



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

División de Ingenierías

LICENCIATURA EN INGENIERÍA QUÍMICA

1. INFORMACIÓN DEL CURSO:

Nombre: Seguridad de procesos y prevención de pérdidas	Número de créditos: 7		
Departamento: Ingeniería Química (IQ)	Horas teoría: 51 hrs.	Horas práctica: 0 hrs.	Total de horas por cada semestre: 51 hrs.
Tipo: C	Prerrequisitos: 250 créditos	Nivel: BP. Se recomienda en el 6 semestre.	

2. DESCRIPCIÓN

Objetivo General:

Que el alumno conozca y reconozca la importancia de la seguridad y de la higiene industrial, así como los fundamentos básicos para la operación, la construcción y el diseño de plantas químicas de manera segura, es decir, evitando accidentes, incendios, explosiones y demás siniestros.

Contenido temático

1. Introducción. 2. Toxicología. 3. Higiene industrial. 4. Materiales peligrosos en transportación. 5. Modelos de dispersión. 6. Fuegos y explosiones. 6. Metodologías de evaluación de riesgos.

Modalidades de enseñanza aprendizaje

Con el fin de obtener el óptimo rendimiento en horas de clase se emplearán dispositivos multimedia para la proyección del material de estudio, de igual manera se proporcionarán a los alumnos notas de clase previamente elaboradas y revisadas por el profesor, también se destinarán horas clase a la resolución de problemas para acentuar la comprensión de los conceptos teóricos. Finalmente se considerará el desarrollo por parte de los alumnos de un proyecto teórico-práctico encaminado a la aplicación de la mayoría de los conceptos adquiridos durante el curso.

Modalidad de evaluación

Exámenes parciales (2) 60%, Examen final 40%

Competencia a desarrollar

Conocimientos básicos sobre el comportamiento humano en relación a la seguridad y sobre los sistemas de ingeniería de seguridad. Conocimiento sobre la salud ocupacional y lo que más comúnmente la deteriora (ruido, polvo y gases). Habilidades de principiante en primeros auxilios y combate de incendios. El alumno adquirirá la convicción (valor) de que la meta de seguridad de toda planta industrial es "cero accidentes y cero incidentes".

Campo de aplicación profesional

Habilidades para distinguir los materiales peligrosos y para manejarlos adecuadamente. Habilidades para descubrir, identificar y suprimir las causas de los accidentes, explosiones, incendios y derrames. Destreza de principiante en el uso de exposímetros y equipos contra incendio. Conocimientos y destreza en la investigación de accidentes. Conocimientos y habilidades para identificar riesgos potenciales en proyectos de plantas químicas industriales. Primeros auxilios generales. Destreza para supervisar el ingreso a espacios confinados.

3. BIBLIOGRAFÍA.

- x, Dangerous properties of materials, Reinhold (2000).
3. LEY DEL SEGURO SOCIAL, IMSS 1996.
4. Trueba , Ley federal del trabajo, Porrúa (2008)
5. Manual de primeros auxilios, Cruz roja (1995).