



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., & Marín-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