

GUÍA DOCENTE 2024-2025

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:
<p>Tema 1. Procedimientos de medida de agentes químicos en el ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 electro magnéticas
 - 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

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

COMPETENCIAS GENERALES:

- CG1: Capacidad de análisis de resultados y síntesis en situaciones de riesgo relativas a la seguridad y salud laboral
- CG2: Capacidad de organización y planificación de tareas relacionadas con la prevención en los lugares de trabajo
- CG3: Capacidad para utilizar las TICs en la comunicación de ideas y resultados en lengua nativa y en el ámbito de la prevención de riesgos laborales y enfermedades profesionales
- CG4: Capacidad de análisis y búsqueda de información relevante en materia de seguridad y salud laboral

<p>CG5: Capacidad de gestión de la información relevante en materia de seguridad y salud laboral</p> <p>CG6: Capacidad de resolución de problemas en el ámbito de la prevención de riesgos laborales</p> <p>CG7: Capacidad de toma de decisiones ante diferentes escenarios y situaciones que puedan darse en materia de seguridad y salud laboral</p> <p>CG8: Capacidad para trabajar en equipos multidisciplinares en el campo de la medicina, ergonomía, psicología aplicada, seguridad e higiene industrial</p> <p>CG9: Capacidad para trabajar en un contexto internacional en materia de seguridad y salud laboral</p> <p>CG10: Capacidad para poner en práctica habilidades en las relaciones interpersonales dentro del ámbito de la prevención de riesgos laborales y enfermedades profesionales</p> <p>CG11: Capacidad para ejercer la crítica y la autocrítica a partir de la propia reflexión y experiencia, teniendo en cuenta la diversidad y complejidad de las personas y procesos en materia de seguridad y salud laboral</p> <p>CG12: Capacidad para asumir la responsabilidad y el compromiso ético en el ámbito de la prevención de riesgos laborales y enfermedades profesionales</p> <p>CG13: Capacidad para aprender de forma autónoma conceptos relacionados en materia de seguridad y salud laboral</p> <p>CG14: Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones y responsabilidades, y generar procesos de cambio en el ámbito de la prevención de riesgos laborales y enfermedades profesionales</p> <p>CG15: Capacidad para relacionar de forma creativa principios, conceptos y resultados en el ámbito de la prevención de riesgos laborales y enfermedades profesionales</p> <p>CG16: Capacidad para ejercer labores de liderazgo en diferentes escenarios y situaciones que tienen que ver con la prevención de riesgos laborales y enfermedades profesionales</p> <p>CG17: Capacidad para valorar de forma experta la incorporación de otras culturas y costumbres en materia de seguridad y salud laboral</p> <p>CG18: Capacidad para mostrar motivación por la calidad en materia de seguridad y salud laboral y sensibilización hacia temas ambientales, en los procesos y servicios en el ámbito de la prevención de riesgos laborales y enfermedades profesionales</p>
<p>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:</p>
<p>No aplica.</p>
<p>COMPETENCIAS PROPIAS DE LA ASIGNATURA:</p>
<p>CE15: 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.</p> <p>CE16: 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.</p>

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

En esta asignatura se espera que los alumnos sean capaces de:

- Planificar la actuación preventiva a partir de una evaluación inicial de los riesgos derivados de la exposición a vibraciones en el lugar de trabajo.
- Diseñar un sistema de ventilación por extracción localizada (VEL) sencillo.
- Elaborar un programa de gestión de los RTP's.
- Estimar el riesgo a exposición de vibraciones mano-brazo y cuerpo completo.
- Proponer medidas preventivas y de control de los riesgos por vibraciones.

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:

Pulgarín, L. (s.f.). Higiene Industrial. Material didáctico propio elaborado para el Máster.

- [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]. 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]. Hernández Peña, O., Hernández Montero, G., & López Rodríguez, E. (2019). Ruido y salud. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 48(4), 929–939.
- [4]. Hernández, A. (2015). Seguridad e Higiene Industrial. España: Editorial Limusa.
- [5]. Teófila Vicente-Herrero, M., Torres Alberich, J. I., Torres Vicente, A., Ramírez Iñiguezde 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