



1. INFORMACIÓN DEL CURSO:

Nombre: Seguridad e Higiene Industrial	Número de créditos: 7	Clave: 17366	
Departamento: Departamento de ingeniería Industrial	Horas teoría: 51	Horas práctica: 0	Total, de horas por cada Semestre: 51
Tipo: Curso	Prerrequisitos: Ninguno	Nivel: Formación Básica Particular Se recomienda en 4to. Semestre.	

2. DESCRIPCIÓN

Objetivo General:

Reconocer la importancia y trascendencia de la Prevención de los Riesgos de Trabajo, basados en la normativa relacionada con la seguridad e higiene y su impacto en la industria y en la sociedad, aplicando herramientas necesarias para evaluar y controlar riesgos laborales, aplicando habilidades necesarias para atender los factores: humanos, productivos y económicos.

Objetivos Particulares:

- 1.- Identificar y aplicar los diferentes conceptos básicos de la higiene y seguridad, así como comprender los términos básicos, aplicándolos al ámbito laboral.
- 2.- Conocer e interpretar la normativa y las responsabilidades legales en relación con la Seguridad e Higiene Industrial.
- 3.- Conocer y aplicar métodos de evaluación de riesgos para realizar diagnósticos en materia de seguridad e higiene industrial en centros de trabajo.
- 4.- Identificar y evaluar los diferentes factores y mecanismos de riesgos de trabajo, con la finalidad de eliminarlos o controlarlos.
- 5.- Diseñar, planes, programas y proyectos para la prevención de riesgos laborales en los centros de trabajo.
- 6.- Identificar y calcular los costos relacionados con accidentes y enfermedades laborales, así como su impacto en la empresa, el trabajador y la sociedad.

Contenido temático sintético (que se abordará en el desarrollo del programa y su estructura conceptual)

- 1: SEGURIDAD E HIGIENE.
 - 1.1 Antecedentes.
 - 1.2 Conceptos Básicos.
 - 1.3 Mecanismo de los Riesgos de Trabajo.
 - 1.4 Función y estructura organizacional.
 - 1.5 Competencias requeridas en el profesional de la seguridad e higiene.
- 2: MARCO LEGAL DE LA SEGURIDAD E HIGIENE.
 - 2.1 Leyes y Reglamentos de Seguridad e Higiene Industrial.
 - 2.2 Normas Oficiales Mexicanas.
 - 2.3 Tratados y Normas Internacionales.
- 3: MÉTODOS Y PROGRAMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE.
 - 3.1 Diagnóstico de Seguridad. Criterios generales.
 - 3.2 Diagnóstico de Seguridad. Criterios Oficiales.
 - 3.3 Programa de seguridad. Funciones básicas. Mapa de Riesgos.
 - 3.4 Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
 - 3.5 Métodos de Análisis de Riesgos.
- 4: RIESGOS DE TRABAJO.
 - 4.1 Medio ambiente laboral.
 - 4.2 Factores de riesgo físicos.
 - 4.3 Factores de riesgo químicos o tóxicos.

<p>4.4 Factores de riesgos psicosociales.</p> <p>4.5 Equipo de Protección Personal. Análisis de riesgos y selección.</p> <p>5: PLANES DE CONTINGENCIA.</p> <p>5.1 Programas fundamentales de seguridad e higiene en las organizaciones.</p> <p>5.2 Estructura del Programa de protección civil.</p> <p>5.3 Funcionamiento de las Brigadas (de emergencias, primeros auxilios, salvamento contra incendio, búsqueda y rescate).</p> <p>5. 4 Simulacros de evacuación.</p> <p>6: IMPACTO ECONÓMICO DE LA SEGURIDAD.</p> <p>6.1 Determinación del Grado de Riesgo en las Empresas (Reglamento de Clasificación de las empresas, cálculo de la prima de riesgo).</p> <p>6.2 Costos de los Riesgos de Trabajo (para el trabajador, para la empresa, Instituciones de salud, gobierno, sociedad y familia).</p> <p>6.3 Compensación a los Trabajadores (según incapacidades en base a Ley de IMSS y Ley Federal del Trabajo).</p>

Competencias a desarrollar

Transversales	Genéricas	Profesionales
<ul style="list-style-type: none"> - Comprende la importancia de la seguridad e higiene en el aspecto laboral y su impacto. - Adquiere la capacidad de análisis e investigar. - Desarrolla la capacidad de comunicación oral y escrita. - Organiza trabajo colaborativo. - Aplica los conocimientos en la práctica. - Desarrolla la capacidad de Tomar decisiones con ética profesional. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoce el ámbito de acción de la seguridad e higiene industrial. - Comprende la normativa, así como la importancia de su cumplimiento. - Conoce y aplica métodos de evaluación de riesgos laborales. - Conoce e identifica los riesgos laborales, sus causas, mecanismos de riesgos de trabajo, consecuencias y su eliminación. - Aporta elementos claves para la elaboración de programas de prevención, reducción y remediación de riesgos de trabajo. - Conoce los costos implicados por los accidentes y los términos que se usan en ámbito de la seguridad y salud ocupacional. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoce el área de aplicación de la seguridad e higiene industrial. - Identifica la normatividad en relación con la seguridad e higiene industrial para distintos sectores productivos. - Realiza diagnósticos de condiciones de riesgos laborales a través de la aplicación de métodos de evaluación en las industrias y propone medidas para su control. - Aplica los conceptos, técnicas y herramientas para la administración y organización de la seguridad e higiene. - Elabora programas de prevención de riesgos en los centros de trabajo. - Aplica calcula los costos directos e indirectos, para conocer el impacto económico y social de los riesgos labores.

Saber (conocimientos)	Saber hacer (habilidades)	Saber ser (actitudes y valores)
<ul style="list-style-type: none"> - Conocer la importancia de la seguridad e higiene industrial. - Conocer el marco jurídico en materia de seguridad e higiene industrial. - Identificar los criterios, técnicas y procedimientos para evaluar y controlar Riesgos de Trabajo. - Analizar los tipos de riesgos laborales a los que los trabajadores se encuentran expuestos por tipo de industria. - Identificar los programas aplicables a diferentes industrias para controlar los riesgos laborales. - Conocer los costos relacionados con los riesgos laborales y su impacto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificará las condiciones de riesgos en los centros de trabajo. - Reconocerá la normativa específica para cada actividad productiva. - Interpretará y aplicará procedimientos de identificación, evaluación, y control de los Riesgos de Trabajo. - Desarrollará programas de seguridad e higiene en las empresas. - Detectará los riesgos generados por el mal manejo de residuos peligrosos y no peligrosos. - Evaluará el impacto económico y social de los accidentes y enfermedades de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ética profesional, conciencia y compromiso con la seguridad e higiene y sus componentes. - Responsabilidad en trabajo en equipo. - Compromiso con el factor humano. - Responsabilidad y respeto por la vida. - Responsabilidad y respeto a su entorno laboral y extra laboral.

Modalidades de enseñanza aprendizaje

- Rescata los saberes previos de los estudiantes respecto a función y estructura de las organizaciones.
- Organiza la información de los conceptos básicos de seguridad y antecedentes de la seguridad laboral.
- Ejemplifica las competencias del profesional de seguridad de industrias del entorno.
- Organiza la interpretación y alcance de los lineamientos legales en materia de seguridad.
- Orienta a los alumnos en cuanto a la selección de los documentos legales y las fuentes de información a consultar.
- Explica la obligación de atender la seguridad en las empresas desde el punto de vista legal.
- Explica la interpretación de métodos y programas de riesgos.
- Asesora y guía por zonas a los estudiantes para realización de práctica.
- Solicita una tarea virtual en la que se describa la aplicación de un método de su elección, para describir cómo funciona y qué equipo se involucra en ella.
- Revisa y califica las presentaciones y comenta los errores.
- Explica la importancia de conocer los factores de riesgos a los que están expuestos los trabajadores por tipo de actividad.
- Explica la correlación entre los factores de riesgo, la frecuencia, intensidad y duración, y su impacto en la salud de los trabajadores.
- Enlaza el conocimiento teórico y práctico de los tipos de exposición, equipo de protección y equipo de detección.
- Enlaza conocimientos teóricos con prácticas y a través de un foro de discusión determinar el porqué de los riesgos laborales.
- Explicación teórica de las características de los programas de seguridad en las organizaciones.
- Enlaza conocimiento teórico práctico del funcionamiento protección civil, comisiones, brigadas y simulacros.
- Organiza práctica de simulacros.
- Enlaza conocimiento teórico práctico de planes de contingencia (emergencia).
- Explicación teórica de las características de los riesgos y el cumplimiento de las obligaciones legales en materia de seguridad.
- Enlaza y organiza información de compensaciones a los trabajadores según IMSS y LFT.
- Dirige práctica de análisis de costos de riesgos laborales.
- Solicita ejemplos de casos reales de disfuncionamiento, social familiar y de salud por accidentes de trabajo.

Modalidad de evaluación

Durante la UA se elaborarán diversos textos que deberán seguir los siguientes lineamientos básicos (más los específicos de cada trabajo):

- Entrega en tiempo y forma.
- Diseño de portada con datos de la Unidad de Aprendizaje, el tipo de tarea, el nombre del alumno, del profesor, y la fecha.
- El desarrollo del tema se acompañará siempre de una conclusión que rescate los principales aprendizajes.
- Todas las referencias se citarán adecuadamente conforme al criterio APA 2015.

Campo profesional

Ingeniería industrial, Estudio del Trabajo, Diseño Industrial, Producción y Manufactura.

3. BIBLIOGRAFÍA.

Autor (Apellido, Nombre)	Año	Título	Editorial
Grimaldi, J. y Simonds, R.	2011	La Seguridad Industrial, su administración	Representaciones y Servicios de Ingeniería
Asfahl, R. y Rieske, D.	2010	Seguridad Industrial y administración de la salud	Pearson Educación
		Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	
		Ley Federal de Trabajo	
		Ley del Seguro Social	
		Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo	
		Normas Oficiales Mexicanas- STPS	

Formato basado en el Artículo 21 del Reglamento General de planes de estudios de la U.de G.