



GUÍA DOCENTE 2025-2026

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA:	HIGIENE INDUSTRIAL		
PLAN DE ESTUDIOS:	MÁSTER UNIVERSITARIO EN GESTIÓN INTEGRADA: PREVENCIÓN, MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD		
MATERIA:	PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES		
FACULTAD:	CENTRO DE POSGRADO		
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:	OBLIGATORIA		
ECTS:	5		
CURSO:	PRIMERO		
SEMESTRE:	SEGUNDO		
IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:	CASTELLANO		
PROFESORADO:	Dr. Víctor Jiménez Argüelles		
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:	victor.jimenez@uneatlantico.es		

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

REQUISITOS PREVIOS:
No aplica

CONTENIDOS:

- Tema 1. Aspectos generales
 - Subtema 1.1: clasificación de la higiene industrial
 - Subtema 1.2: tipos de contaminantes
 - Subtema 1.3: sistemas de control de la exposición
- Tema 2. Toxicología laboral básica
 - Subtema 2.1: procesos ADME
 - Subtema 2.2: efectos de los tóxicos en el organismo
 - Subtema 2.3: relaciones dosis-efecto y dosis respuesta
 - Subtema 2.4: interacciones de los tóxicos
- Tema 3. Riesgos químicos I: medición y evaluación de la exposición ambiental
 - Subtema 3.1: mediciones ambientales
 - Subtema 3.2: valores límite ambientales (VLA) y biológicos (VLB)
 - Subtema 3.3: clasificación de las sustancias químicas
 - Subtema 3.4: exposición ambiental a agentes químicos
 - Subtema 3.5: cálculo de la concentración ambiental a partir de los resultados analíticos
 - Subtema 3.6: comparación de la exposición con los valores límite
- Tema 4. Riesgos químicos II: control de agentes, manipulación, transporte y almacenamiento de productos
 - Subtema 4.1: principios generales
 - Subtema 4.2: métodos de actuación sobre el foco de emisión, propagación y trabajador
 - Subtema 4.3: manipulación, trasvase, transporte interno y almacenamiento de productos químicos
 - Subtema 4.4: medidas específicas de protección: fuego, explosiones y reacciones exotérmicas
- Tema 5. Riesgos físicos I: ruido
 - Subtema 5.1: conceptos básicos de acústica: Unidades y magnitudes de medida
 - Subtema 5.2: efectos del ruido: auditivos y no auditivos
 - Subtema 5.3: control del ruido

Subtema 5.4: plan de prevención contra el ruido

- Tema 6. Riesgos físicos II: vibraciones

Subtema 6.1: conceptos básicos sobre vibraciones

Subtema 6.2: efectos de la exposición a vibraciones: mano-brazo y cuerpo completo

Subtema 6.3: parámetros de caracterización de la exposición a vibraciones

Subtema 6.4: instrumentación y medida de las vibraciones

Subtema 6.5: evaluación y control básico de las vibraciones

- Tema 7. Riesgos físicos III: ambiente térmico

Subtema 7.1: factores objetivos y subjetivos

Subtema 7.2: equilibrio y balance térmico

Subtema 7.3: efectos derivados de las condiciones termohigrométricas

Subtema 7.4: evaluación de riesgos de origen termohigrométrico

Subtema 7.5: medidas de prevención y corrección

- Tema 8. Riesgos físicos IV: radiaciones ionizantes

Subtema 8.1: conceptos básicos, definición y unidades de medida

Subtema 8.2: caracterización de una radiación electromagnética

Subtema 8.3: efectos biológicos

Subtema 8.4: protección contra las radiaciones ionizantes

Subtema 8.5: técnicas de prevención y limitación del riesgo de irradiación externa

Subtema 8.6: control y vigilancia radiológica

- Tema 9. Riesgos físicos V: radiaciones ópticas

Subtema 9.1: conceptos básicos, definición y unidades de medida

Subtema 9.2: efectos sobre la salud

Subtema 9.3: fuentes potenciales de exposición laboral

Subtema 9.4: criterios de valoración del riesgo por radiaciones ópticas

Subtema 9.5: medidas de prevención y control

- Tema 10. Riesgos físicos VI: campos electromagnéticos
 - Subtema 10.1: definiciones y unidades de medida
 - Subtema 10.2: efectos sobre la salud
 - Subtema 10.3: exposición laboral a campos electromagnéticos
 - Subtema 10.4: medidas de prevención y control
- Tema 11. Riesgos biológicos
 - Subtema 11.1: definiciones y obligaciones del empresario
 - Subtema 11.2: establecimientos sanitarios y veterinarios
 - Subtema 11.3: laboratorios y locales destinados a animales de laboratorio

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- RAC4: Planear la prevención, en lo que respecta a identificar, evaluar y controlar los factores ambientales, con el fin de disminuir el riesgo de que se produzcan enfermedades profesionales dentro de una serie de actividades laborales específicas: medida, análisis y manejo de agentes químicos y biológicos, control del ruido y vibraciones, radiaciones, entre otros.
- RAK10: Identificar e interpretar la legislación aplicable y la normativa técnica en materia de seguridad y salud laboral.

METODOLOGÍAS DOCENTES Y ACTIVIDADES FORMATIVAS

METODOLOGÍAS DOCENTES:

En esta asignatura se ponen en práctica diferentes metodologías docentes con el objetivo de que los alumnos puedan obtener los resultados de aprendizaje definidos anteriormente:

- Método expositivo
- Estudio y análisis de casos
- Resolución de ejercicios
- Aprendizaje basado en problemas
- Aprendizaje cooperativo/trabajo en grupo
- Trabajo autónomo

ACTIVIDADES FORMATIVAS:

A partir de las metodologías docentes especificadas anteriormente, en esta asignatura, el alumno llevará a cabo las siguientes actividades formativas:

Actividades formativas		Horas
Actividades supervisadas	Actividades de foro	18,75
	Supervisión de actividades	3,75
	Tutorías (individual / en grupo)	10
	Sesiones expositivas virtuales	10
Actividades autónomas	Preparación de actividades de foro	18,75
	Estudio personal y lecturas	31,25
	Elaboración de trabajos / tareas en grupo	6,25
	Elaboración de trabajos / tareas de forma individual	18,75
	Realización de actividades de autoevaluación	3,75
Actividades de evaluación	Actividades de evaluación	3,75

El día de inicio del período lectivo de la asignatura, el profesor proporciona información detallada al respecto para que el alumno pueda organizarse

SISTEMA DE EVALUACIÓN

CONVOCATORIA ORDINARIA:

En la convocatoria ordinaria de esta asignatura se aplican los siguientes instrumentos de evaluación:

Actividades de evaluación	Ponderación
Resolución de un caso práctico,	25%
Actividad de debate	15%
Examen final	60%

Para más información consúltese [aquí](#)

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

En la convocatoria extraordinaria de esta asignatura se aplican los siguientes instrumentos de evaluación:

Actividades de evaluación	Ponderación
Calificación obtenida en la actividad de debate de la convocatoria ordinaria	15%
Elaboración de un trabajo individual	15%
Examen final	70%

Para más información consúltese [aquí](#)

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Las siguientes referencias son de consulta obligatoria y están ordenadas por nivel de importancia:

- [1]. Ayoola, O. J., & Iortimbir, I. (2024). Effect of Occupational Health and Safety Management on Workers' Productivity. *PRERANA: Journal of Management Thought & Practice*, 16(1), 17–31.
- [2]. Barati Jozan, M. M., Ghorbani, B. D., Khalid, M. S., Lotfata, A., & Tabesh, H. (2023). Impact assessment of e-trainings in occupational safety and health: a literature review. *BMC Public Health*, 23(1), 1–23.
<https://doi.org/10.1186/s12889-023-16114-8>
- [3]. Ramos Herrera, M. A., Argota Pérez, G., Maldonado Mamani, R. A., & Yana Torres, A. (2023). Bienestar y salud ocupacional de profesores universitarios en la formación investigativa mediante el teletrabajo. *MEDISAN*, 27(6), 1–15.
- [4]. Hernández Peña, O., Hernández Montero, G., & López Rodríguez, E. (2019). Ruido y salud. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 48(4), 929–939.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Las siguientes referencias no se consideran de consulta obligatoria, pero su lectura es muy recomendable. Están ordenadas alfabéticamente

- [1]. Baraza, X. (2014). Higiene Industrial. España: UOC
- [2]. Cabrera, A., & Antonio, R. (2016). Evaluación del ruido y su incidencia en la salud laboral en el área del molino 5 de la empresa productos familia Sancela del Ecuador en el período.
- [3]. Cascon, A. S. (2015). Radiaciones ionizantes en las prácticas médicas “Primum non nocere”. Inmanencia. *Revista del Hospital Interzonal General de Agudos (HIGA) Eva Perón*, 4(2)
- [4]. Donofre, A. C., Silva, I. D., & Nazareno, A. C. (2014). Vibrações mecânicas: um agente estressor no transporte de pintos. *Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental*, 18, 454-458

[5]. Estrada, J., & Villanueva, C. (2016). Tratamiento de residuos peligrosos generados en laboratorios químicos. *Revista del Instituto de Investigación de la Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica*, 18(35).

[6]. Hernández, A. (2015). Seguridad e Higiene Industrial. España: Editorial Limusa.

[7]. Teófila Vicente-Herrero, M., Torres Alberich, J. I., Torres Vicente, A., Ramírez Iñiguez de la Torre, M. V., & Capdevila García, L. (2018). El teletrabajo en salud laboral. *Revista CES Derecho*, 9(2), 287-297.
<https://doi.org/10.21615/cesder.9.2.6>

WEBS DE REFERENCIA:

- Instituto nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo: <http://www.insht>

OTRAS FUENTES DE CONSULTA:

- Base de datos EBSCO – Acceso a través del campus virtual.