

**1. INFORMACIÓN DEL CURSO:**

<b>Nombre:</b> Seguridad de procesos y prevención de pérdidas		<b>Número de créditos:</b> 7		
<b>Departamento:</b> Ingeniería Química (IQ)		<b>Horas teoría:</b> 51 hrs.	<b>Horas práctica:</b> 0 hrs.	<b>Total de horas por cada semestre:</b> 51 hrs.
<b>Tipo:</b> C	<b>Prerrequisitos:</b> 250 créditos		<b>Nivel:</b> 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).