

Carrera o programa: INGENIERÍA QUÍMICA

Gestión: 2024

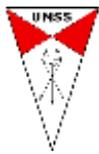
**Programa Analítico  
INGENIERIA DE SEGURIDAD**

**1. Datos generales**

<b>Unidad de formación:</b>	INGENIERIA DE SEGURIDAD	<b>Código SISS:</b> 2016024
<b>Carácter: Obligatoria/Electiva</b>	Obligatoria	
<b>Nivel (Semestre/año):</b>	Noveno Semestre	
<b>Dependencia: Carrera/Programa/Departamento</b>	Departamento de Química	
<b>Carga horaria total semestre/año</b>	120 horas/semestre	<b>Créditos académicos: 6</b>
<b>Pre-requisitos:</b>	OPERACIONES UNITARIAS III (2004199)	

**2. Contenidos mínimos**

<b>Unidad Didáctica 1:</b> SEGURIDAD INDUSTRIAL E HIGIENE EN EL TRABAJO	1.1 Introducción. 1.2 Conceptos Generales. 1.3 Organización de la seguridad. 1.4 Plan de Seguridad. 1.5 Normas y Reglamentos.
<b>Unidad Didáctica 2:</b> RIESGOS OCUPACIONALES	2.1 Los Accidentes desde el punto de vista humano. 2.2 Los accidentes desde el punto de vista económico. 2.3 Incapacidades producidas por los accidentes de trabajo. 2.4 Estadísticas sobre los accidentes de trabajo.
<b>Unidad Didáctica 3:</b> INDICE COMPARATIVOS DE	3.1 Concepto. 3.2 Norma ANSI Z16.1. 3.3 Índice de frecuencia.



LOS ACCIDENTES DE TRABAJO	3.4 Índice de gravedad. 3.5 Índice de Incidencia.
<b>Unidad Didáctica 4:</b> CAUSAS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO	4.1 Definición. 4.2 Causas de los accidentes de trabajo. 4.3 Componentes de los accidentes de trabajo. 4.4 Factores productores de accidente.
<b>Unidad Didáctica 5:</b> ACCIDENTES PRODUCIDOS POR FUEGO	5.1 Clasificación de los incendios según el material incendiario. 5.2 Extintores de agua y sus usos. 5.3 Extintores secos y sus usos. 5.4 Apagado de incendios.
<b>Unidad Didáctica 6:</b> ACCIDENTES PRODUCIDOS POR LA ELECTRICIDAD	6.1 Factores que inciden en la gravedad de los accidentes eléctricos. 6.2 Influencia de la tensión en los accidentes eléctricos. 6.3 Influencia de la naturaleza de la corriente en los accidentes eléctricos. 6.4 Prevención de los accidentes eléctricos.
<b>Unidad Didáctica 7:</b> PREVENCIÓN DE LOS ACCIDENTES	7.1 Investigación y corrección de las causas de los accidentes. 7.2 Normas generales para la prevención de los accidentes. 7.3 Protección por el color de los puestos de trabajo. 7.4 Colores de señalización, colores de seguridad. 7.5 Protección Personal.
<b>Unidad Didáctica 8:</b> CONDICIONES AMBIENTALES EN EL TRABAJO	8.1 Ventilación, calefacción y acondicionamiento del aire. 8.2 Iluminación. 8.3 Música en los ambientes industriales. 8.4 Acondicionamientos cromático
<b>Unidad Didáctica 9:</b> HIGIENE INDUSTRIAL	9.1 Toxicología Industrial. 9.2 Toxicidad de los puestos de trabajo. 9.3 Concentraciones peligrosas (gases, vapores, polvos, etc). 9.4 Determinación de la toxicidad en los puestos de trabajo. 9.5 Medición de las concentraciones peligrosas de gases y vapores. 9.6 Medidas de las concentraciones de polvos. 9.7 Medidas preventivas contra la toxicidad ambiental. 9.8 Protección de las vías respiratorias.
<b>Unidad Didáctica 10:</b> RUIDOS	10.1 Factores que influyen en el ruido industrial 10.2 Medidas de ruido 10.3 Prevención contra el ruido 10.4 Vibraciones 10.5 Métodos para lograr la insonorización de locales industriales



### 3. Referencia bibliográfica general de la unidad de formación:



1. La Seguridad Industrial, su Administracion, Grimaldi, Jhon V., Edit., Alfaomega, 1991.
2. Manual de Prevencion de Accidentes para Operaciones Industriales, Consejo Interamericano de Seguridad, CIAS, Edit., Mapfre, 1990.
3. Accidentes en el Trabajo,. Agencia para el Desarrollo Internacional, Centro de Ayud Tecnica, Edit., Galve Mexico, 1994.
4. Decreto Reglamento de la Ley 1333 del Medio Ambiente, Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, 1994.