

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"> 1. Fernando Gil Hernández 2. Antonio González Casado 3. Francisco Sicilia Gutiérrez (Externo) 4. Manuel J. Gavilán Chamber (Externo) 5. Francisco Cruz Rubio (Externo) 6. José Manuel Robles Pérez (Externo) 7. Rafael Bretones Oliver (Externo) 8. Carmen Ruíz Martín (Externo) 9. Blanca López Fernández (Externo) 10. Jesús Martín Zúñiga (Externo) 11. Fernando Brea Molina (Externo) 			<ol style="list-style-type: none"> 1. Dpto. Medicina Legal, Toxicología y Antropología Física. Facultad Medicina. Universidad Granada. Email: fgil@ugr.es 2. Dpto. Química Analítica. Facultad de Ciencias. Campus Fuentenueva. Email: agcasado@ugr.es 3. Servicio de Prevención y Calidad Ambiental. Universidad de Granada. Email: psicilia@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</p>					



base necesaria para la comprensión de materias técnicas o experimentales. Además debe haber cursado todas las materias obligatorias de Higiene Industrial del primer año.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)

- Estrategias de medida del ruido. Control del ruido y aislamiento acústico. Elaboración de informes.
- Protección frente a R.I. Estrategias de medida de radiaciones 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
- Reducción de la contaminación exterior. Diseño de Scrubber
- Contaminantes en el medio hospitalario
- La evaluación higiénica en el hospital

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: VENTILACIÓN Y EXTRACCIÓN. General y Localizada.

TEMA 3: LA ACTIVIDAD PERICIAL EN HIGIENE INDUSTRIAL

TEMA 4: MÉTODOS CUALITATIVOS DE EVALUACIÓN DE AGENTES QUÍMICOS: COSHH, ASEPEYO E INRS. RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS.

TEMA 5: EVALUACIÓN DE CONTAMINANTES QUÍMICOS. RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS.

TEMA 6: EVALUACIÓN DE CONTAMINANTES FÍSICOS. LA MEDICIÓN DE RUIDO. RESOLUCIÓN DE UN CASO PRÁCTICO

TEMA 7: CONDICIONES AMBIENTALES EN LOS LUGARES DE TRABAJO: MEDICIONES DE LUZ Y TEMPERATURA

TEMA 8: LOS PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN HIGIÉNICA EN LOS HOSPITALES. RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS.

TEMA 9: EVALUACIÓN DEL RIESGO HIGIÉNICO POR PINCHAZO, CORTE O A TRAVÉS DE PIEL Y MUCOSAS. INSTRUCCIONES OPERATIVAS. RESOLUCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS

TEMA 10: EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL FRENTE A AGENTES BIOLÓGICOS. CASO PRÁCTICO. GESTIÓN DE ACCIDENTE CON RIESGO BIOLÓGICO.

TEMA 11: LA EVALUACIÓN DE RIESGOS BIOLÓGICOS EN CENTROS DE EXPERIMENTACIÓN ANIMAL

TEMARIO PRÁCTICO:

- Visita a una empresa con riesgos higiénicos (PULEVA BIOTECH S.A.)
- Resolución de casos prácticos relacionados con principios físicos y biológicos

BIBLIOGRAFÍA

- Gil F. *Tratado de Medicina del Trabajo*, 2ª ed. Elsevier, Barcelona, 2011
- 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, 2005.

ENLACES RECOMENDADOS

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo

<http://www.insht.es/portal/site/Insht>

Programa Internacional de Seguridad Química de Naciones Unidas (ICPS)

<http://www.inchem.org>

Registro Internacional de Químicos potencialmente tóxicos (IRPTC)

<http://www.chem.unep.ch/chemicals/default.htm>

Sistema Integrado de Información de Riesgos de la EPA (IRIS)

<http://cfpub.epa.gov/ncea/iris/index.cfm>

Resumen de Evaluación de efectos para la Salud (HEAST) de la EPA

http://www.scorecard.org/chemical-profiles/ref/rav_us.html

Base de Datos de Sustancias Peligrosas (HSDB-TOXNET)

<http://toxnet.nlm.nih.gov/>

Agencia Internacional de Investigación del Cáncer (IARC)

<http://www.iarc.fr/>

Programa Nacional de Toxicología de EEUU (PNT)

<http://www.google.es/search?hl=es&q=National+Toxicology+Program&meta>

ATSDR-Agency for Toxic Substances and Disease Register- Perfiles Toxicológicos-

www.atsdr.cdc.gov/toxpro2.html

ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Register, USA)

www.atsdr.cdc.gov

Environmental Protection Agency, USA

www.epa.gov

OMS. Organización Mundial de la Salud

<http://www.who.int/es/>

METODOLOGÍA DOCENTE

- Clase magistral
- Complementar por el alumno determinados temas proporcionándole objetivos y bibliografía (Tema 1)

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

- 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.

INFORMACIÓN ADICIONAL

- Escuela de Posgrado: <http://escuelaposgrado.ugr.es/>
- Página oficial de Máster: <http://posgrados.ugr.es/prevencionriesgos>

