

GUÍA DOCENTE 2025-2026

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA:	HIGIENE EN EL TRABAJO
PLAN DE ESTUDIOS:	MÁSTER UNIVERSITARIO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
FACULTAD:	CENTRO DE POSGRADO
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:	OPTATIVA
ECTS:	6
SEMESTRE:	SEGUNDO
IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:	CASTELLANO
PROFESORADO:	Dr. Víctor Jiménez
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:	victor.jimenez@uneatlantico.es

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

REQUISITOS PREVIOS:
No aplica
CONTENIDOS:
Tema 1. Procedimientos de medida de agentes químicos en el ambiente Subtema 1.1: exposición a agentes químicos y características Subtema 1.2: objeto de la medición y sistemas Subtema 1.3: clasificación de los procedimientos Subtema 1.4: equipos de lectura directa Subtema 1.5: tubos colorimétricos Subtema 1.6: muestreo y análisis de contaminantes químicos

-Tema 2. Tratamiento de datos

Subtema 2.1: gráficos de probabilidad

Subtema 2.2: media ponderada móvil

- Tema 3. Información de riesgo químico y biológico

Subtema 3.1: clasificación de las sustancias químicas según sus propiedades fisicoquímicas, toxicológicas y efectos sobre la salud humana

Subtema 3.2: almacenamiento y etiquetado de productos químicos

Subtema 3.3: riesgo biológico

-Tema 4. Seguridad en la gestión de residuos tóxicos y peligrosos

Subtema 4.1: los residuos tóxicos y peligrosos

Subtema 4.2: programas de gestión de los residuos tóxicos y peligrosos

Subtema 4.3: obligaciones del productor y etiquetado

Subtema 4.4: residuos sanitarios

-Tema 5. Seguridad en actividades y técnicas de soldadura

Subtema 5.1: técnicas de soldadura

Subtema 5.2: métodos de control de los riesgos higiénicos

Subtema 5.3: riesgos asociados a las condiciones de seguridad

Subtema 5.4: equipos de protección individual

-Tema 6. Identificación y prevención de riesgos en otras actividades específicas

Subtema 6.1: pinturas y barnices

Subtema 6.2: mecanizado de piezas metálicas

Subtema 6.3: operaciones con desprendimiento de polvo

- Tema 7. Ventilación por extracción localizada

Subtema 7.1: principios del flujo de aire en conducciones

Subtema 7.2: diseño de un sistema VEL sencillo

Subtema 7.3: ejemplo de aplicación

Subtema 7.4: equipos de medida del flujo del aire

- Tema 8. Control de la contaminación atmosférica

Subtema 8.1: sistemas de depuración de efluentes atmosféricos contaminados

Subtema 8.2: captura de los contaminantes atmosféricos

- Tema 9. Exposición al ruido

Subtema 9.1: definición, propiedades y propagación del sonido

Subtema 9.2: conceptos utilizados en el estudio de los niveles de ruido

Subtema 9.3: suma y resta de decibelios

Subtema 9.4: el ruido

Subtema 9.5: medidas correctoras de la contaminación acústica

- Tema 10. Exposición a vibraciones

Subtema 10.1: modelo mecánico del cuerpo humano

Subtema 10.2: caracterización de la exposición a vibraciones

Subtema 10.3: instrumentación y medición de las vibraciones

Subtema 10.4: evaluación de los riesgos derivados a la exposición a vibraciones

Subtema 10.5: estimación del riesgo derivado de la exposición a vibraciones mano-brazo y de cuerpo completo

Subtema 10.6: control básico de las vibraciones

Subtema 10.7: evaluación de la salud de los trabajadores expuestos

- Tema 11. Radiaciones electromagnéticas

Subtema 11.1: qué son las radiaciones electromagnéticas

Subtema 11.2: magnitudes y unidades

Subtema 11.3: espectro de la REM

Subtema 11.4: clasificación de las radiaciones no ionizantes

- Tema 12. REM no ionizantes I: campos y ondas

Subtema 12.1: características y posibles fuentes de exposición laboral

Subtema 12.2: efectos biológicos

Subtema 12.3: unidades, equipos y procedimientos de medida

Subtema 12.4: valores de referencia para exposición

Subtema 12.5: medidas de protección

Subtema 12.6: estudios epidemiológicos y experimentales

- Tema 13. REM no ionizantes II: radiaciones ópticas

Subtema 13.1: magnitudes radiométricas y fotométricas

Subtema 13.2: características de la fuente emisora

Subtema 13.3: características del puesto de trabajo

Subtema 13.4: evaluación de la exposición laboral a radiaciones ópticas

Subtema 13.5: límites de exposición a radiaciones ópticas

Subtema 13.6: medida de la exposición a radiaciones ópticas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

RAC2: 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

- Profundizar en la identificación, evaluación y control de 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.

- Identificar los peligros y conocer los métodos de evaluación de la calidad del ambiente interior y las medidas de control que pueden aplicarse, tanto en los casos en los que debe hacerse una evaluación inicial de los riesgos, de acuerdo a lo exigido en la legislación laboral vigente, como en los casos en que se presentan problemas, ya sean de causas conocidas o desconocidas

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	22.5
	Supervisión de actividades	4.5
	Tutorías (individual / en grupo)	12
Actividades autónomas	Sesiones expositivas virtuales	12
	Preparación de actividades de foro	22.5
	Estudio personal y lecturas	37.5
	Elaboración de trabajos / tareas (individual / en grupo)	30
	Realización de actividades de autoevaluación	4.5
Actividades de evaluación	Actividades de evaluación	4.5

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]. González-Díaz, Y., Martínez-Barbán, I., & Marin-Sánchez, D. (2021). Evaluación de riesgos químicos en un laboratorio de Química Física. *Tecnología Química*, 41(3), 561–579.
- [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]. Husaeni, N., Thamrin, Y., Muis, M., Wahyu, A., & Jafar, N. (2025). Analysis of Factors Influencing Work Fatigue Among Workers in Noise-Exposed Environments at The Antang Furniture Industrial Area. *Salud, Ciencia y Tecnología*, 5, 1–11. <https://doi.org/10.56294/saludcyt20252175>
- [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.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

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

- [1]. 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)
- [2]. Hernández Peña, O., Hernández Montero, G., & López Rodríguez, E. (2019). Ruido y salud. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 48(4), 929–939.
- [3]. Hernández, A. (2015). Seguridad e Higiene Industrial. España: Editorial Limusa.
- [4]. 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