



## GUÍA DOCENTE 2025-2026

### DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

<b>ASIGNATURA:</b>	HIGIENE INDUSTRIAL
<b>PLAN DE ESTUDIOS:</b>	MÁSTER UNIVERSITARIO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
<b>FACULTAD:</b>	CENTRO DE POSGRADO
<b>CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:</b>	OBLIGATORIA
<b>ECTS:</b>	4
<b>SEMESTRE:</b>	PRIMERO
<b>IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:</b>	CASTELLANO
<b>PROFESORADO:</b>	Dr. Víctor Jiménez
<b>DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:</b>	victor.jimenez@uneatlantico.es

### DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

<b>REQUISITOS PREVIOS:</b>
No aplica
<b>CONTENIDOS:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tema 1. Aspectos generales<ul style="list-style-type: none"><li>Subtema 1.1: clasificación de la higiene industrial</li><li>Subtema 1.2: tipos de contaminantes</li><li>Subtema 1.3: sistemas de control de la exposición</li></ul></li><li>• Tema 2. Toxicología laboral básica<ul style="list-style-type: none"><li>Subtema 2.1: procesos ADME</li><li>Subtema 2.2: efectos de los tóxicos en el organismo</li></ul></li></ul>

- 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:

RAK1: Comprender los conceptos fundamentales y básicos por lo que respecta a las condiciones de trabajo, así como determinar sus posibles repercusiones sobre la seguridad y salud de los trabajadores y las técnicas preventivas que es preciso aplicar para su evaluación y mejora.

## 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
<b>Actividades supervisadas</b>	Actividades de foro	15
	Supervisión de actividades	3
	Tutorías (individual / en grupo)	8
<b>Actividades autónomas</b>	Sesiones expositivas virtuales	8
	Preparación de actividades de foro	15
	Estudio personal y lecturas	25
	Elaboración de trabajos / tareas (individual / en grupo)	20
	Realización de actividades de autoevaluación	3
<b>Actividades de evaluación</b>	Actividades de evaluación	3

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
Evaluación continua	Resolución de un caso práctico	20%
	Participación mínima de dos veces en foro de trabajo colaborativo	20%
Evaluación final	Examen	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
Evaluación continua	Calificación obtenida en la actividad de foro de la convocatoria ordinaria	20%
	Trabajo individual	20%
Evaluación final	Examen	60%

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]. Beltrán, E. D. (2024). Impacto del ruido y del calor en el rendimiento laboral. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 32(2), 31–46. <https://doi.org/10.18359/rfce.7465>
- [2]. 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.
- [3]. Verdú-Andrés, J. (2024). Análisis y propuestas de mejora en la formación en higiene industrial en los másteres oficiales de prevención de riesgos laborales/Analysis and improvement proposals for industrial hygiene training in official master's degree programs in occupational risk prevention. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 27(3), 269–289. <https://doi.org/10.12961/april.2024.27.03.04>
- [4]. 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>
- [5]. 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.
- [6]. 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]. 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.
- [2]. 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)
- [3]. 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).
- [4]. Hernández, A. (2015). *Seguridad e Higiene Industrial*. España: Editorial Limusa.
- [5]. 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:



Universidad  
Europea  
del Atlántico

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