



Programa de estudios de experiencia educativa

1.-Área académica

Área Académica Técnica

2.-Programa educativo

Ingeniería Industrial

3.-Campus

Boca del Río, Ixtaczoquitlán y Poza Rica

4.-Dependencia/Entidad

Facultad de Ingeniería Mecánica y Ciencias Navales, Facultad de Ingeniería, Facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica

5.-Código	6.-Nombre de la experiencia educativa	7.-Área de formación	
		Principal	Secundaria
INGO 18007	Seguridad e Higiene	D	AFEL

8.-Valores de la experiencia educativa

Créditos	Teoría	Práctica	Total de horas	Equivalencia(s)
6	2	2	60	Ninguna

9.-Modalidad

10.Oportunidades de evaluación

Curso-Taller	ABGHJK=Todas
--------------	--------------

11.-Requisitos

Prerrequisitos	Correquisitos
Ninguno	Ninguno

12.-Características del proceso de enseñanza aprendizaje

Individual/Grupal	Máximo	Mínimo
Grupal	40	10



13.-Agrupación natural de la experiencia educativa

14.-Proyecto integrador

Gestión de operaciones	No aplica
------------------------	-----------

15.-Fecha

Elaboración	Modificación	Aprobación
Enero 2020	---	Junio 2020

16.-Nombre de los académicos que participaron

Docentes que integran la academia de Gestión de Operaciones indicados en las minutas de academia de cada Región.

17.-Perfil docente

Licenciatura en Ingeniería Industrial, Ingeniería en Mecánica Eléctrica, Ingeniería Química, con maestría y/o con doctorado afín al área de conocimiento, con 2 años de experiencia docente a nivel superior, y con cursos didácticos-pedagógicos.

18.-Espacio

19.-Relación disciplinaria

Intraprograma educativo	Interdisciplinario
-------------------------	--------------------

20.-Descripción

Esta experiencia educativa se localiza en el AFID, cuenta con 2 horas teóricas, 2 horas prácticas y 6 créditos, que integran el plan de estudios 2020. Su propósito es conocer la administración de sistemas de seguridad, higiene y protección al medio ambiente con conciencia e identidad social. Es indispensable para el estudiante identificar los elementos constituyentes de un diagnóstico y programa de seguridad e higiene, para el desarrollo de la EE se proponen las estrategias metodológicas de investigación individual de los saberes para posteriormente de manera grupal y en un marco de tolerancia, respeto y actitud crítica obtener conclusiones que le permita al estudiante analizar, comprender y aplicar el conocimiento adquirido en la solución de ejercicios relativos a la experiencia educativa. Por lo tanto, el desempeño de la unidad de competencia se evidencia mediante la solución de casos y el uso de los diferentes instrumentos y equipos de medición.



21.-Justificación

La experiencia educativa es fundamental para el análisis de riesgos de los procesos operativos y administrativos, a través de la aplicación de la normativa, especificaciones, manuales o guías referente a las condiciones de trabajo, equipo de protección personal, señalización, y capacitación, con apoyo de la legislación nacional e internacional en búsqueda de reducir los accidentes, incidentes y enfermedades laborales.

22.-Unidad de competencia

El estudiante interpreta sistemas de seguridad que le permitan al trabajador el desarrollo de sus actividades bajo la normatividad de seguridad e higiene nacional, con una actitud de responsabilidad, honestidad, trabajo en equipo y compromiso.

23.-Articulación de los ejes

Los estudiantes reflexionan en grupo en un marco de orden y respeto mutuo, sobre el marco legal para la seguridad e higiene industrial; a través de la investigación, interpretación de lineamientos y reglamentos, análisis de diagnóstico y lectura de los equipos, seleccionar alternativas de plan seguro a centros de trabajo en equipo mediante colaboración, respeto y tolerancia; elaboran un portafolio de evidencias y presentan evaluaciones parciales. Finalmente discuten en grupo su propuesta.

24.-Saberes

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
<p>Marco legal para la seguridad e higiene industrial Introducción y definiciones Secretaria del trabajo y previsión social Leyes y reglamentos Normativa nacional de seguridad y salud ocupacional: NOM, NMX Funciones de un departamento de seguridad Brigadas de protección civil y simulacros</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de propuestas de seguridad e higiene. • Uso de herramienta computacional para el desarrollo de diagnósticos y programas de seguridad. • Organización de las problemáticas y grado de impacto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Muestra respeto al docente y compañero de clases en todo momento. • Capacidad de escucha y análisis de información en los debates. • Desarrollo de la creatividad en la solución de accidentes o problemas de higiene. • Participación compartida de los contenidos que permita



<p>Toxicología e higiene industrial</p> <p>Higiene en el trabajo Funciones y ramas Agentes físicos ambientales Enfermedades laborales Plan de higiene industrial</p> <p>Diagnóstico y programa de seguridad e higiene Aspectos generales y preguntas de intervención Evaluación de la exposición del operador Pasos para el desarrollo de un diagnóstico Elementos de un programa de seguridad Evaluación del riesgos y métodos</p> <p>Aplicaciones de normativa de seguridad industrial Edificios e instalaciones o centros de trabajo Colores y señales de seguridad Soldadura y corte Incendios en los centros de trabajo y tipos de extintores Sustancias químicas peligrosas Equipo de protección de personal, calzado, casco y respiradores Centros de trabajo que generan ruido</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Selección de información para el análisis de riesgos. 	<p>el trabajo colaborativo e integral.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistematizar la imaginación en la aplicación de la normativa.
---	---	--



<p>Presiones ambientales, vibraciones, electricidad estática y condiciones térmicas Comisión de seguridad e higiene Informes de riesgos de trabajo</p> <p>Sistemas de seguridad e higiene Estructura de la norma ISO 45001 Aplicaciones y modelos de seguridad e higiene Auditoría en salud y seguridad en el trabajo Análisis de riesgos (ISO 31000)</p>		
--	--	--

25.-Estrategias metodológicas

De aprendizaje	De enseñanza
<ul style="list-style-type: none"> • Diagrama de Flujo • Exposición con apoyo tecnológico variado • Investigación documental • Mapa mental • Síntesis • Discusión de problemas • Investigación documental • Cuestionarios 	<ul style="list-style-type: none"> • Atención a dudas y comentarios • Explicación de procedimientos y propuestas de sistemas de seguridad y comisiones de seguridad e higiene • Lectura comentada • Asesoría grupal

26.-Apoyos educativos

Materiales didácticos	Recursos didácticos
<ul style="list-style-type: none"> • Libros • Antologías • Software • Videos • Animaciones • Páginas web • Foros • Infografías 	<ul style="list-style-type: none"> • Proyector de video (cañón) • Pizarrón • Herramientas de cómputo • Plataforma virtual (Eminus)



<ul style="list-style-type: none"> • Fotografías • Presentaciones • Manual • Folletos 	
---	--

27.-Evaluación del desempeño

Evidencia(s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito(s) de aplicación	Porcentaje
Examen	Desarrollo ordenado de los ejercicios sobre los temas abordados en clases y/o resultado correcto y legible.	Aula	50 %
Portafolio de evidencia	Entrega oportuna del trabajo, apoyo didáctico, originalidad y presentación, referencias, conclusión y resultados.	Aula	50 %

28.-Acreditación

Para acreditar esta EE el estudiante deberá haber presentado con idoneidad y pertinencia cada evidencia de desempeño, es decir, que en cada una de ellas haya obtenido cuando menos el 60%, además de cumplir el porcentaje de asistencia establecido en el estatuto de alumnos 2008.

29.-Fuentes de información

Básicas

- David J. Teumim. (2016). Industrial Network Security, Second Edition. Edit. International Society of Automation.
- David L. Russell, Pieter C. Arlow. (2015). Industrial Security. Edit. Wiley.
- Limusa Oviedo, Antonio (2017) Inducción a la Seguridad e Higiene, 6a Edición, Editorial E-duca
- Schneider, Wataki y Barrego, Jessie (2017) Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, 1a Edición, Editorial Legis

Complementarias

- Asfahl, Ray (2010) Seguridad Industrial y administración de la salud. Pearson
- Biblioteca Virtual. <https://www.uv.mx/bvirtual/>
- Editorial UV
- Fuentes de información CONRICyT
- Guía para las Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene en los Centros de Trabajo, STPS – IMSS.



- Hernandez, Alfonso (2015) Seguridad e Higiene Industrial, 1a Edición, Editorial
- Libros electrónicos
- Normativa de seguridad e higiene de la Ley Federeral del Trabajo
- Matero Floria, Pedro (2009) Gestión dela higiene industrial en la empresa. FC Editorial. ISBN 9788496743908
- Oficina Internacional del Trabajo. La prevención de los Accidentes. Alfaomega.
- Pam Lissiter. (2010). The New Job Security, Revised. Edit. Ten Speed Press.
- Prevención de riesgos laborales. <http://prevencionar.com.mx/>
- Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. STPS-IMSS.
- Revistas electrónicas
- Repositorio institucional
- Robbins, Hackett. Manual de Seguridad y Primeros Auxilios, Editorial Alfa Omega.