



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA  
SECRETARÍA ACADÉMICA UNIVERSITARIA  
*Coordinación General de Evaluación, Innovación y Calidad Educativa*  
**UNIDAD ACADÉMICA FACULTAD DE MEDICINA**



**PROGRAMA DE ESTUDIOS**

<b>1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN</b>			
<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE</b>	<b>MEDICINA DEL TRABAJO.</b>		
<b>Clave:</b>	<b>MT1059</b>		
<b>Horas y créditos:</b>	<b>Teóricas: 64</b>	<b>Prácticas: 16</b>	<b>Estudio Independiente: 16</b>
	<b>Total de horas: 96</b>		<b>Créditos: 6</b>
<b>Tipo de unidad de aprendizaje:</b>	<b>Teórico:</b>	<b>Teórico-práctico: X</b>	<b>Práctico:</b>
<b>Competencia (s) del perfil de egreso que desarrolla o a las que aporta.</b>	<p><b>Competencia general:</b> Realiza acciones de prevención de enfermedades, promoción y educación de comportamientos para favorecer estilos de vida saludables, con base en indicadores de responsabilidad social y en norma bioéticas.</p> <p><b>Competencia específica:</b> Selecciona las medidas de protección y control de factores de riesgo en el individuo, la familia o comunidad, dependiendo de la situación o problema de salud.</p> <p><b>Competencia de la unidad de aprendizaje:</b> Realiza acciones en los trabajadores de las empresas de prevención, promoción, educación y comportamientos saludables, atiende la problemática de salud y propone medidas para el cuidado del ambiente de trabajo y el impacto ambiental, de acuerdo a los lineamientos del marco legal de la medicina del trabajo.</p>		
<b>Cursos antecedentes y consecuentes relacionados.</b>	<p><b>Antecedentes:</b> Comprensión y producción de texto científico, inglés, propedéutica con práctica clínica, propedéutica médica con práctica clínica, hematología, endocrinología, neumología con clínica, Traumatología y ortopedia con clínica, ecología y medicina social, medicina preventiva, epidemiología, Bioestadística en salud, medicina basada en evidencias.</p>		
<b>Responsables de elaborar y/o actualizar el programa:</b>	<p>Dr. Ana luisa Ponce Duran Dr. Martín Torres Espinoza Dr. Néstor Inzunza Castro</p>		
<b>Fecha de elaboración:</b>	<b>Enero 2016</b>		<b>Actualización: noviembre 2016</b>
<b>2. PROPÓSITO</b>			
<p>Logrará y aplicará el conocimiento de los conceptos de la medicina del trabajo estableciendo la relación de las características del medio ambiente de trabajo con la enfermedad para la aplicación de las normas de bioseguridad en el cuidado del medio ambiente.</p>			

<b>3. SABERES</b>	
<b>Teóricos: (saber)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquiere el conocimiento de los sistemas de producción en las empresas.</li> <li>• Conoce los problemas de salud de los trabajadores según el ambiente de trabajo.</li> <li>• Conoce las normas oficiales mexicanas de la OIT, SSA y las del medio ambiente.</li> <li>• Describe los factores de riesgo del ambiente de trabajo.</li> <li>• Conoce las Instancias Públicas y de Salud implicadas en el proceso de salud de los trabajadores.</li> </ul>
<b>Prácticos: (saber hacer)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relaciona los agentes del ambiente con riesgos de trabajo y la valuación de secuelas.</li> <li>• Elabora un diseño epidemiológico de las enfermedades profesionales y los puestos de trabajo.</li> <li>• Presenta propuesta para cumplir con las normas de bioseguridad y cuidado del ambiente de trabajo.</li> <li>• Visita empresas y Describe sistemas de control de los agentes encontrados.</li> <li>• Identifica el equipo de protección necesario.</li> <li>• Argumenta con la CIE10 el diagnostico nosológico, etiológico, anatómico y funcional en un trabajador.</li> </ul>
<b>Actitudinales: (saber ser)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza Participación individual con tolerancia a opiniones de sus pares.</li> <li>• Desarrolla su sistema de valores y la relación con el contexto en el proceso de salud del trabajador.</li> <li>• Muestra interés, respeto, apertura en la investigación de los factores de riesgo, el saneamiento del ambiente y su relación con el proceso de salud y enfermedad.</li> <li>• Se compromete con el trabajo colaborativo para el logro de objetivos con empatía.</li> </ul>
<b>4. CONTENIDOS</b>	
<b>TEMAS SUBTEMAS</b>	<b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b>
<b>1. HISTORIA DE LA MEDICINA DEL TRABAJO.</b> 1.1. Antecedentes históricos en el ámbito internacional y nacional. Padre de la Medicina del Trabajo. Obra histórica de la Medicina del trabajo. 1.2. Definición y diferencia de los conceptos de Salud en el trabajo, salud ocupacional y Medicina del trabajo. 1.3. El sistema económico y su aparato circulatorio. 1.4. Marco legal de la medicina del trabajo. Pirámide. 1.5. Epidemiología de los Riesgos de Trabajo. 1.6. Historia clínica laboral (esquema 2:1 Pag 11.ladou).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sintetiza conceptos de medicina del trabajo.</li> <li>• Conoce la génesis y evolución riesgos de trabajo.</li> <li>• Analiza las repercusiones de la salud del trabajador.</li> <li>• Conoce el estudio del medio ambiente de trabajo.</li> <li>• Conoce el marco legal de la medicina del trabajo.</li> <li>• Conoce la epidemiología de los RT.</li> <li>• Analiza los elementos del concepto y relaciona con los sistemas de producción.</li> <li>• Establece la relación del daño con los artículos de la LFT.</li> </ul>

<p>1.7. Estudio del medio ambiente y Evaluación del entorno del trabajo (cuadro 2:2 p:12 ladou).</p>	
<p><b>2. LOS RIESGOS DE TRABAJO Y LA LEY FEDERAL DEL TRABAJO.</b></p> <p>2.1. Riesgos de trabajo.</p> <p>2.2. Consecuencias legales de los riesgos de trabajo. Revisar los artículos que los definan.</p> <p>2.3. Factores de salud preexistentes, revisar artículos de la LFT, que los describan.</p> <p>2.4. Prestaciones en especie.</p> <p>2.5. LEY DEL IMSS, (protección al trabajador, seguro de maternidad, de desempleo, orfandad, viudez), LEY DEL ISSSTE, CIE 10,</p> <p>2.6. Causalidad de los riesgos. Acto inseguro. Riesgo físico. Condición peligrosa</p> <p>2.7. Clasificación de agentes: químicos – biológicos- físicos – psicosociales – mecánicos</p> <p>2.8. El estado de invalidez .LEY DE EL IMSS.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisa y correlaciona los artículos de la ley federal del trabajo, Título Noveno.</li> <li>• Describe diagnósticos nosológicos, etiológico y anatomofuncional.</li> <li>• Conoce la base constitucional de la Ley del IMSS y del ISSSTE, Ley Federal del Trabajo y las normas oficiales mexicanas.</li> <li>• Sintetiza conceptos que integran los riesgos de trabajo.</li> <li>• Analiza La clasificación de agentes y su efecto en la salud.</li> <li>• Define el estado de invalidez según la Ley del IMSS.</li> </ul>
<p><b>3. PATOLOGIA. TOXICOLOGIA.</b></p> <p>3.1. Generalidades de toxicología.</p> <p>3.1.1. Fase exposicion-toxicocinetica-toxicodinamia.</p> <p>3.1.2. Dosis letal 50.</p> <p>3.1.3. Efectos de los tóxicos, sinergia, Potenciación, etc.</p> <p>3.2. Clasificación.</p> <p>3.2.1. Insecticidas.</p> <p>3.2.1.1. Los organofosforados y Los Organoclorados.</p> <p>3.2.1.2. Piretroides.</p> <p>3.2.1.3. Insecticidas biológicos.</p> <p>3.2.1.4. Herbicidas. diquat.paraquat. ácido Fenoxiacetico.</p> <p>3.2.1.5. rodentidas-nematicidas-</p> <p>3.2.2. Fungicidas.</p> <p>3.2.2.1. Arsénico.</p> <p>3.2.2.2. Plomo.</p> <p>3.2.2.3. Cadmio.</p> <p>3.2.2.4. Cromo.</p> <p>3.2.2.5. Manganeseo.</p> <p>3.2.2.6. Mercurio.</p> <p>3.2.2.7. Colorantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica con argumentos, definición de toxicología y sus diferentes ramas.</li> <li>• Explica la clasificación y los tipos de sustancias tóxicas.</li> <li>• Conoce el impacto en la salud, los efectos biológicos, indicadores biológicos y las medidas para su control.</li> <li>• Conoce las NOM para los agentes químicos en el ambiente de trabajo.</li> <li>• Distingue los efectos biológicos de las diferentes sustancias químicas, su clasificación, efectos biológicos, medidas de control.</li> <li>• Identifica las Fuente de exposición factores y equipo de protección específica.</li> <li>• Conoce los efectos biológicos, la vía de absorción, clasificación y eliminación de los disolventes orgánicos.</li> <li>• Identifica el equipo de protección personal.</li> </ul>

<p>3.2.3. Disolventes Organicos</p> <p>3.2.3.1. Hidrocarburos halogenados.</p> <p>3.2.3.2. Benceno.</p> <p>3.2.3.3. Tolueno y xilenos.</p> <p>3.2.3.4. Alcoholes.</p> <p>3.2.3.5. Plásticos termoestables.</p> <p>3.2.3.6. Hematología profesional.</p> <p>3.2.3.7. Toxicología de la reproducción.</p> <p>3.2.3.8. Toxicología cardiovascular.</p>	
<p><b>4. PATOLOGIA POR AGENTES BIOLÓGICOS.</b></p> <p>4.1. Infecciones hospitalarias</p> <p>4.2. Hepatitis</p> <p>4.3. HIV y TBP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce las fuentes de exposición de los trabajadores a los agentes biológicos</li> <li>• Conoce el manejo de desechos infectocontagiosos.</li> <li>• Describe el agente, signos y síntomas, clasificación del daño, pruebas diagnósticas.</li> </ul>
<p><b>5. LESIONES LABORALES POR AGENTES FÍSICOS.</b></p> <p>5.1. Efectos por ruido.</p> <p>5.2. Disbarismo.</p> <p>5.3. Patología por temperatura.</p> <p>5.3.1. Calor.</p> <p>5.3.2. Frio (PAG 142 LADOU).</p> <p>5.4. Radiaciones.</p> <p>5.4.1. Ionizantes.</p> <p>5.4.2. No ionizantes (PAGINA 149 LADOU).</p> <p>5.5. Enfermedades pulmonares laborales</p> <p>5.5.1. Neumoconiosis: Silicosis; Asbestosis (página 349 ladou), Alveolitis alérgica extrínseca, Asma de trabajo, Gaseamientos</p> <p>5.4. Dermatitis ocupacionales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe las alteraciones a la salud por los diferentes agentes físicos: Trauma acústico, Disbarismo, (PAGINA 160 LADOU), impacto por temperaturas signos y síntomas, radiaciones, polvos elabora lista de daños-valoración.</li> <li>• Describe fuentes de exposición- signos y síntomas- órganos blancos, órgano crítico, efecto genético, exámenes periódicos, equipo de protección, conoce el formato de registro de control para exposición a radiaciones de la NOM OIT 11, NOM OIT 013, etc. Clasificación de Radiografías para Neumoconiosis de la OIT.</li> <li>• Identifica tipos de lesiones Primarias Por sensibilizantes y agentes causales.</li> </ul>
<p><b>6. ERGONOMÍA Y SEGURIDAD LABORAL.</b></p> <p>6.1. Lesiones musculo esqueléticas y de columna vertebral.</p> <p>6.2. Lesiones en ojos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe estructuras anatómicas- elementos de la biomecánica DE articulaciones y de columna vertebral- describe los mecanismos de lesión y tipos de alteración causado.</li> <li>• Describe conceptos anatomofisiologicos del ojo- requerimientos visuales y agentes de lesión.</li> </ul>
<p><b>7. PATOLOGIA POR AGENTES PSICOSOCIALES</b></p> <p>7.1. Agentes psicosociales y psicopatógenos.</p> <p>7.2. Psicosis y Neurosis, Estrés laboral y Moobing.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe agentes psicosociales y psicopatógenos que alteran la conducta en el ambiente laboral.</li> </ul>
<p align="center"><b>5. ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS</b></p>	

**5.1 ACTIVIDADES DEL MAESTRO:**

<b>Actividades previas:</b>	<b>Actividades de desarrollo:</b>	<b>Actividades finales:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Planeación didáctica.</li><li>• Preparación de temas</li><li>• Selección de estrategias didácticas.</li><li>• Encuadre de grupo.</li><li>• Presentación del programa</li><li>• Establecer los criterios de evaluación.</li><li>• Activación de conocimientos previos</li><li>• Aclaración dudas.</li><li>• Organización de actividades en grupos.</li><li>• Revisión de reportes o tareas realizados.</li><li>• Facilitador de talleres, cronogramas, video, cuestionarios.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Entregar el programa a los alumnos.</li><li>• Conocimiento del grupo, su proyecto de vida, estilos de aprendizaje, intereses.</li><li>• Conferencias.</li><li>• Seminario taller.</li><li>• Lectura y comentario.</li><li>• Estudio de casos, grupos de discusión, foros y debates.</li><li>• Aplicación de rubricas.</li><li>• Aplicación de listas de cotejo.</li><li>• Uso de bases científicas.</li><li>• Uso de textos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Evaluación de rubricas.</li><li>• Evaluación de lista de cotejo.</li><li>• Evaluación de resúmen.</li><li>• Evaluación de ensayos.</li><li>• Evaluación de productos elaborados para la promoción de salud.</li><li>• Evaluación de actividades para promover la cartilla de salud en los alumnos de medicina y en escuelas.</li><li>• Evaluación de Programas de difusión elaborados de salud reproductiva en preparatorias.</li><li>• Evaluación por el maestro.</li></ul>

**5.2 ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE:**

<b>Actividades previas:</b>	<b>Actividades de desarrollo:</b>	<b>Actividades finales:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Evaluación de rubricas.</li><li>• Evaluación de lista de cotejo.</li><li>• Evaluación de resúmenes.</li><li>• Evaluación de ensayos.</li><li>• Evaluación de Programas de difusión elaborados.</li><li>• Evaluación por el maestro</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Análisis de textos científicos y resolución de problemas.</li><li>• Revisión de artículos.</li><li>• Elaboración de resúmenes.</li><li>• Elaboración de ensayos dirigido.</li><li>• Prácticas de búsqueda de artículos científicos actualizados.</li><li>• Reflexión y discusión en pequeños equipos de trabajo.</li><li>• Videos, películas.</li><li>• Discusión en grupos.</li><li>• Participar en Talleres.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Retroalimentación descrita.</li><li>• Retroalimentación de actividades y participación.</li><li>• Retroalimentación de objetivos logrados.</li><li>• Evaluación por pares.</li><li>• Ejercicios dentro de clase.</li><li>• Solución de problemas</li><li>• Descripción de un ambiente de trabajo.</li><li>• Simulación de casos.</li><li>• Socio dramas.</li><li>• Portafolio de evidencias del alumno.</li></ul>

## 6. EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

6.1. Evidencias de Aprendizaje	6.2. Criterios de Desempeño	6.3. Calificación y Acreditación														
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La pregunta.</li> <li>• Debate.</li> <li>• Ensayo.</li> <li>• Estudio de caso.</li> <li>• Texto paralelo.</li> <li>• Mapa conceptual.</li> <li>• Portafolio.</li> <li>• Exámenes.</li> <li>• Lectura oral y escrita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza el apoyo bibliográfico.</li> <li>• Utiliza redes de información en salud internacional, nacional y local.</li> <li>• Elabora organizadores gráficos de problemas del ambiente y de salud identificados.</li> <li>• Realiza gestoría con Instituciones reguladoras de la bioseguridad y la salud.</li> </ul>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Porcentaje de evaluación</td> </tr> <tr> <td style="width: 80%;">Teoría</td> <td style="text-align: right;">80%</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">1. Examen</td> <td style="text-align: right;">40%</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">2. Actividades</td> <td style="text-align: right;">20%</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">3. Trabajo final</td> <td style="text-align: right;">20%</td> </tr> <tr> <td>Laboratorio</td> <td style="text-align: right;">20%</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black;"><b>Total.</b></td> <td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;"><b>100%</b></td> </tr> </table> <p>*El alumno para tener derecho a ser promediado deberá tener una calificación aprobatoria en teoría y laboratorio.</p> <p>*Para tener derecho a presentar el examen ordinario debe tener el 80% de asistencia; en caso contrario presentará examen extraordinario.</p> <p>*El alumno podrá exentar la teoría con un promedio general de 8.0, en la suma de todos los parciales. *No se promedia calificación reprobatoria.</p> <p>Automáticamente presentara examen ordinario.</p> <p>*Los alumnos que presenten ordinario, se promediará la calificación del examen ordinario con la calificación de todos los parciales y obtendrá su calificación final de teoría (por lo que está obligado a presentar todos los parciales).</p> <p>*El alumno sacará su promedio final de la materia, sacando el porcentaje que corresponde a teoría y laboratorio, la suma de ese porcentaje, es su calificación final.</p> <p>*La calificación final será un número entero, el 0.5 lo llevara al siguiente número, el 0.4 lo llevara al número inferior, ejemplo: (8.5 = 9.0 o 8.4 = 8.0).</p>	Porcentaje de evaluación		Teoría	80%	1. Examen	40%	2. Actividades	20%	3. Trabajo final	20%	Laboratorio	20%	<b>Total.</b>	<b>100%</b>
Porcentaje de evaluación																
Teoría	80%															
1. Examen	40%															
2. Actividades	20%															
3. Trabajo final	20%															
Laboratorio	20%															
<b>Total.</b>	<b>100%</b>															

#### **6.4. MEDIOS DE REGISTRO, HERRAMIENTAS Y MEDICIÓN DE LAS EVALUACIONES:**

Ordenadores portátiles, Lista de asistencia, Lista de cotejos de exposiciones, Rubrica, Portafolio, Relación de trabajos, Registro de asistencia a prácticas.

#### **7. FUENTES DE INFORMACIÓN**

##### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:**

- TRATADO DE MEDICINA DEL TRABAJO. VOL. I Y II. GIL HERNANDEZ. FERNANDO. ED. ELSEVIER MASSON. 2DA. EDICION
- DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO EN MEDICINA LABORAL Y AMBIENTAL. JOSEPH LADOU. ROBERT HARRISON. ED. MANUAL MODERNO. 5TA EDICION
- TRATADO SOBRE LAS ENFERMEDADES DE LOS TRABAJADORES. TRADUCCION COMENTADA DE LA OBRA: "DE MORBIS ARTIFICUM DIATRIBA. BERNARDINO RAMAZZINI. SIGLO XVIII. Edición Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT).Asociación Instituto Técnico de Prevención (ITP). Dña. Concepción Pascual Lizana. Directora del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). Octubre 2011 . Coordinación Jaime Llacuna Morera. Miguel Ballesteros Garrido. José Antonio Millán Villanueva

##### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

- CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS DE 1917.
- [https://es.wikipedia.org/.../Constitución\\_Política\\_de\\_los\\_Estados\\_Unidos](https://es.wikipedia.org/.../Constitución_Política_de_los_Estados_Unidos)
- LEY FEDERAL DEL TRABAJO.
- [www.stps.gob.mx/bp/secciones/junta\\_federal/secciones/.../ley\\_federal.ht](http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/junta_federal/secciones/.../ley_federal.ht).
- LEY DEL SEGURO SOCIAL. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 21 de diciembre de 1995. TEXTO VIGENTE. Última reforma publicada DOF 12-11-2015
- LEY DEL INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOSTRABAJADORES DEL ESTADO. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 31 de marzo de 2007
  - TEXTO VIGENTE. Última reforma publicada DOF 24-03-2016
  - moodleduca.com.mx/Vissste/Issste2.pdf

#### **8. PERFIL DEL PROFESOR:**

- Licenciatura en medicina general.
- Médico especialista en medicina familiar.
- Médico especialista en medicina del trabajo.