

HIGIENE EN PROCESOS INDUSTRIALES

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Higiene en procesos industriales	Especialidad de Higiene industrial	2	1	6	Obligatoria
PROFESOR(ES)			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
<ol style="list-style-type: none"> Javier Machado Santiago Francisco Cruz Rubio (Externo) José Manuel Robles Pérez (Externo) Carmen Ruíz Martín (Externo) Blanca López Fernández (Externo) Jesús Martín Zúñiga 			<ol style="list-style-type: none"> Servicio de Salud y Prevención de Riesgos Laborales. Universidad de Granada. Email: jmachado@ugr.es 		
			HORARIO DE TUTORÍAS		
			Concertar cita		
MASTER EN EL QUE SE IMPARTE			OTROS MASTER A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR		
PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES			-		
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)					
<p>El alumno para cursar esta asignatura, debería tener conocimientos básicos de física y química. Asimismo, se aconseja poseer conocimientos básicos de Bioquímica y Fisiología. Para aquellos alumnos provenientes de titulaciones relacionadas con el ámbito de ciencias jurídicas o sociales, sería aconsejable que cursaran la optativa de 3 créditos ECTS denominada “complementos formativos de nivel en física, química y biomedicina”, que pretende dar la base necesaria para la comprensión de materias técnicas o experimentales. Además debe haber cursado todas las materias obligatorias de Higiene Industrial del primer año.</p>					
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)					
<ul style="list-style-type: none"> Estrategias de medida del ruido. Control del ruido y aislamiento acústico. Elaboración 					



de informes.

- Protección frente a Radiaciones no ionizantes. Estrategias de medida de radiaciones no ionizantes. Elaboración de informes.
- Prevención y control de agentes biológicos.
- Evaluación de contaminantes químicos en procesos industriales:
 - Tratamientos y acabados superficiales en metales
 - Soldadura
 - Fundición
 - Minería
 - Polímeros
 - Plaguicidas
- Resolución de casos prácticos sobre evaluaciones higiénicas.
- Mecanismos de control de contaminantes químicos: Ventilación y extracción. Campanas de extracción de gases. Extracción localizada.
- Evaluación de las condiciones ambientales: luz y temperatura.
- La evaluación higiénica en el hospital. Contaminantes en el medio hospitalario
- Riesgo biológico en centros de experimentación.

COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

Competencias Generales:

- CG-1. Saber aplicar los conocimientos adquiridos y tener capacidad de resolución de problemas relacionados con su área de estudio
- CG-2. Ser capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios críticos
- CG-3. Saber comunicar sus conclusiones de un modo claro y sin ambigüedades
- CG-4. Poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo autodirigido o autónomo.
- CG-5. Capacidad de análisis y síntesis
- CG-6. Capacidad de organización y planificación
- CG-7. Conocimiento, al menos, de otro idioma
- CG-10. Toma de decisiones
- CG-11. Trabajo en equipo de carácter interdisciplinar
- CG-12. Habilidades en las relaciones interpersonales
- CG-15. Creatividad
- CG-17. Capacidad investigadora

Competencias Específicas:

- CE-63. Conocer las técnicas de detección, evaluación y control de los riesgos



higiénicos.

- CE-66. Conocer las medidas encaminadas a minimizar la contaminación exterior
- CE-67. Conocer técnicas avanzadas de evaluación y control del ruido en la industria.
- CE-69. Conocer los principales riesgos higiénicos en los sectores productivos más importantes: agricultura, industria del calzado, industria siderúrgica, etc...
- CE-74. Saber hacer una evaluación de riesgos higiénicos y poner en práctica las medidas preventivas adecuadas en función de los resultados obtenidos.
- CE-75. Ser capaz de aplicar las distintas técnicas operativas de protección individual y colectiva en materia de higiene industrial
- CE-76. Conocer los contaminantes en el ámbito hospitalario (riesgos biológicos) y los mecanismos de control y prevención.
- CE-77. Saber enfocar y resolver un problema de índole higiénico referido al ambiente hospitalario
- CE-78. Conocer los sistemas de desinfección y esterilización usuales

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

El alumno sabrá/ comprenderá:

- El conocimiento de los aspectos más relevantes relacionados con los agentes físicos, químicos y biológicos relacionados con la prevención de riesgos laborales en los diferentes sectores industriales productivos.

El alumno será capaz de:

- Evaluar la exposición y el riesgo a agentes químicos en los diferentes sectores productivos
- Evaluar la exposición y el riesgo a agentes físicos en los diferentes sectores productivos
- Evaluar la exposición y el riesgo a agentes biológicos en los diferentes sectores productivos

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO TEORICO:

TEMA 1: RIESGOS HIGIÉNICOS EN DIFERENTES SECTORES PRODUCTIVOS LABORALES: Trabajos hiperbáricos e hipobáricos; Tratamiento y acabado de superficies metálicas; Pintura; Soldadura; Fundición de metales; Industria de Plásticos; Adhesivos y colas; Industria Cerámica; Plaguicidas, productos fitosanitarios y ámbito agropecuario; Madera: ebanistería y carpintería; Ámbito Sanitario; Laboratorios; Mecanizado y conformación de piezas metálicas. Fluidos de corte; Operaciones con materia particulada (ambientes pulvígenos); y Gases comprimidos (Se realizarán trabajos prácticos sobre cada uno de estos temas, tutorizados por el profesorado y a desarrollar de manera individual por cada alumno).



TEMA 2: MÉTODOS CUALITATIVOS DE EVALUACIÓN DE AGENTES QUÍMICOS: COSHH, ASEPEYO E INRS. RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS.

TEMA 3: EVALUACIÓN DE CONTAMINANTES QUÍMICOS (I, II Y III). RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS

TEMA 4: VENTILACIÓN Y EXTRACCIÓN I. CAMPANAS DE EXTRACCIÓN DE GASES. EXTRACCIÓN LOCALIZADA

TEMA 5: VENTILACIÓN Y EXTRACCIÓN II . VENTILACIÓN GENERAL. PRÁCTICAS DE VENTILACIÓN.

TEMA 6: CONDICIONES AMBIENTALES EN LOS LUGARES DE TRABAJO: MEDICIONES DE LUZ Y TEMPERATURA

TEMA 7: RIESGOS BIOLÓGICOS EN EL AMBIENTE HOSPITALARIO. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL FRENTE A AGENTES BIOLÓGICOS. CASO PRÁCTICO. GESTIÓN DE ACCIDENTE CON RIESGO BIOLÓGICO

TEMA 8: CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS (I Y II). VALORES LÍMITE, METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

TEMA 9: CONDICIONES AMBIENTALES EN LOS LUGARES DE TRABAJO (I Y II): LUZ Y TEMPERATURA.

TEMA 10: LA EVALUACIÓN DE RIESGOS BIOLÓGICOS EN CENTROS DE EXPERIMENTACIÓN ANIMAL

TEMA 11: METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DEL RUIDO (I Y II). PRÁCTICAS.

TEMA 12: EVALUACIÓN DEL RIESGO HIGIÉNICO POR PINCHAZO, CORTE O A TRAVÉS DE PIEL Y MUCOSAS. INSTRUCCIONES OPERATIVAS. RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS.

BIBLIOGRAFÍA

- Gil F. *Tratado de Medicina del Trabajo*, 3ª ed. Elsevier, Barcelona, 2018
- Gil F. *Tecnopatías: repercusión toxicológica y perspectiva prevencionista*, 1ª ed, Comares, Granada, 2010.
- Falagán Rojo, MJ. *Higiene Industrial Aplicada Ampliada*. Fundación Luis Fernández Velasco, Oviedo, 2007.

ENLACES RECOMENDADOS



<p>Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo https://www.insst.es/el-instituto</p> <p>Programa Internacional de Seguridad Química de Naciones Unidas (ICPS) http://www.inchem.org</p> <p>Registro Internacional de Químicos potencialmente tóxicos (IRPTC) http://www.chem.unep.ch/chemicals/default.htm</p> <p>Sistema Integrado de Información de Riesgos de la EPA (IRIS) http://cfpub.epa.gov/ncea/iris/index.cfm</p> <p>Resumen de Evaluación de efectos para la Salud (HEAST) de la EPA http://www.scorecard.org/chemical-profiles/ref/rav_us.html</p> <p>Base de Datos de Sustancias Peligrosas (HSDB-TOXNET) http://toxnet.nlm.nih.gov/</p> <p>Agencia Internacional de Investigación del Cáncer (IARC) http://www.iarc.fr/</p> <p>Programa Nacional de Toxicología de EEUU (PNT) http://www.google.es/search?hl=es&q=National+Toxicology+Program&meta</p> <p>ATSDR-Agency for Toxic Substances and Disease Register- Perfiles Toxicológicos- www.atsdr.cdc.gov/toxpro2.html</p> <p>ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Register, USA) www.atsdr.cdc.gov</p> <p>Environmental Protection Agency, USA www.epa.gov</p> <p>OMS. Organización Mundial de la Salud http://www.who.int/es/</p>
<p>METODOLOGÍA DOCENTE</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Clase magistral • Complementar por el alumno determinados temas proporcionándole objetivos y bibliografía (Tema 1)
<p>EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 50%: Examen test con 4 respuestas por pregunta de las que hay que responder con acierto al 65% para aprobar. • 50%: Exposición de Trabajos relativos al TEMA 1.
<p>INFORMACIÓN ADICIONAL</p>
<p>- Escuela de Posgrado: http://escuelaposgrado.ugr.es/ - Página oficial de Máster: http://masteres.ugr.es/prevencionriesgos/</p>

