



GUÍA DOCENTE

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA:	HIGIENE EN EL TRABAJO
PLAN DE ESTUDIOS:	MÁSTER UNIVERSITARIO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
MATERIA:	ESPECIALIZACIÓN
FACULTAD:	ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:	OPTATIVA
ECTS:	6
CURSO:	PRIMERO
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 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

CG5: Capacidad de gestión de la información relevante en materia de seguridad y salud laboral

CG6: Capacidad de resolución de problemas en el ámbito de la prevención de riesgos laborales

CG7: Capacidad de toma de decisiones ante diferentes escenarios y situaciones que puedan darse en materia de seguridad y salud laboral

CG8: Capacidad para trabajar en equipos multidisciplinares en el campo de la medicina, ergonomía, psicología aplicada, seguridad e higiene industrial

CG9: Capacidad para trabajar en un contexto internacional en materia de seguridad y salud laboral

CG10: Capacidad para poner en práctica habilidades en las relaciones interpersonales dentro del ámbito de la prevención de riesgos laborales y enfermedades profesionales

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

CG12: Capacidad para asumir la responsabilidad y el compromiso ético en el ámbito de la prevención de riesgos laborales y enfermedades profesionales

CG13: Capacidad para aprender de forma autónoma conceptos relacionados en materia de seguridad y salud laboral

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

CG15: Capacidad para relacionar de forma creativa principios, conceptos y resultados en el ámbito de la prevención de riesgos laborales y enfermedades profesionales

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

CG17: Capacidad para valorar de forma experta la incorporación de otras culturas y costumbres en materia de seguridad y salud laboral

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

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:
No aplica.
COMPETENCIAS PROPIAS DE LA ASIGNATURA:
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.
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.
RESULTADOS DE APRENDIZAJE:
En esta asignatura se espera que los alumnos sean capaces de: <ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> • 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	
Actividades supervisadas	Actividades de foro
	Supervisión de actividades
	Tutorías (individual / en grupo)
Actividades autónomas	Sesiones expositivas virtuales
	Preparación de actividades de foro
	Estudio personal y lecturas
	Elaboración de trabajos / tareas (individual / en grupo)
	Realización de actividades de autoevaluación

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 en orden de importancia:

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

- [1]. Baraza, X. (2014). Higiene Industrial. España: UOC
- [2]. Mateo, P. (2009). Gestión de la higiene industrial en la empresa. España: Fundación Confemetal
- [3]. Romero M. (2012). Manual de Prevención de Riesgos Laborales. España: Ed. Bomarzo.
- [4]. Hernández, A. (2015). Seguridad e Higiene Industrial. España: Editorial Limusa.
- [5]. 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
- [6]. 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).

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

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

- [1]. 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
- [2]. 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).
- [3]. Floria, P. (1999). La Prevención del Ruido en la Empresa. Madrid: Confemetal.
- [4]. González, E (2008). Legislación sobre Seguridad y Salud en el Trabajo. Madrid: Tecnos
- [5]. Gómez, G (2008). Prontuario de prevención de riesgos laborales. Sociedad de Prevención FREMAP. España: Ed. CISS

OTRAS FUENTES DE CONSULTA:

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