

Tecnológico Nacional de México
Subdirección Académica

Instrumentación Didáctica para la Formación y Desarrollo de Competencias Profesionales

Periodo FEBRERO-JUNIO 2024

Nombre de la Asignatura: HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Plan de Estudios: IIND – 2010-227

Clave de la Asignatura: INF-1016

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

1. Caracterización de la asignatura:

LA APORTACION DE LA ASIGNATURA AL PERFIL PROFESIONAL: Esta asignatura aporta al perfil del egresado la capacidad de gestionar sistemas de seguridad, higiene y salud ocupacional de manera sustentable, en sistemas productivos de bienes y servicios cumpliendo con los lineamientos legales aplicables. Permite al estudiante conocer la normatividad y obligaciones de patrones y trabajadores para la prevención y disminución de riesgos, identificando los principales agentes, físicos, químicos, biológicos, psicológicos y ergonómicos existentes en el entorno laboral.

IMPORTANCIA DE LA ASIGNATURA: Esta asignatura es muy importante en la formación del ingeniero industrial ya que le permite obtener las competencias relacionadas con la reducción de los riesgos laborales en la industria, para que a través de la prevención se proteja al empleado en los planos físico, mental y emocional; al espacio donde labora y al medio ambiente.

EN QUE CONSISTE LA ASIGNATURA: En generar en el estudiante competencias específicas que le permitan conceptualizar que es la seguridad e higiene industrial, los diferentes tipos de riesgos en la industria así como el marco normativo en el que se sustenta la seguridad e higiene, podrá identificar la diferencia entre higiene y seguridad industrial, identificando el EPP para diferentes tipos de actividades y finaliza conociendo como realizar un diagnóstico y un programa de seguridad.

CON QUE ASIGNATURA SE RELACIONA, esta materia se relaciona con la materia de procesos de fabricación ya que en dicha materia se requiere principios de seguridad para realizar sus prácticas, además los conceptos aprendidos referentes a riesgos sustenta a varias materias de las especialidades que se ofertan, ya que siempre se habla de los procesos productivos en la industria.

2. Intención didáctica:

En la unidad 1: Introducción a la seguridad, higiene y salud ocupacional, el estudiante comprende la terminología básica y se familiariza con el lenguaje técnico, para ello es importante que el alumno lea e investigue algunos conceptos, en la unidad 2: el marco legal, interpreta el fundamento legal de la seguridad, higiene y salud ocupacional en

México, para reconocer su observancia en las organizaciones. Para ello se utilizarán técnicas de análisis de lectura, investigación de casos reales de sanciones. Para la unidad 3: el estudiante identifica los riesgos por manejo de materiales, equipos e instalaciones en las organizaciones con el propósito de establecer acciones preventivas, de control y/o correctivas. Diagnostica factores personales y factores de trabajo causales de riesgo para mejorar la seguridad, higiene y salud ocupacional. Recomienda el equipo de protección personal de acuerdo a los riesgos propios de la condición de trabajo, todo ello a través de discusiones dirigidas y video de diferentes conceptualizaciones de riesgos. La unidad 4: Investiga accidentes y enfermedades profesionales, genera los índices estadísticos de los factores determinantes y fija medidas correctivas. Analiza los riesgos a fin de minimizar los peligros existentes en el entorno laboral. Unidad 5: toxicología y control ambiental, Conoce y controla los materiales tóxicos, contaminantes físicos y ergonómicos de ambientes laborales, con el fin de crear ambientes seguros. Aplica la Norma ISO 14000 para regular los contaminantes y riesgos. La unidad 6: Análisis económico de la seguridad y la higiene industrial. Determina los costos de accidentes laborales y enfermedades profesionales para evaluar su impacto económico y establecer programas para la seguridad higiene, seguridad y salud ocupacional en las empresas y finalmente la unidad 7: Implementa programas de Higiene y Seguridad en el Trabajo para mejorar las condiciones laborales. Desarrolla programas de capacitación de prevención y protección de riesgos laborales. Determina los beneficios potenciales obtenibles con la aplicación del programa diseñado para la toma de decisiones. Desarrolla en una empresa un plan de seguridad e higiene que considere los costos directos e indirectos para su rentabilidad. Para el desarrollo de competencias específicas y genéricas el docente propicia los ambientes de aprendizaje por medio de estrategias de enseñanza – aprendizaje tanto individuales como grupales que generen el conocimiento a partir del análisis de la información teórica y la aplicación práctica de acuerdo a cada tema.

3. Competencia de la asignatura:

El estudiante gestiona sistemas de seguridad e higiene y salud ocupacional de manera sustentable, en sistemas productivos de bienes y servicios cumpliendo con los lineamientos legales aplicables.

4. Análisis por competencias específicas:

Competencia No. UNO Descripción

-Identifica los elementos constitutivos de los sistemas de seguridad, higiene y salud ocupacional para comprender integralmente su problemática.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
Unidad 1: Introducción a la seguridad, higiene y salud ocupacional 1.1. Conceptos y terminología básica de la Seguridad, higiene y salud ocupacional. 1.2 Evolución histórica 1.3 Generalidades sobre la seguridad en las empresas y su entorno. 1.4 Conceptualización sistémica de la seguridad, higiene y salud ocupacional. 1.5 Programa de las 9 "S"	El alumno ➤ Identifica en el material otorgado por el docente cada uno de los diferentes términos y conceptos fundamentales de la seguridad, higiene y salud ocupacional. ➤ El alumno investiga la evolución histórica de la seguridad e higiene y presenta en plataforma una línea de tiempo. ➤ Se integran por parejas de alumnos para analizar el enfoque sistémico de la seguridad e higiene. ➤ Elabora diagnóstico de las 5 "S". ➤ Diseña un programa de 5 "S" en equipo y lo sube a la plataforma ➤ El alumno presenta examen escrito	El Docente: ➤ Presenta el encuadre: se presenta la introducción a la materia, se proporciona el programa de estudios, bibliografía, criterios de evaluación y acuerdo de orden de clases., ➤ Se presentarán los conceptos básicos de la seguridad, higiene y salud ocupacional. ➤ Presentación de las generalidades de la seguridad en las empresas. ➤ Se solicita al alumno realice una línea del tiempo de la evolución histórica. ➤ El alumno realizará un ensayo de la conceptualización sistémica de la seguridad ➤ Se analiza en grupo la metodología de las 5 "S". ➤ Se solicita al alumno realice un programa de las 5 "S" tomando como ejemplo una empresa de la región.	➤ Capacidad de análisis y síntesis. ➤ Capacidad de organización y planificación. ➤ Comunicación oral y escrita. ➤ Trabajo en equipo ➤ Razonamiento crítico ➤ Compromiso ético. ➤ Aprendizaje autónomo.	5-5

INDICADORES DE ALCANCE	VALOR DE INDICADOR
A. Demuestra su habilidad de búsqueda de información en diversas fuentes, uso de las TIC" S y el manejo bibliográfico para identificar como evoluciono la higiene y seguridad industrial en el mundo	20
B. Demuestra que aplica razonamiento crítico para diseñar un programa de 5s, aplicando la metodología en un espacio de trabajo.	20
C. Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad.	60

Niveles de desempeño:

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
Competencia Alcanzada	Excelente	Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores 1. Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad. 2. 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 complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía. 3. Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad): Ante problemas o caso 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. 4. Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico: Ante los temas de la 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. 5. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje: En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia. 6. 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. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso.	95-100
	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)	20	19-20	17-18	15-16	13-12	11-0	Demuestra su habilidad de búsqueda de información en diversas fuentes, uso de las TIC" S y el manejo bibliográfico para identificar como evoluciono la higiene y seguridad industrial en el mundo.
PROGRAMA DE APLICACIÓN DE 5S (LISTA DE COTEJO)	20	19-20	17-18	15-16	13-12	11-0	Demuestra que aplica razonamiento crítico para diseñar un programa de 5s, aplicando la metodología en un espacio de trabajo.
EXAMEN ESCRITO	60	60-57	56-51	50-47	46-47	45-0	Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad, resolviendo cuestionamientos en relación a los temas vistos.
Total	100%	95-100	85-94	75-84	70-74	NA	

Competencia No.

UNO

Descripción

Interpreta el fundamento legal de la seguridad, higiene y salud ocupacional en México, para reconocer su observancia en las organizaciones.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
<p>2.1 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.</p> <p>2.2 Leyes: LFT, ley del IMSS, ley del ISSSTE, ley general de salud, LEGEPA.</p> <p>2.3 Reglamentos derivados de cada una de las leyes anteriores.</p> <p>2.4 NOM: STPS, SEMARNAT, INE, CNA, SCT, CONAGUA.</p> <p>2.5 Tratados internacionales firmados por México ONU, OEA, OIT.</p> <p>2.6 Normas internacionales OSHAS – 18001.</p> <p>2.7 Comisiones mixtas de seguridad e higiene.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Investiga cómo se aplica la legislación en materia de seguridad, higiene y salud ocupacional en México. ➤ Conoce e interpreta documentos técnicos de la aplicación de la Ley Federal del trabajo; la Ley del Seguro Social; la Ley de Salud; la Ley de equilibrio y protección al ambiente. ➤ Reporte de investigación de casos reales de aplicación de sanciones por incumplimiento de la Fundamentación jurídica de la seguridad, higiene y salud ocupacional. ➤ Resumen de investigación del cumplimiento de las NOM'S ➤ El alumno realiza examen 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Presentación de la introducción de la legislación en materia de seguridad e higiene. ➤ Se explicará cómo está constituida la normativa sobre seguridad e higiene. ➤ Se analizará e interpretará en conjunto con los alumnos las NOM. ➤ Se analizará en plenaria casos reales de sanciones por incumplimiento en algunas empresas. ➤ Se solicitará al alumno investigue en la red casos de empresas que incumplan con las NOM y lo presente en resumen para evidencia de la unidad. ➤ Se explicar que es una comisión Mixta de seguridad e higiene. ➤ Solicitar al alumno realice examen 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Capacidad de análisis y síntesis. ➤ Comunicación oral y escrita ➤ Capacidad de gestión de la información ➤ Trabajo en equipo ➤ Razonamiento crítico. ➤ Compromiso ético. ➤ Aprendizaje autónomo. 	10-5

INDICADORES DE ALCANCE	VALOR DE INDICADOR
A. Se adapta a situaciones y contextos complejos. Trabaja de manera colaborativa investigando en fuentes bibliográficas algunos conceptos básicos relacionados a la competencia de la unidad y las presenta en un resumen.	50
B. Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad, resolviendo cuestionamientos relacionados a la competencia de la unidad.	50

Niveles de desempeño:

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
Competencia Alcanzada	Excelente	Cumple al menos 5 de los siguientes indicadores 1. Se adapta a situaciones y contextos complejos: Puede trabajar en equipo, refleja sus conocimientos en la interpretación de la realidad. 2. 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 complementen al presentado en la clase, presenta fuentes de información adicionales (internet y documental etc.) y usa más bibliografía. 3. Propone y/o explica soluciones o procedimientos no visto en clase (creatividad): Ante problemas o caso 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. 4. Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico: Ante los temas de la 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. 5. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarios en su aprendizaje: En el desarrollo de los temas de la asignatura incorpora conocimientos y actividades desarrolladas en otras asignaturas para lograr la competencia. 6. 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. Realiza actividades de investigación para participar de forma activa durante el curso.	95-100
	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 el desempeño excelente.	N. A.

Matriz de Evaluación:

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
RESUMEN (LISTA DE COTEJO)	50 %	47.5-50	42.5-47	37.5-42	35-37	34.5-0	Se adapta a situaciones y contextos complejos. Trabaja de manera colaborativa investigando en fuentes bibliográficas algunos conceptos básicos relacionados a la competencia de la unidad y los presenta en un resumen.
EXAMEN ESCRITO	50 %	47.5-50	42.5-47	37.5-42	35-37	34.5-0	Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad, resolviendo cuestionamientos relacionados a la competencia de la unidad.
TOTAL	100 %	95-100	85-94	75-84	70-74	NA	

Análisis por competencias

Competencia No.	<u>UNO</u>	Descripción	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Identifica los riesgos por manejo de materiales, equipos e instalaciones en las organizaciones con el propósito de establecer acciones preventivas, de control y/o correctivas. ❖ Diagnostica factores personales y factores de trabajo causales de riesgo para mejorar la seguridad, higiene y salud ocupacional. ❖ Recomienda el equipo de protección personal de acuerdo a los riesgos propios de la condición de trabajo.
-----------------	------------	-------------	---

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
Unidad 3: Riesgos de Trabajo 3.1. Definición y tipos de riesgos de trabajo 3.2 Riesgos mecánicos y físicos. 3.3 Riesgos ergonómicos. 3.4 Riesgos biológicos. 3.3 Riesgos eléctricos.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Investiga los diferentes tipos de riesgos en entornos de trabajo. ➤ Identifica mediante un video procesos, equipos y herramientas que presentan riesgos mecánicos, eléctricos, químicos, toxicológico, 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Presenta la unidad y define los tipos de riesgos de trabajo. ➤ Presentación de ejemplos de los tipos de riesgos. ➤ Organiza equipos de trabajo para que visualicen un video donde se muestra e identifican los tipos de riesgos en áreas de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Capacidad de análisis y síntesis. ➤ Comunicación oral y escrita ➤ Capacidad de gestión de la información ➤ Trabajo en equipo ➤ Razonamiento crítico. 	10-5

<p>3.4 Riesgos químicos. 3.5 Riesgos del manejo de materiales y sustancias radioactivas. 3.6 Riesgos infecto-biológicos. 3.7 Riesgos psicosociales. 3.8 Condiciones y actos inseguros. 3.9 Equipo de protección personal.</p>	<p>infecto - biológicos para los trabajadores.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Evalúa los riesgos de acoso sexual, laboral y psicológico, la drogadicción, el alcoholismo, violencia física y verbal, en centros de trabajo. ➤ Revisa equipos de protección personal y correlaciona en función de los trabajos y procesos. ➤ Realiza un reporte de lectura sobre Riesgos psicosociales que presenta como evidencia de aprendizaje ➤ Presenta examen. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Describir condiciones y actos inseguros. ➤ Solicitar al alumno evaluar los riesgos psicosociales. ➤ Organizar a los alumnos en equipo para que consideren correlacionar los equipos de protección personal de acuerdo a los procesos y trabajos. ➤ Presentación y descripción de equipo de protección personal ➤ Solicito reporte de lectura ➤ Aplicar examen escrito 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Compromiso ético. ➤ Aprendizaje autónomo. 	
---	---	--	--	--

INDICADORES DE ALCANCE	VALOR DE INDICADOR
A Se adapta a situaciones y contextos complejos. Trabaja de manera colaborativa investigando en fuentes bibliográficas algunos conceptos básicos relacionados a la competencia de la unidad y los presenta en un resumen.	25
B Demuestra creatividad, proponiendo diferentes puntos de vista de los diferentes conceptos vistos en clases e incluso los fortalece con conocimientos aplicados en otras materias y los presenta en un reporte de lectura	25
C Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad, resolviendo cuestionamientos relacionados a la competencia de la unidad.	50

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. Incluir más variables en dichos casos de 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>	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 el desempeño excelente.	N. A.

MATRIZ DE EVALUACION

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
INVESTIGACION DE CAMPO, IDENTIFICACION DE RIESGOS (LISTA DE COTEJO)	25	25-23.5	23-21	20.5-19	18-17.5	17-0	Se adapta a situaciones y contextos complejos. Trabaja de manera colaborativa investigando en fuentes bibliográficas algunos conceptos básicos relacionados a la competencia de la unidad y las presenta en un resumen.
REPORTE DE LECTURA (LISTA DE COTEJO)	25	25-23.5	23-21	20.5-19	18-17.5	17-0	Demuestra creatividad, proponiendo diferentes puntos de vista de los diferentes conceptos vistos en clases e incluso las fortalece con conocimientos aplicados en otras materias y los presenta en un reporte de lectura
EXAMEN ESCRITO	50	50-47.5	47-42.5	42-37.5	37-35	34-0	Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad, resolviendo cuestionamientos relacionados a la competencia de la unidad.
Total	100	100-95	94-85	84-75	74-70	N.A.	NA

Competencia No.

UNO

Descripción

Investiga accidentes y enfermedades profesionales, genera los índices estadísticos de los factores determinantes y fija medidas correctivas. Analiza los riesgos a fin de minimizar los peligros existentes en el entorno laboral.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
UNIDAD 4: Metodologías para el diagnóstico y análisis de riesgos 4.1 Diagnóstico de la STPS. 4.1.1NOM-028-STPS-2004, Organización del trabajo-Seguridad en los procesos de sustancias químicas. 4.2. Investigación de Accidentes e incidentes. 4.3. Listas de verificación. 4.4. Mapa de riesgos 4.5. Otros métodos: Inspecciones planeadas y no planeadas, ¿Qué pasa sí? Análisis de riesgos de operatividad en los procesos, análisis de modo falla y efecto.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conoce, analiza y aplica las siguientes herramientas de diagnóstico y evaluación de riesgos: ➤ Diagnóstico de la STPS. ➤ Investigación de Accidentes e incidentes ➤ Listas de verificación. ➤ Análisis de modo falla y efecto (AMEF). ➤ Analizar diferentes mapas de riesgos ya construidos para comprender sus elementos. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Presentación del tema diagnóstico de la STPS. ➤ Integrar a los alumnos en equipo para analizar la NOM- 028. ➤ Describir un ejemplo de investigación de accidentes. ➤ Analizar una lista de verificación. ➤ Presentación de mapas de riesgos. ➤ Se solicita al alumno aplique algunas herramientas de diagnóstico y evaluación de riesgos. ➤ Solicitar al alumno investigue otros métodos de investigación de accidentes. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Capacidad de análisis y síntesis. ➤ Comunicación oral y escrita. ➤ Capacidad de gestión de la información ➤ Trabajo en equipo ➤ Razonamiento crítico. ➤ Compromiso ético. ➤ Aprendizaje autónomo. ➤ Solución de problemas. ➤ Planeación y organización. ➤ Toma de decisiones. 	5-5

INDICADORES DE ALCANCE	VALOR DE INDICADOR
A Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y trabaja de manera colaborativa investigando y realizando un mapa de riesgo	25%
B Trabaja de manera colaborativa investigando en algunas fuentes bibliográficas sobre otros métodos de análisis de riesgos	25%
C Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad, resolviendo cuestionamientos relacionados a la competencia de la unidad.	50%
	100

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. Incluir más variables en dichos casos de 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 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>	95-100
	Notable	Cumple cuatro de los indicadores definidos en desempeño excelente.	85-94
	Bueno	Cumple tres de los indicadores definidos en desempeño excelente.	75-84
	Suficiente	Cumple dos 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 el desempeño excelente.	N. A.

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
Trabajo en equipo (Lista de cotejo))	25	25-23.5	23-21	20.5-19	18-17.5	17-0	Es capaz de organizar su tiempo y trabajar sin necesidad de una supervisión estrecha y trabaja de manera colaborativa investigando y realizando un mapa de riesgo
Investigación (Lista de cotejo)	25	25-23.5	23-21	20.5-19	18-17.5	17-0	Trabaja de manera colaborativa investigando en algunas fuentes bibliográficas sobre otros métodos de análisis de riesgos
Examen escrito	50	50-47.5	47-42.5	42-37.5	37-35	34-0	Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad, resolviendo cuestionamientos relacionados a la competencia de la unidad.
Total	100	100-95	94-85	84-75	74-70	N.A.	

Competencia No. UNO Descripción ❖ Conoce y controla los materiales tóxicos, contaminantes físicos y ergonómicos de ambientes laborales, con el fin de crear ambientes seguros. Aplica la Norma ISO 14000 para regular los contaminantes y riesgos.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
Unidad 5: Toxicología y control del ambiente 5.1. Toxicología industrial. 5.1.1 Sustancias químicas peligrosas y vías de incorporación toxicológica. 5.2 Control del ambiente. 5.2.1 Ruido industrial. 5.2.2. Vibración. 5.2.3 Iluminación. 5.2.4 Temperatura. 5.3 Normas ISO 14000.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Analiza las diferentes vías de ingreso al organismo de los materiales tóxicos. ➤ Analiza y evalúa impactos en el ser humano de factores ambientales como el ruido, las vibraciones, las radiaciones, las temperaturas, la iluminación. ➤ Describe enfermedades del trabajo reconocidas en LFT. ➤ Identifica métodos de evaluación y control década uno de los factores 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Explicación del tema toxicología industrial. ➤ Descripción de sustancias químicas peligrosas y vías de ingreso. ➤ Se solicita al alumno investigue en empresas de la comunidad cuales son las sustancias químicas que de acuerdo a sus procesos utilizan. ➤ Formar equipos de trabajo para analizar cómo afectan los 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Capacidad de análisis y síntesis. ➤ Comunicación oral y escrita. ➤ Capacidad de gestión de la información ➤ Trabajo en equipo ➤ Razonamiento crítico. ➤ Compromiso ético. ➤ Aprendizaje autónomo. 	5-5

5.4. Medicina ocupacional y enfermedades de trabajo.	<p>ambientales en organizaciones productivas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Investiga organizaciones que tienen implantado el sistema de gestión ambiental bajo los requisitos de la Norma ISO 14000. 	<p>factores ambientales al ser humano.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Inducir al alumno para medir el ruido, e iluminación en un área de trabajo. ➤ Describir enfermedades de trabajo. ➤ Analizar las normas ISO 14000. 		
--	---	--	--	--

INDICADORES DE ALCANCE	VALOR DE INDICADOR
A Se adapta a situaciones y contextos complejos. Trabaja de manera colaborativa investigando en diferentes de fuentes de información, demuestra creatividad, pensamiento crítico, conocimiento y dominio de los temas para desarrollar un trabajo de investigación documental.	25%
B 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 e incluye ejemplos claros y precisos para la comprensión del grupo.	25%
C Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad, resolviendo cuestionamientos relacionados a la competencia de la unidad.	50%

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. Incluir más variables en dichos casos de 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 actividades desarrollados en otras asignaturas para lograr la competencia.</p>	95-100

		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 cuatro de los indicadores definidos en desempeño excelente.	85-94
	Bueno	Cumple tres de los indicadores definidos en desempeño excelente.	75-84
	Suficiente	Cumple dos 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 el desempeño excelente.	NA

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
TRABAJO EN EQUIPO (LISTA DE COTEJO)	25	25-23.5	23-21	20.5-19	18-17.5	17-0	Se adapta a situaciones y contextos complejos. Trabaja de manera colaborativa investigando en diferentes de fuentes de información, demuestra creatividad, pensamiento crítico, conocimiento y dominio de los temas para desarrollar un trabajo de investigación documental.
EXPOSICION (GUIA DE OBSERVACION)	25	25-23.5	23-21	20.5-19	18-17.5	17-0	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 e incluye ejemplos claros y precisos para la comprensión del grupo.
EXAMEN ESCRITO	50	50-47.5	47-42.5	42-37.5	37-35	34-0	Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad, resolviendo cuestionamientos relacionados a la competencia de la unidad.
Total	100 %	95-100	85-94	75-84	70-74	NA	

Competencia No.

UNO

Descripción

Determina los costos de accidentes laborales y enfermedades profesionales para evaluar su impacto económico y establecer programas para la seguridad higiene, seguridad y salud ocupacional en las empresas.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
Unidad 6 Análisis económico de la seguridad e higiene industrial 6.1 Análisis de costos. 6.2 Costos de accidentes y enfermedades. 6.2.1 Costo directo 6.2.2 Costo indirecto	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Investiga índices de accidentabilidad de diferentes organizaciones productivas. ➤ Calcula índices de accidentabilidad en base a información estadística proporcionada. ➤ Calcula los costos directos e indirectos, utilizando los métodos Heinrich Simonds y elementos de producción. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Presentación del tema análisis de los costos. ➤ Solicitar al alumno investigue los índices de accidentes en organizaciones. ➤ Presentación de ejemplos de costos de accidente y enfermedades. ➤ Inducir al alumno para calcular costos directos e indirectos. ➤ Se forman equipos de trabajo para analizar el impacto de los costos y programas de higiene y seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Capacidad de análisis y síntesis. ➤ Comunicación oral y escrita. ➤ Capacidad de gestión de la información ➤ Trabajo en equipo ➤ Razonamiento crítico. ➤ Compromiso ético. ➤ Aprendizaje autónomo. 	5-5

INDICADORES DE ALCANCE	VALOR DE INDICADOR
A) Demuestra su habilidad de búsqueda de información en diversas fuentes, uso de las TIC" S y creatividad en la presentación de una investigación documental sobre costos de accidentes y enfermedades	40%
B) Demuestra que puede realizar un esquema para representar un conjunto de significados conceptuales incluidos en una estructura de proposiciones evidenciando en un mapa mental de costos directos e indirectos	20%
C) Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad. Demuestra habilidad para la resolución de casos prácticos de los tópicos analizados en la unidad	40%
	100 %

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. Incluir más variables en dichos casos de 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 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>	95-100
	Notable	Cumple cuatro de los indicadores definidos en desempeño excelente.	85-94
	Bueno	Cumple tres de los indicadores definidos en desempeño excelente.	75-84
	Suficiente	Cumple dos 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 el desempeño excelente.	N. A.

MATRIZ DE EVALUACION

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL (LISTA DE COTEJO)	40	40-38	37-34	33-30	29-26	25-0	Demuestra capacidad para aplicar los conocimientos teóricos, resolviendo problemas de costos directos e indirectos
MAPA MENTAL (LISTA DE COTEJO)	20	19-20	17-18.8	15-16.8	14-14.8	0-13	Demuestra que puede realizar un esquema para representar un conjunto de significados conceptuales incluidos en una estructura de proposiciones evidenciando en un mapa mental de costos directos e indirectos
EXAMEN ESCRITO	40	40-38	37-34	33-30	29-26	25-0	Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad
TOTAL	100	95-100	85-94	75-84	70-74	NA	

Competencia No.

UNO

Descripción

- ❖ Implementa programas de Higiene y Seguridad en el Trabajo para mejorar las condiciones laborales, desarrolla programas de capacitación de prevención y protección de riesgos laborales. Determina los beneficios potenciales obtenibles con la aplicación del programa diseñado para la toma de decisiones. Desarrolla en una empresa un plan de seguridad e higiene que considere los costos directos e indirectos para su rentabilidad.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
<p>Unidad 7: Programa de seguridad e higiene</p> <p>7.1 Elementos básicos de un programa de seguridad. 7.2 Programas fundamentales de seguridad en higiene en las organizaciones. 7.3 Estructura metodológica de los programas de seguridad e higiene. 7.4 Estructura del Programa de protección civil. 7.5 Brigadas de protección civil 7.6 Simulacros de evacuación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborar y aplicar alguna de las metodologías de evaluación de riesgo para generar el diagnóstico. ✓ Elaborar pronósticos de riesgos de trabajo, en base a datos estadísticos recopilados de fuentes secundarias. ✓ Analizar políticas de seguridad e higiene declaradas por organizaciones de categoría mundial. ✓ Diseñar estrategias para cumplir con los objetivos y metas de protección al trabajador ✓ Investiga sobre simulacros ✓ Investiga las actividades que realiza protección civil como evidencia de aprendizaje ✓ Diseña un programa para una empresa local. ✓ Realiza examen 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Presentación de la importancia de un programa de higiene y seguridad en el trabajo. ✓ Análisis de los principales elementos de un programa, relacionándolo con los temas de unidades anteriores. ✓ Inducir al alumno para el diseño de estrategias para cumplir con las metas de protección personal. ✓ Se organiza al grupo para analizar su investigación sobre simulacros ✓ Solicitar investigación sobre actividades de protección civil ✓ Solicitar y revisar programa de HSI ✓ Se aplica examen escrito 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Capacidad de análisis y síntesis. ➤ Comunicación oral y escrita. ➤ Capacidad de gestión de la información ➤ Trabajo en equipo ➤ Razonamiento crítico. ➤ Compromiso ético. ➤ Aprendizaje autónomo. 	5-5

INDICADOR DE ALCANCE	VALOR DEL INDICADOR
A Se adapta a situaciones y contextos complejos. Trabaja de manera colaborativa investigando en diferentes de fuentes de información, demuestra creatividad, pensamiento crítico, conocimiento y dominio de los temas que le permitan entregar una investigación documental	25%
B Demuestra capacidad para aplicar los conocimientos teóricos, realizando evaluaciones en el entorno, tiene capacidad redactar y organizar la información, lo cual le permite entregar diseñar un programa de HSI	25%
C Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad	50%
	100 %

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. Incluir más variables en dichos casos de 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 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>	95-100
	Notable	Cumple cuatro de los indicadores definidos en desempeño excelente.	85-94
	Bueno	Cumple tres de los indicadores definidos en desempeño excelente.	75-84
	Suficiente	Cumple dos 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 el desempeño excelente.	N. A.

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	N	
INVESTIGACION DOCUMENTAL (LISTA DE COTEJO)	25	25-23.5	23-21	20.5-19	18-17.5	17-0	Se adapta a situaciones y contextos complejos. Trabaja de manera colaborativa investigando en diferentes de fuentes de información, demuestra creatividad, pensamiento crítico, conocimiento y dominio de los temas que le permitan entregar una investigación documental.
TRABAJO EN EQUIPO (LISTA DE COTEJO)	25	25-23.5	23-21	20.5-19	18-17.5	17-0	Demuestra capacidad para aplicar los conocimientos teóricos, realizando evaluaciones en el entorno, tiene capacidad redactar y organizar la información, lo cual le permite entregar diseñar un programa de HSI
EXAMEN ESCRITO	50	50-47.5	47-42.5	42-37.5	37-35	34-0	Demuestra conocimiento y dominio de los temas de la unidad, resolviendo cuestionamientos relacionados a la competencia de la unidad.
Total	100 %	95-100	85-94	75-84	70-74	NA	

5. Bibliografía y apoyos didácticos.

FUENTES DE INFORMACIÓN:

1. Blake Roland, P. Seguridad Industrial. Editorial Diana.
2. Cortes Díaz José M. Técnicas de prevención de riesgos Laborales. Editorial Tebar, S.L.9ª. Madrid 2007.
3. Cortez Díaz José M. Seguridad e Higiene del Trabajo. Editorial Alfa Omega. España 2002
4. Denton, Keth. Seguridad Industrial: Administración y Métodos. Editorial Mc Graw Hill. 1985.
4. Grimaldi – Simonds. La Seguridad Industrial: Su administración. Editorial Alfa Omega. México. 1996
- 5 Ramirez Cavassa, Cesar. Seguridad Industrial (un enfoque integral). Editorial Limusa.3ªEdición.

APOYOS DIDÁCTICOS

LAPTOP
PINTARRONES
PROYECTOR
PLATAFORMA CLASSROOM

6. Calendarización de evaluación en semanas

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
TP			EF1			EF2			EF3		EF4		EF5		EF6	EF7
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

Fecha de elaboración 29 DE ENERO 2024

MII ELVIRA GÓMEZ BARRIENTOS
Nombre y firma del (de la) profesor(a)

ING. FLOR ILIANA CHONTAL PELAYO
Nombre y firma del(de la) Jefe(a) de Departamento Académico