



UNIVERSIDAD DEL  
ATLÁNTICO MEDIO

## GUÍA DOCENTE

TÉCNICAS DE PREVENCIÓN DE  
RIESGOS LABORALES:  
HIGIENE INDUSTRIAL

MÁSTER UNIVERSITARIO EN  
PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES  
MODALIDAD A DISTANCIA

CURSO ACADÉMICO 2020-2021

# ÍNDICE

RESUMEN.....	3
DATOS DEL PROFESORADO .....	3
REQUISITOS PREVIOS.....	3
COMPETENCIAS .....	4
RESULTADOS DE APRENDIZAJE.....	4
CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA.....	6
METODOLOGÍAS .....	6
ACTIVIDADES FORMATIVAS.....	6
SISTEMA DE EVALUACIÓN .....	6
BIBLIOGRAFÍA .....	7

## RESUMEN

---

<b>Centro</b>	Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas		
<b>Titulación</b>	Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales		
<b>Asignatura</b>	<b>Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales: Higiene Industrial</b>	<b>Código</b>	F1C3M02004
<b>Carácter</b>	Obligatoria		
<b>Curso</b>	1º		
<b>Semestre</b>	Primer semestre		
<b>Créditos ECTS</b>	6		
<b>Lengua de impartición</b>	Castellano		
<b>Curso académico</b>	2020-2021		

## DATOS DEL PROFESORADO

---

<b>Responsable de Asignatura</b>	Dra. Miryam Pastor Fernández
<b>Teléfono</b>	828.019.019
<b>Tutorías</b>	<p>Consultar horario de tutorías en el campus virtual.</p> <p>El horario de atención al estudiante se publicará al inicio de curso en el Campus Virtual. En caso de incompatibilidad con las franjas horarias establecidas pueden ponerse en contacto a través del <i>mail</i> para concertar una tutoría fuera de este horario.</p> <p>Se ruega que se solicite la tutoría a través del Campus Virtual o a través del correo electrónico.</p>

## REQUISITOS PREVIOS

---

Sin requisitos previos.

## COMPETENCIAS

---

### COMPETENCIAS BÁSICAS

CB6

Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

CB7

Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.

CB8

Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

### COMPETENCIAS GENERALES

CG3

Capacidad de los estudiantes para emitir juicios de valor en función de criterios, de normas externas o de reflexiones personales en el ámbito de la gestión y mejora de la prevención de riesgos laborales.

CG4

Analizar e interpretar los requisitos legales aplicables a las empresas, y establecer procedimientos para la adopción de medidas preventivas, identificación de riesgos laborales e identificación, actualización y mejoras desde el marco de la seguridad y salud en el trabajo.

### COMPETENCIAS TRANSVERSALES

CT1

Capacidad de los estudiantes para fundamentar sus planteamientos en una deontología profesional que incorpora el respeto por la seguridad y salud de los trabajadores.

CT2

Capacidad de los estudiantes para valorar el impacto social de sus decisiones y comprometerse en la defensa y promoción de la seguridad y salud de los trabajadores.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE1

Conocer la interrelación entre condiciones de trabajo y salud y poder analizar los principales problemas de salud que pueden concurrir en los puestos de trabajo.

CE3

Conocer en profundidad las técnicas de Higiene Industrial relacionadas con el análisis, la identificación y el control de riesgos higiénicos de naturaleza física, química y biológicos.

CE4

Capacidad de los estudiantes para evaluar los riesgos susceptibles de causar accidentes de trabajo, aplicando las técnicas para identificar los riesgos, evaluarlos y planificar la actividad preventiva y analizando previamente los factores de riesgo que en la empresa puedan influir de manera negativa en la actividad de la misma.

CE5

Conocer y aplicar las técnicas de identificación de peligros y factores de riesgo, su evaluación y control, asociados a la especialidad preventiva de Seguridad en el Trabajo, su evaluación y su control.

CE6

Capacidad de los estudiantes para planificar y realizar inspecciones de seguridad e investigación de accidentes, de acuerdo a los procedimientos establecidos en el sistema de gestión de la prevención aplicable.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

---

Cuando el estudiante supere esta asignatura será capaz de:

- Conocer los tipos de agentes químicos y la toxicología laboral.
- Dominar la evaluación de la exposición de agentes químicos.
- Comprender el control de la exposición: principios generales; acciones sobre el foco contaminante; acciones sobre el medio de propagación. Ventilación; acciones sobre el individuo: equipos de protección individual: clasificación.
- Comprender la normativa legal específica.
- Comprender los agentes físicos: características, efectos, evaluación y control: ruido, vibraciones, ambiente térmico, radiaciones no ionizantes, radiaciones ionizantes.
- Comprender los agentes biológicos.
- Conocer la normativa y responsabilidades, derechos y obligaciones específicas de empresarios, mandos y trabajadores en materia de Higiene Industrial.
- Realizar la identificación, evaluación y control de los riesgos higiénicos presentes en los puestos de trabajo.
- Aplicar los conocimientos teóricos sobre higiene Industrial a su entorno laboral.
- Conocer las características y problemas más habituales en materia de higiene dentro de los distintos sectores empresariales.
- Aplicar medidas preventivas de eliminación y reducción de riesgos higiénicos en los puestos de trabajo.

## CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

---

Se tratan los siguientes aspectos:

1. Agentes químicos. Toxicología laboral.
2. Agentes químicos. Evaluación de la exposición.
3. Agentes químicos. Control de la exposición: principios generales; acciones sobre el foco contaminante; acciones sobre el medio de propagación. Ventilación; acciones sobre el individuo: equipos de protección individual: clasificación.
4. Normativa legal específica.
5. Agentes físicos: características, efectos, evaluación y control: ruido, vibraciones, ambiente térmico, radiaciones no ionizantes, radiaciones ionizantes.
6. Agentes biológicos. Efectos, evaluación y control.

## METODOLOGÍA

---

1. Videoconferencias.
2. Taller.
3. Debates.
4. Conferencias.
5. Casos.
6. Ejercicios.
7. Trabajos.
8. Memorias.
9. Tutorías.

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

---

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HORAS	PRESENCIALIDAD
1. Clases teóricas	40	0%
2. Clases prácticas	25	0%
3. Foros	10	0%
4. Trabajos individuales	72	0%
5. Examen	3	100%

## EVALUACIÓN

---

### Criterios de evaluación

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	Ponderación mínima	Ponderación máxima
1. Evaluación de contenidos teóricos	20	50
2. Evaluación de contenidos prácticos	20	50
3. Evaluación de los Foros y Tutorías	10	20
4. Evaluación de los Trabajos	20	50

### Sistemas de evaluación

Se aplicará el sistema de evaluación continua por asignatura donde se valorará de forma integral los resultados obtenidos por el estudiante mediante los procedimientos de evaluación indicados.

La evaluación es el reconocimiento del nivel de competencia adquirido por el estudiante y se expresa en calificaciones numéricas, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.

### Criterios de calificación

El criterio de calificación general consiste en que cada tarea se valora con una calificación de 0 a 10. Para obtener la nota media final: a criterio del docente qué método de evaluación se seguirá para obtener la misma.

Para obtener la calificación final, sumando los criterios anteriores, es necesario haber obtenido un mínimo de cinco puntos sobre diez en la realización del examen final.

Si no se presenta el alumno al examen de convocatoria oficial figurará como no presentado dado que aprobar el examen teórico-práctico es condición básica para aprobar la asignatura.

La nota de los trabajos desarrollados durante el curso se guardará para el resto de las convocatorias asociadas al presente proyecto docente.

## BIBLIOGRAFÍA

---

- **Básica**

- Baraza Sánchez, Xavier, Castejón Vilella, Emilio, Guardino Solà, Xavier. *Higiene Industrial*. Publicado en 2014 por Oberta UOC Publishing.
- *NTP 108 del INSST. Criterios toxicológicos generales para los contaminantes químicos*. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- *NTP 165 del INSST. Plomo. Normas para su evaluación y control*. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- *NTP 486 del INSST. Evaluación de la exposición a benceno: control ambiental y biológico.* Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. *Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con los agentes químicos presentes en los lugares de trabajo.* Documento disponible online en: [http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/GuiasTecnicas/Ficheros/g\\_AQ.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/GuiasTecnicas/Ficheros/g_AQ.pdf)
- INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. *Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos o mutágenos durante el trabajo.* Documento disponible online en: [http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/GuiasTecnicas/Ficheros/g\\_AQ.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/GuiasTecnicas/Ficheros/g_AQ.pdf)
- García Ninet, J. I. y Moreno Cáliz, S. (2017). *Manual de prevención de riesgos laborales: seguridad, higiene y salud en el trabajo.* Barcelona: Atelier.
- López Gandía, J. y Blasco Lahoz, J. F. (2008). *Curso de prevención de riesgos laborales.* Tirant Lo Blanch.
- Mateos Beato, A. (2001). *Diccionario de seguridad y salud laboral: conceptos de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.* Valladolid: Lex Nova.
- *Memento Práctico Francis Lefebvre (2017-2018). Prevención Riesgos Laborales.* Madrid: Lefebvre-El Derecho.

#### ▪ Complementaria

- Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo, y por el que se amplía su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos.
- Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con agentes químicos durante el trabajo.
- Real Decreto 665/1997, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. Modificado por Real Decreto 1124/2000 y Real Decreto 349/2003.
- *NTP 347 del INSHT. Contaminantes químicos: evaluación de la concentración ambiental.* Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- *NTP 406 del INSHT. Contaminantes químicos: evaluación de la exposición laboral (I).* Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- *NTP 407 del INSHT. Contaminantes químicos: evaluación de la exposición laboral (II).* Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- *NTP 449 del INSHT. Contaminantes químicos: esquema de decisión para la evaluación de la exposición.* Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- *NTP 553 del INSHT. Agentes químicos: estrategias de muestreo y valoración (I).* Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- *NTP 554 del INSHT. Agentes químicos: estrategias de muestreo y valoración (II).* Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.



- *NTP 555 del INSHT. Agentes químicos: estrategias de muestreo y valoración (III).* Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- *NTP 731 del INSHT. Evaluación de la exposición laboral a aerosoles (I): aspectos generales.* Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- *NTP 750 del INSHT. Evaluación del riesgo por exposición inhalatoria de agentes químicos. Metodología simplificada.* Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- *NTP 764 del INSHT. Evaluación de la exposición laboral a aerosoles (II): muestreadores personales de las fracciones del aerosol.* Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- *NTP 765 del INSHT. Evaluación de la exposición laboral a aerosoles (III): muestreadores de la fracción torácica, respirable y multifracción.* Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- *NTP 777 del INSHT. Bombas de muestreo personal para agentes químicos (I): recomendaciones para su selección y uso.* Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- *NTP 778 del INSHT. Bombas de muestreo personal para agentes químicos (II): verificación de las características técnicas.* Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- *NTP 799 del INSHT. Evaluación de la exposición laboral a aerosoles (IV): selección del elemento de retención.* Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- *NTP 800 del INSHT. Evaluación de la exposición laboral a aerosoles (V): recomendaciones para la toma de muestra de los aerosoles.* Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- *NTP 808 del INSHT. Exposición laboral a agentes químicos: requisitos de los procedimientos de medición.* Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- *NTP 814 del INSHT. Evaluación de la exposición laboral a aerosoles: el muestreador personal IOM para la fracción inhalable.* Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- *NTP 863 del INSHT. El informe higiénico. Pautas de elaboración.* Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- *NTP 872 del INSHT. Agentes químicos: aplicación de medidas preventivas al efectuar la evaluación simplificada por exposición inhalatoria.* Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- *NTP 897 del INSHT. Exposición dérmica a sustancias químicas: evaluación y gestión del riesgo.* Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- *NTP 925 del INSHT. Exposición simultánea a varios agentes químicos: criterios generales de evaluación de riesgos.* Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- *NTP 935 del INSHT. Agentes químicos: evaluación cualitativa y simplificada del riesgo por inhalación (I).* Aspectos generales. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- *NTP 936 del INSHT. Agentes químicos: evaluación cualitativa y simplificada del riesgo por inhalación (II).* Modelo COSHH Essentials. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- *NTP 937 del INSHT. Agentes químicos: evaluación cualitativa y simplificada del riesgo por inhalación (III).* Método basado en el INRS. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- *NTP 1073 del INSHT. Agentes químicos: jornadas de trabajo no convencionales. Modelo farmacocinético.* Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

▪ **Recursos web:**

- INSST: <https://www.insst.es/>.
- OIT: <http://www.ilo.org/global/lang-es/index.htm>.
- Noticias Jurídicas: <http://noticias.juridicas.com/>.
- BOE: <http://www.boe.es>