soluciones o procedimientos no vistos en clase (creatividad). Ante problemas o casos de estudio propone perspectivas diferentes, para abordarlos y sustentarlos correctamente. Aplica procedimientos aprendidos en otra asignatura o contexto para el problema que se está resolviendo.</p> <p>d) Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico; (por ejemplo el uso de las tecnologías de la información estableciendo previamente un criterio). Ante temas de una asignatura, introduce cuestionamientos de tipo ético, ecológico, histórico, político, económico, etc.; que deben tomarse en cuenta para comprender mejor, o a futuro dicho tema. Se apoya en foros, autores, bibliografía, documentales, etc. para sustentar su punto de vista.</p> <p>e) Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarias en su aprendizaje. En el desarrollo de los temas de la asignatura, incorpora conocimientos y actividades desarrollados en otras asignaturas para lograr la competencia.</p> <p>f) Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y/o coercitiva. Aprovecha la planeación de la asignatura presentada por el (la) profesor(a) (instrumentación didáctica) para presentar propuestas de mejora de la temática vista durante el curso. Realiza actividades de investigación para participar activamente durante el curso.</p>	
Notable	Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente	85-94
Bueno	Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente	75-84



	Suficiente	Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente	70-74
Competencia No Alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en desempeño excelente.	N. A.

Matriz de Evaluación:

Evidencia de Aprendizaje	%	Indicador de Alcance					Evaluación formativa de la competencia
		A	B	C	D	N	
reporte (Lista de cotejo)	30	28.5-30	25.5-28.2	22.5-25.2	21-22.2	N.A.	A) Demuestra la búsqueda en diversas fuentes de información, realiza un reporte sobre una organización real de la región si está inscrita en el programa de autogestión ante la STPS, y si no pertenece explicarle las bondades de estar inscrita.
mapa mental) (lista de cotejo)	30	28.5-30	25.5-28.2	22.5-25.2	21-22.2	N.A.	B) Analiza la información realizando un mapa mental sobre el sistema de verificación, control y corrección de riesgos, presentando la información
Exposición empleando diapositivas (guía de observación)	40	39-40	29-34	27-32	26-25	N.A.	C) Demuestra su capacidad crítica y autocritica del trabajo realizado frente al grupo, así como la



								habilidad en el uso de las TIC, para exponer el análisis de costos que conlleva la frecuencia de siniestralidad que causan los accidentes y las enfermedades de los trabajadores en las organizaciones
Total	100	95-100	85-94	75-84	70-74	N.A.		

6. Fuentes de información y apoyos didácticos:

Fuentes de información:	Apoyos didácticos
<ol style="list-style-type: none"> Asfhl, Ray C. (1999), <i>Seguridad Industrial y Salud</i>, Ed. Prentice Hall, México. Blake, Ronald P. <i>Seguridad Industrial</i>, Ed. DIANA. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Editores Unidos Mexicanos, México. <i>Guía para las Comisiones de Seguridad e Higiene en los Centros de Trabajo</i>, S.T.P.S. – IMSS <i>Ley Federal del Trabajo</i>, Actualizada. Editores Unidos Mexicanos 	Pintarrón Pizarrón Lap top Retroproyector

7. Calendarización de evaluación en semanas

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
TP	ED	EF1		EF2		EF3			EF4			EF5			EF6	
TR																
SD					SD				SD				SD			SD

TP: Tiempo Planeado

ED: Evaluación diagnóstica

TR: Tiempo Real

EFn: Evaluación formativa (Competencia específica n)

SD: Seguimiento departamental

ES: Evaluación sumativa



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE
SAN ANDRÉS TUXTLA

Fecha de elaboración 23/Enero/2025

DADE ASAHI NEGRETE ANOTA

Nombre y firma del (de la) profesor(a)

ING. YATZARET ORTEGA ESCALERA

Nombre y firma del(de la) Jefe(a) de Departamento Académico

Julio 2017

Página 28 de 28