



**Nombre: Higiene y Seguridad Industrial**

**1. Datos de identificación**

<b>Academia</b>		<b>Departamento</b>			
		<b>Departamento de Ciencias Pecuarias y Agrícolas</b>			
<b>Carreras</b>		<b>Area de formación</b>		<b>Tipo</b>	
<b>Licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo (QFB)</b>		<b>Optativa</b>		<b>Curso - Taller</b>	
<b>Modalidad</b>	<b>Ciclo</b>	<b>Créditos</b>	<b>Clave</b>	<b>Prerrequisitos</b>	
<b>Presencial</b>		<b>7</b>	<b>I 6187</b>	<b>N/A</b>	
<b>Horas</b>		<b>Relación con otras Unidades de Aprendizaje</b>			
Teoría [ 51 ] Práctica [ 0 ] Total [ 51 ]					
<b>Saberes previos</b>					
<b>Ninguno</b>					
<b>Elaboró</b>		<b>Fecha de elaboración</b>	<b>Actualizó</b>		<b>Fecha de actualización</b>
<b>Lic. Samuel Leon Martínez</b>		<b>03 de Junio de 2022</b>			

**2. Competencia de la Unidad de Aprendizaje**

Identificar, analizar y gestionar los riesgos que presentan las empresas del sector productivo farmacéutico, químico y clínico en materia de seguridad e higiene, a fin de determinar y ejecutar las medidas preventivas y correctivas para la eliminación de actos y/o condiciones inseguras; fundamentado en la legislación mexicana e internacional aplicable.

**Aporte de la unidad de aprendizaje al Perfil de egreso**

Identifica, evalúa e interviene en los procesos de desarrollo e investigación farmacológica; ejecutado acciones destinadas a prevenir riesgos que pongan en peligro la salud de los trabajadores

**3. Competencias a las cuales contribuye la unidad de aprendizaje**

<b>Genéricas</b>	<b>Disciplinares</b>	<b>Profesionales</b>
<p><b>Instrumentales:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Interpreta la información y la utiliza para resolver problemas en el ámbito profesional.</li> <li>Demuestra colaboración profesional en el ambiente laboral para aplicar procesos y procedimientos.</li> <li>Interpreta escenarios que le permitan gestionar la solución de problemas.</li> </ol> <p><b>Personales:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Se relaciona ética y asertivamente en el ámbito laboral y social.</li> </ol> <p><b>Sistémicas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Utiliza diferentes medios y recursos en la autogestión de conocimientos.</li> <li>Muestra sensibilidad a temas sociales y medio-ambientales.</li> </ol> <p><b>Otras:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Aplica los conocimientos teóricos en su práctica profesional.</li> </ol>	<p><b>Prácticas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Identifica los elementos que constituyen un sistema de gestión de seguridad e higiene industrial y su implementación.</li> <li>Implementa metodologías que le permitan identificar riesgos a la seguridad y salud industrial.</li> <li>Crea un modelo de gestión de riesgos para implementar en su ambiente laboral.</li> </ol> <p><b>Teóricas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Analiza los fundamentos normativos para la implementación de las acciones de seguridad e higiene industrial.</li> <li>Identifica los equipos y mecanismos de seguridad e higiene industrial.</li> </ol>	<p>El egresado de la Licenciatura en QFB debe tener las siguientes <b>competencias:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Explica los factores de riesgo laborales a los que se exponen los trabajadores en la industria farmacéutica.</li> <li>Fórmula acciones de planeación dirigidas a la prevención y atención a los riesgos laborales en la industria farmacéutica.</li> <li>Ejecuta acciones de práctica adecuada que garanticen la seguridad e higiene industrial.</li> <li>Evalúa los escenarios laborales para identificar y gestionar los elementos de riesgo a la seguridad e higiene industrial.</li> </ol>



<p>2. Desarrolla capacidad de autoevaluación y autocrítica en su desempeño profesional.</p>	<p>3. Se comunica utilizando el lenguaje técnico y científico de la seguridad e higiene industrial. 4. Reconoce la relevancia de la seguridad e higiene industrial en su ambiente de trabajo.</p>	<p>d. Promueve la colaboración profesional para implementar las acciones de seguridad e higiene industrial en el trabajo. e. Mide el nivel de implementación de acciones de seguridad e higiene que le permitan realizar adecuadamente sus procedimientos de trabajo.</p>
---	---	---

**4. Contenido temático por unidad de competencia**

<p><b>UNIDAD DE COMPETENCIA 1: Introducción a la seguridad e higiene en el trabajo</b></p>
<p>1. Seguridad 2. Salud laboral 3. Políticas de trabajo 4. Comisiones de seguridad e higiene 5. Servicios preventivos de seguridad y salud</p>
<p><b>UNIDAD DE COMPETENCIA 2: Seguridad en el centro de trabajo</b></p>
<p>1. Seguridad en edificios, locales e instalaciones 2. Prevencion y proteccion contra incendios 3. Manejo, transporte y almacenamiento de sustancias peligrosas 4. Electricidad estática</p>
<p><b>UNIDAD DE COMPETENCIA 2: Medicina del trabajo y ergonomía</b></p>
<p>1. Contaminantes por sustancias químicas 2. Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral 3. Ruido 4. Radiaciones ionizantes y no ionizantes 5. Iluminación 6. Riesgos psicosociales 7. Riesgos ergonómicos</p>
<p><b>UNIDAD DE COMPETENCIA 3: Regulación de la seguridad e higiene en el trabajo</b></p>
<p>1. Leyes y Reglamentos 2. Normas de Seguridad 3. Normas de Salud 4. Normas de organización 5. Normas Específicas     a. NOM-059- SSA1-2013 Buenas prácticas de fabricación de medicamentos     b. NOM-220- SSA1-2016 Instalacion y operacion de la farmacovigilancia</p>

**5. Metodología de trabajo docente y acciones del alumno**

Metodología	Acción del docente	Acción del estudiante
<p><b>1. Método Expositivo /Lección Magistral</b></p>	<p>1.1 Suministra y explica a los alumnos información esencial y organizada de temas de Seguridad e higiene Industrial. 1.2 Demuestra a los alumnos la importancia de la seguridad e higiene industrial. 1.3 Presenta eventos relacionados a la aplicación de acciones de seguridad e higiene en el trabajo 1.4 Propone la implementación de sistemas de gestión de seguridad e higiene industrial.</p>	<p>1.1 Registra información y activa más estrategias de aprendizaje. 1.2 Participa en las clases. 1.3 Discute la información. 1.4 Presenta información.</p>



<p><b>2. Estudio de Casos</b></p>	<p>2.1 Presenta un caso concreto, de aplicación de sistema de gestión de riesgos..                  2.2 Guía a los alumnos y clarifica distintos puntos de vista.                  2.3 Concluye la importancia de la Seguridad e higiene industrial para la resolución del caso.</p>	<p>2.1 Estudia el caso individualmente.                  2.2 Realiza el análisis inicial en sesión grupal.                  2.3 Identifica y formula problemas.                  2.4 Intenta dar respuestas parciales al caso.                  2.5 Analiza detenidamente el caso.                  2.6 Argumenta las posibles soluciones al caso y saca una conclusión del mismo.</p>
<p><b>3. Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)</b></p>	<p>3.1 El método ABP supone cuatro etapas fundamentales: 1) El profesor presenta a los alumnos una situación problema, previamente seleccionada o elaborada para favorecer determinadas competencias en el estudiante, establece las condiciones de trabajo y forma pequeños grupos (6 a 8 miembros) en los que se identifican roles de coordinador, gestor de tiempos, moderador, etc.                  2) Los estudiantes identifican sus necesidades de aprendizaje (lo que no saben para responder al problema). 3) Los estudiantes recogen información, complementan sus conocimientos y habilidades previos, reelaboran sus propias ideas, etc. 4) Los estudiantes resuelven el problema y aportan una solución que presentan al profesor y al resto de los compañeros.</p>	<p>4.1 Resuelve problemas.                  4.2 Toma decisiones.                  4.3 Trabaja en equipo.                  4.4 Se comunica con argumentos                  4.5 Demuestra actitudes y valores: meticulosidad, precisión, revisión, tolerancia, contraste.</p>

**6. Criterios generales de evaluación (desempeño).**

Ponderación o calificación	Actividad	Producto
<p>Exámenes parciales por competencias ----- 30%                      Prácticas -----30%                      Actividades temáticas -----20%                      Trabajos de investigación y exposición -----10%                      Participación en clase -----10%                      Total-----100%</p>	<p>1. Identifica los elementos de seguridad e higiene industrial.                      2. Expresa las situaciones de riesgo identificando los elementos de seguridad e higiene industrial.                      3. Integra los procedimientos profesionales con las acciones de seguridad e higiene industrial.                      4. Razona el uso de los sistemas de gestión de riesgos en materia de seguridad e higiene industrial.                      5. Propone medidas de prevención, reducción y mitigación de riesgos de seguridad e higiene industrial.                      6. Resuelve de manera apropiada los exámenes teóricos.                      7. Organiza y presenta temas de manera adecuada.</p>	<p>Realiza exámenes teóricos                      Realiza un reporte de actividades prácticas.                      Realiza actividades temáticas de manera adecuada.                      Expone de forma organizada los temas de investigación asignados.                      Demuestra participación activa y asertiva durante las clases.</p>
<p>Se recomienda que en cada actividad se practique la autoevaluación y coevaluación con los estudiantes.</p>		

**7. Perfil deseable del docente**



Saberes / Profesión	Habilidades	Actitudes	Valores
QFB o carrera afín con experiencia en seguridad e higiene industrial.	Experiencia en la enseñanza de la gestión de riesgos. Pensamiento crítico y reflexivo Capacidad de análisis y síntesis.	Entusiasta, creativo, dinámico, propositivo, decidido, con actualización permanente.	Respetuoso Honesto Disciplinado Puntual

### 8. Medios y recursos

Materiales didácticos	Recursos tecnológicos	Infraestructura
Libros Artículos Videos especializados Modelos moleculares Casos clínicos Presentaciones en PowerPoint.	Laptop Videoprojector Tablet Biblioteca virtual	Aulas Laboratorio Servicio de internet

### 9. Bibliografía

Básica para el alumno

Autor(es)	Título	Editorial	Año	Biblioteca
Hernandez Zuñiga, Alfonso	Seguridad e Higiene Industrial	Limusa	2018	B. Central CU Altos
Cortes Diaz, Jose Maria	Técnicas de Prevención de Riesgos laborales. Seguridad e higiene del trabajo	Tevar	2012	B. Central CU Altos
Sanchez Rivero, Jose Manuel	Herramientas para la mejora continua de los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	Laborprex	2017	B. Central CU Altos
Raffo Lecca, Eduardo	Seguridad en el trabajo	Macro EIRL	2016	B. Central CU Altos
Sadhvani Alonso, J. Jaime	Higiene industrial frente a riesgos específicos	Universidad de las Palmas de la Gran Canaria	2017	B. Central CU Altos

### Complementaria

Autor(es)	Título	Editorial	Año	Biblioteca
Cámara de diputados del H. Congreso de la Unión	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Artículo 123)	Sin Datos	2021	<a href="https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf">https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf</a>
Secretaria de Salud	NOM-059-SSA1-2013 Buenas Prácticas de fabricación de medicamentos.	Sin datos	2013	<a href="https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5307536&amp;fecha=22/07/2013#gsc.tab=0">https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5307536&amp;fecha=22/07/2013#gsc.tab=0</a>
Secretaria de Salud	NOM-220-SSA1-2016 Instalacion y operacion de la farmacovigilancia	Sin datos	2020	<a href="https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5601541&amp;fecha=30/09/2020#gsc.tab=0">https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5601541&amp;fecha=30/09/2020#gsc.tab=0</a>
Secretaria del Trabajo y Previsión Social	NOM-019-STPS-2011 Constitución, integración, organización y	Sin datos	2011	<a href="http://diariooficial.gob.mx/nota_detalle.php?">http://diariooficial.gob.mx/nota_detalle.php?</a>



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Altos

División de Ciencias Biomédicas

Complementaria				
Autor(es)	Título	Editorial	Año	Biblioteca
	funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene			codigo=5185903&fecha=13/04/2011#gsc.tab=0

Tepatitlán de Morelos, Jalisco, a 27 de septiembre de 2021.

Nombre y firma del Jefe de Departamento	Nombre y firma del Presidente de Academia
<b>Dra. Patricia Nohemí Vargas Becerra</b>	<b>Dr. En C. Christian Martín Rodríguez Razón</b>