

Duración de la carrera

Ocho semestres

Plan de estudios

Primer Semestre

- Física general
- Geometría analítica
- Inglés I
- Ergonomía, seguridad industrial e higiene
- Ingeniería Industrial y productividad
- Metodología de la investigación

Segundo Semestre

- Álgebra lineal
- Cálculo diferencial
- Inglés II
- Informática aplicada I
- Ecología
- Probabilidad y estadística

Tercer Semestre

- Cálculo integral
- Inglés III
- Informática aplicada II
- Estudios socioeconómicos del riesgo
- Ecología aplicada a estudios ambientales
- Ingeniería de procesos industriales
- Análisis de sistemas

Cuarto Semestre

- Inglés IV
- Administración de la seguridad, higiene y protección ambiental
- Psicología y seguridad industrial
- Contaminación ambiental
- Normatividad de la seguridad industrial
- Modelación matemática aplicada al riesgo industrial y ambiental
- Optativa I

Quinto Semestre:

- Derecho laboral
- Administración de recursos humanos
- Instrumentación Industrial
- Higiene y toxicología industrial
- Gestión de la calidad
- Formulación y elaboración de proyectos
- Extinción de incendios

Sexto Semestre

- Legislación ambiental
- Evaluación de impacto ambiental
- Microbiología industrial
- Control de calidad
- Sistemas de control de pozos
- Análisis del riesgo industrial y ambiental

Séptimo Semestre

- Plan de contingencia y protección civil
- Legislación energética
- Servicio social
- Seminario de titulación I
- Manejo y tratamiento de residuos peligrosos
- Optativa II

Octavo Semestre

- Seminario de titulación II
- Práctica profesional
- Ética profesional
- Optimización y simulación de procesos Industriales

Optativa I

- Temas selectos de química
- Introducción a las pruebas destructivas y no destructivas.

Optativa II

- Química de los hidrocarburos.
- Tratamiento de aguas industriales.



Mayores informes: Subsede Reforma

Mayores Informes:
Ranchería "Santa Cruz"
Carretera Reforma, Estación Juárez Km 6.5
Tel. (961) 61 7 04 40, ext. 4200



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS Subsede Reforma



INGENIERÍA EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y ECOLOGÍA



¡Trabaja por la seguridad
industrial y por el medio ambiente!
www.unicach.mx

Ingeniería en Seguridad Industrial y Ecología

Título que se obtiene

Ingeniero(a) en Seguridad Industrial y Ecología

Área de formación

Ingeniería y Tecnologías

Modalidad

Escolarizado

Unidad Académica

Facultad de Ingeniería/Subsede Reforma, Chiapas.

Propósito General

Formar profesionales-investigadores de alto nivel en los campos disciplinarios de la seguridad industrial, la higiene y estudios del ambiente, con capacidades para crear, innovar y desarrollar sistemas de información y tecnologías aplicadas para analizar, organizar, planear, dirigir, coordinar, ejecutar y evaluar procesos de prevención y mitigación de riesgos en materia de seguridad industrial, recursos humanos, ambientales y materiales.

Perfil de Ingreso

- ♦ Actitud creativa y pensamiento innovador.
- ♦ Gusto por el conocimiento de las ciencias físicas, químicas y las matemáticas
- ♦ Capacidad crítica, de abstracción análisis y síntesis
- ♦ Espíritu colaborativo y emprendedor.
- ♦ Disposición para el aprendizaje de idiomas, principalmente el inglés.
- ♦ Aptitudes verbales e intelectuales para comunicar y tomar decisiones
- ♦ Actitud de servicio por los demás y la comunidad.
- ♦ Interés por el conocimiento por legislaciones nacionales e internacionales en materia de seguridad, higiene y el ambiente.

- ♦ Elevado sentido ético y responsabilidad en el cumplimiento de sus funciones.

Perfil de Egreso

El egresado posee una sólida formación en las ciencias básicas, ingeniería aplicada, seguridad industrial, la higiene y estudios ambientales, así como del dominio y desarrollo de tecnologías industriales aplicadas a la seguridad industrial, además de un amplio conocimiento y aplicación de legislaciones y normatividades nacionales e internacionales en materia de seguridad industrial e higiene y estudio del ambiente. El estudiante adquiere las siguientes competencias:

- ♦ Crea, diseña ejecuta planes y programas de seguridad industrial y de higiene, así como de estudios de impactos ambientales aplicando la normatividad nacional e internacional vigentes, basados en el enfoque de sistemas, análisis estadístico y modelación matemática con el propósito fundamental de prevenir, mitigar los riesgos en el sistema productivo o de servicios.
- ♦ Evalúa, valida y verifica Planes y programas de Seguridad e Higiene con base a la legislación y normatividad nacional o internacional, según sea el caso, para su establecimiento operación, seguimiento y evaluación del sistema industrial y/o servicios.
- ♦ Domina y aplica la normatividad nacional e internacional en materia de los estudios ambientales, seguridad industrial e higiene en los sistemas productivos y de servicios.
- ♦ Posee las técnicas y conocimientos para ges-



tionar el riesgo en los sistemas productivos industriales, ambientales y de servicios.

- ♦ Supervisa y audita procesos productivos y de servicios mediante la aplicación de la normatividad de seguridad e higiene establecida en el sector, para minimizar riesgos de trabajo.
- ♦ Domina y aplica sistemas de modelación, información y tecnologías industriales en situaciones reales con el propósito de optimizar los procesos de prevención y gestión del riesgo en el marco de la seguridad industrial, los impactos ambientales y mantenimiento de materiales para el beneficio y desarrollo productivo de la industria o de los servicios bajo un esquema de calidad y seguridad total.
- ♦ Realiza investigación interdisciplinaria en el campo de la seguridad industrial, estudios ambientales, seguridad e higiene de manera colaborativa e individual con el propósito de fortalecer y desarrollar sistemas de información y tecnologías con la finalidad de optimizar recursos y procesos productivos, de seguridad e higiene en la gestión del riesgo en los sistemas de producción y de servicios.
- ♦ Diseña, adapta y desarrolla estrategias de prevención de riesgos que optimicen las relaciones laborales, la productividad en armonía y equilibrio con en el medio ambiente.
- ♦ Detecta y evalúa riesgos de seguridad Industrial e higiene en el sector industrial, con la capacidad de proponer e implementar y/o crear alternativas innovadoras de solución efectiva a situaciones y eventos reales del entorno.
- ♦ Aplica con base al marco jurídico legal de la seguridad, la higiene, y medio ambiente laboral planes estratégicos de intervención para la prevención y gestión del riesgo.
- ♦ Coordina los servicios de higiene y seguridad en el trabajo o en las áreas de prevención y/o gestión del riesgo dentro y fuera de la industria en apego a las normas ambientales en beneficio de la comunidad o contexto social.