

FACULTAD:INGENIERÍA		ESCUELA: INGENIERÍA QUÍMICA.		DEPARTAMENTO:DISEÑO Y CONTROL DE PROCESOS.	
ASIGNATURA: SEGURIDAD Y CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.			CÓDIGO: 5431.		PAG:1 DE: 3
REQUISITOS: Laboratorio de Ingeniería Química II (5306)				UNIDADES: 3	
HORAS					
TEORÍA	PRÁCTICA	TRABAJO SUPERVISA.	LABORATORIO	SEMINARIO	
3					

OBJETIVOS GENERALES:

La higiene y seguridad en el trabajo adquiere cada vez más relevancia debido a que se ha llegado a demostrar su relación con la productividad, y sobre todo porque su ausencia se suele manifestar en un incremento de accidentes y daños a la salud, tanto en los trabajadores como en la población en general, que cada vez más llama la atención mundial: TACOIA en VENEZUELA (1982), CHERNOBYL en la EX-URSS (1990) y GUADALAJARA en MEXICO (1992) son solo ejemplos puntuales de grandes tragedias laborales, que se manifiestan cada año en cientos de trabajadores fallecidos, incapacitados y enfermos, tanto física como mentalmente en todo el mundo, con altísimo costo económico además. (En Venezuela las pérdidas por malas condiciones de trabajo superan los 14 mil millones de bolívares anuales).

El Ingeniero Químico, más directamente relacionado con los riesgos ocupacionales, en especial con los riesgos de origen químico, debe tener una formación preventiva que le sirva para protegerse a sí mismo, a los trabajadores y al medio ambiente, a través de la identificación y valoración de los riesgos, así como la implantación de programas de higiene y seguridad.

TIEMPO DE DEDICACIÓN:

Tres horas semanales de teoría.

REQUISITOS:

- Laboratorio de Ingeniería Química II (5306)

FECHA:	REVISADO POR CONSEJO DE ESC.	PERIODO VIGENTE: SEM 01/2004	ULTIMO PERIODO 2015	PROFESOR:
JEFE DE DPTO.	FIRMA JEFE DEPT:	APROB.C. ESC. 19 NOV 2003	APROB.C. FAC. 03 FEB 2004	DIRECTOR: L. GARCIA

PROGRAMA SINOPTICO:

Una vez impreso este documento se considera una copia no controlada. Documento solo válido con el sello húmedo y firma de las autoridades de la Facultad de Ingeniería – UCV

Introducción. Identificación de riesgos ocupacionales. Evaluación de riesgos del trabajo. Impacto de los riesgos ocupacionales. Estrategias de control. Normativas jurídicas y técnicas. Programas de higiene y seguridad.

TEMA 1: Introducción.

- Concepto de riesgos ocupacionales. Clasificación.
- Importancia social y económica de la higiene y seguridad.
- Papel del ingeniero químico en la prevención de los riesgos laborales y en el control del medio ambiente.
- Desarrollo histórico de la higiene y seguridad.

TEMA 2: Identificación de Riesgos Ocupacionales.

- Modelos de identificación.
- La inspección de las condiciones de trabajo.
- Vías de contacto e ingreso de los riesgos ocupacionales.
- Concepto de umbral de daño (TLV) y nivel de acción (AL). Limite inmediatamente peligroso para la salud y la vida (IDLH).

TEMA 3: Evaluación de Riesgos del Trabajo.

- Evaluación de riesgos químicos: Equipos de toma de muestra, equipos de lectura directa y equipos de laboratorio.
- Evaluación de riesgos físicos: Equipos de lectura directa.
- Evaluación de riesgos biológicos: Sistemas de desarrollo.
- Evaluación de factores generadores de sobrecarga física y sobrecarga mental.

TEMA 4: Impacto de los Riesgos Ocupacionales.

- Enfermedades profesionales. Clasificación.
- Accidentes de trabajo. Clasificación.
- Cálculo de índices de accidentalidad y de morbilidad por enfermedades ocupacionales.
- Impacto sobre el medio ambiente.

TEMA 5: Impacto Ambiental.

- Contaminación natural y contaminación antropogénica.
- Evaluación de la contaminación del agua.
- Evaluación de la contaminación del aire.
- Evaluación de la contaminación del suelo.

TEMA 6: Estrategias para el Control de los Riesgos.

- Sistemas aplicables al control de los riesgos en la fuente que los diseñó.
- Control de los riesgos ocupacionales a través del medio ambiente en que se puede desplazar.
- Protección personal: Uso y abuso. Selección.

TEMA 7: Normativas Jurídicas y Técnicas.

- Ley orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo.
- Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Ley Penal del Ambiente y Normas Técnicas que la apoyan (Decreto Presidencial).

TEMA 8: Programa de Prevención y Control.

- Elementos para la elaboración y evaluación de un Programa de Higiene y Seguridad.
- Estudio comparativo de varios Programas de Higiene y Seguridad.

EVALUACIÓN:

Dos (2) tareas de problemas a resolver en casa.	20%.
Un (1) informe técnico.	20%.
Dos (2) exámenes parciales.	45%.
Una (1) revisión bibliográfica.	15%.

TEXTOS:

Temas 1, 2, 3, 4, 5 y 6.

- 📖 Omaña, Eric. "Apuntes de Higiene y Seguridad. Mimeografiado en la Imprenta de la Dirección de Malariología y Saneamiento Ambiental".
- 📖 Editorial Mapfre. "Manual de Higiene Industrial".
- 📖 Editorial Mapfre. "Manual de Prevención de Accidentes".
- 📖 Bloomfield, J. "Introducción a la Higiene Industrial".
- 📖 OPS. "Enfermedades Ocupacionales. Guía para su diagnóstico".
- 📖 Stoker y Seager. "Química Ambiental. Contaminación del agua y del aire".
- 📖 OPS. "Evaluación Epidemiológica de los Riesgos Químicos Ambientales".

Tema 7.

- 📖 Cañizales Guedez, E. "Fuentes maestras de la atención primaria en salud ocupacional".
- 📖 Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo.
- 📖 Reglamento "DE las condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo".
- 📖 Ley Orgánica del Ambiente.
- 📖 Ley Penal del Ambiente.
- 📖 Normas Técnicas de la Ley Penal del Ambiente.

Tema 8.

- 📖 COVENIN: "Guía para la Elaboración De Programas De Higiene y Seguridad". Norma Técnica.
- 📖 COVENIN: "Normas Técnicas sobre detección y extinción de incendios.