



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR
DIVISIÓN DE DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍAS

Ficha de Identificación de Cursos

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Nombre de la materia:
Seguridad Industrial

Carrera:	Ingeniería Mecatrónica
Academia:	Ingeniería de Procesos y Comercio Internacional

AVAL DE LA ACADEMIA:

Nombre	CARGO	FECHA DE REVISIÓN	FIRMA
Mtro. Miguel Neftalí Corona González.	Presidente	Junio de 2020	
Mtro. José Luis Arias Gómez.	Secretario		

Nombre completo de el/los profesores
Mtro. Jesús Alejandro Rodríguez Herrera / Ing. José Valentín Aguirre Chávez

Clave	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Tipo de curso
IE124	20	60	80	7	CT

Tipo de Curso:
C=Curso P=Práctica CT= Curso-Taller CL= Curso-Laboratorio S=Seminario

Nivel en que se ubica:	Licenciatura
Área de formación:	Optativa Abierta (OA)

Áreas de Formación:			
Básica Común Obligatoria (BCO)	Básica Particular Obligatoria (BPO)	Especializante Selectiva (ES)	Optativa Abierta (OA)



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR
DIVISIÓN DE DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍAS

Flujo de materias:

Prerrequisitos formales:

Ninguno

Atributos de Egreso y nivel de avance:

Código	Nivel	Descripción
AE1	I	Identificar, plantear y resolver problemas de ingeniería basándose en los principios de las ciencias básicas e ingeniería, con la finalidad de satisfacer las necesidades que surgen en su campo de acción.
	M	
	A	
AE2	I	Diseñar e implementar sistemas en el área de automatización, control, robótica y sistemas embebidos, a través de proyectos integradores.
	M	
	A	
AE3	I	Desarrollar habilidades y aptitudes para la experimentación e investigación en las áreas de ciencias básicas, control, electrónica, mecánica y computación.
	M	
	A	
X AE4	I	Se expresa de manera efectiva mediante la comunicación oral y escrita de acuerdo con el tipo de audiencia a la cual se dirige.
	M	
	A	
X AE5	I	Reconocer sus responsabilidades éticas y profesionales en situaciones relevantes para la ingeniería y realizar juicios informados que deben considerar el impacto de las soluciones de ingeniería en los contextos global, económico, ambiental y social.
	M	
	A	
X AE6	I	Reconocer la necesidad permanente de conocimiento adicional y tener la habilidad para localizar, evaluar, integrar y aplicar este conocimiento adecuadamente.
	M	
	A	
X AE7	I	Favorecer el trabajo colaborativo y el liderazgo, conforma y se integra en equipos multidisciplinarios de trabajo que establecen metas, planean tareas, cumplen fechas límite y analizan riesgos e incertidumbre.
	M	
	A	

2. PRESENTACIÓN

Descripción:

El curso de Seguridad Industrial refiere la importancia que tiene la seguridad para la prevención y corrección de las condiciones laborales en las organizaciones tendientes a la preservación de la salud e integridad física y la vida de los trabajadores en la empresa, como fin principal, además de incrementar la productividad y competitividad de las mismas y del país en su conjunto al reducir el costo operativo en función de la reducción de los riesgos de trabajo.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR
DIVISIÓN DE DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍAS

3. OBJETIVO

General:

Conocer la normatividad aplicable en materia de seguridad industrial como la base para elaborar las prácticas administrativas y procesales tendientes a la reducción y eliminación de riesgos de trabajo en las organizaciones

4. OBJETIVOS

Específicos:

- El alumno conocerá la estructura jurídica aplicable a la seguridad industrial.
- Aprenderá los conceptos básicos de la seguridad industrial.
- Conocerá los ergonómicos que sustentan la prevención y administración de riesgos.
- Conocerá y aplicará el control de los procesos clave de las organizaciones en función de las NOM.
- Desarrollará planes y programas de seguridad.

5. CONTENIDO

Temas y Subtemas:

- 1. UNIDAD I. CONCEPTOS GENERALES DE LA SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.**
 - 1.1 Análisis de las condiciones de seguridad en México.
 - 1.2 Importancia de la seguridad industrial.
 - 1.3 Objetivos de la seguridad industrial en el trabajo.
- 2. UNIDAD II. RIESGOS Y ACCIDENTES DE TRABAJO.**
 - 2.1 Conceptos de riesgos y accidentes de trabajo.
 - 2.2 Implicaciones de los riesgos de trabajo.
 - 2.3 Causas y factores que ocasionan un accidente de trabajo.
 - 2.4 Costos de los accidentes de trabajo.
- 3. UNIDAD III. AUTORIDADES EN MÉXICO SOBRE LA SEGURIDAD E HIGIENE.**
 - 3.1 Secretaría del Trabajo y Prevención Social.
 - 3.2 Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.
 - 3.3 Secretaría de Salud.
 - 3.4 Instituto Mexicano del Seguro Social.
- 4. UNIDAD IV: ESTRUCTURA NORMATIVA DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL.**
 - 4.1 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
 - 4.2 Ley Federal del Trabajo.
 - 4.3 Reglamento Federal de Seguridad e Higiene y Medio Ambiente.
 - 4.4. Ley del Seguro Social.
 - 4.5 Normas Oficiales Mexicanas.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR
DIVISIÓN DE DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍAS

5. UNIDAD V: ADMINSTRACIÓN DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL.

- 5.1 La administración de la seguridad e higiene en el trabajo.
- 5.2 Modelos administrativos de la seguridad e higiene.
- 5.3 El modelo de la organización mundial de la salud.

6. UNIDAD VI: DIAGNOSTICO Y EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD E HIGIENE.

- 6.1 Mapa de riesgos.
- 6.2 Diagnostico de seguridad e higiene en el trabajo.
- 6.3 Ejercicio de evaluación de las condiciones de seguridad e higiene en el trabajo.
- 6.4 Guía integral de evaluación del sistema de administración de la seguridad.
- 6.5 Programa correctivo y preventivo de seguridad e higiene en el trabajo.

6. TAREAS, ACCIONES Y/O PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Tareas, acciones y/o prácticas de laboratorio:

- a) Tareas y recopilación de información documental.
- b) El alumno presentara por escrito la síntesis que realice de los temas expuestos por el profesor en clase.
- c) Asistencia a un Congreso relacionado con la Ingeniería Mecatrónica.

7. CRITERIOS Y MECANISMOS PARA LA ACREDITACIÓN DEL CURSO

Criterios y Mecanismos:

Acreditación: Para tener derecho a examen ordinario el alumno deberá cumplir con un 80% de las asistencias y para tener derecho a examen extraordinario el alumno deberá cumplir con el 65% de las asistencias.

Además, esta asignatura puede ser acreditada por competencias para lo cual el alumno deberá registrar su solicitud en el departamento al cual pertenece la materia, de acuerdo con el calendario escolar vigente. Esta materia también puede ser sujeta a revalidación, acreditación o convalidación de acuerdo con la normatividad vigente.

De conformidad a lo que establece el Capítulo IV en los artículos 19 al 22 y Capítulo V en los artículos 23 al 29 del Reglamento General de Evaluación y Promoción de la Universidad de Guadalajara.

8. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Unidad de Competencia y Porcentajes:

Exámenes parciales	40 %
Actividades (tareas, problemarios, investigaciones, congresos, entre otros)	40 %
Participaciones	20 %



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR
DIVISIÓN DE DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍAS

Estrategias de Enseñanza e Instrumentos de Evaluación sugeridas en el curso:

Estrategias de Enseñanza:	Instrumentos de Evaluación:
- EEI01: Organizadores previos (aula invertida). - EEI05: Clases: Prácticas de aula. - EEI07: Clases prácticas de campo. - EEI09: Aprendizaje cooperativo. - EEI12: Métodos de situaciones o de casos. - EEI14: Enseñanza tradicional. - EEI15: Enseñanza expositiva.	- IEI04A: Exposición. - IEI05A: Trabajo de investigación en equipo. - IEI08A: Reporte de exposición oral. - IEI10A: Reporte de prácticas. - IEI15A: Práctica de laboratorio. - IEI17A: Proyecto integrador. - IEI20I: Examen.

9. BIBLIOGRAFÍA

Básica				
Autores	Título	Editorial	Año	Clasificación de Biblioteca
García Prado, Enrique.	Seguridad y Salud MF0075.	Paraninfo	2018	613.62-GAR-2018
Aguirre Martínez, Eduardo.	Seguridad e Higiene.	Trillas	2017	613.62-AGU-2017
Corona Treviño.	Seguridad Productiva en México.	Porrúa	2016	338.0972-SEG-2016
Complementaria				
Autores	Título	Editorial	Año	Otra información
Rueda Ortiz, Maury Javier.	Manual de Ergonomía y Seguridad.	Alfaomega	2013	620.82-RUE-2013.
Mateo Floría, Pedro.	Manual para el Técnico en prevención de Riesgos Laborales.	FC Editorial	2012	363.11-MAT-2012.