

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Master Universitario en Prevención de Riesgos Laborales		
Rama de Conocimiento:	Ciencias Sociales y Jurídicas		
Facultad/Escuela:	Derecho, Empresa y Gobierno		
Asignatura:	La Higiene Industrial y la Exposición Laboral a Agentes Físicos y Biológicos		
Tipo:	Obligatoria	Créditos ECTS:	3
Curso:	1	Código:	8716
Periodo docente:	Primer-Segundo semestre		
Materia:	Higiene Industrial, Medicina del Trabajo y Vigilancia de la Salud		
Módulo:	Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales		
Tipo de enseñanza:	A distancia		
Idioma:	Castellano		
Total de horas de dedicación del alumno:	75		

Equipo Docente	Correo Electrónico
Eduardo Simal Carretero	eduardo.simal@ufv.es
Gloria Ortiz Heras	
Rosa María Tolón Rafael	rosamaria.tolon@ufv.es

## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Estudio detallado de la exposición a agentes físicos (ruido, vibraciones, radiaciones ionizantes y no ionizantes, frío / calor): técnicas de evaluación de contaminantes físicos y técnicas de control de la exposición. Estudio detallado de la exposición a agentes biológicos: metodologías de evaluación de contaminantes biológicos y

técnicas de control de la exposición

En esta asignatura abordamos el estudio de la exposición de los trabajadores a agentes físicos y biológicos durante el trabajo así como el control de dicha exposición.

En el primer lugar se introducirán los conceptos y fundamentos imprescindibles que debe manejar el alumno. A continuación se aborda la normativa de aplicación, los métodos de evaluación y el control de la exposición cuando exista exposición laboral al ruido.

Seguidamente se aborda la normativa de aplicación, los métodos de evaluación y el control de la exposición cuando exista exposición laboral a vibraciones.

Posteriormente se aborda la normativa de aplicación, los métodos de evaluación y el control de la exposición cuando exista exposición laboral a radiaciones.

Después se aborda la normativa de aplicación, los métodos de evaluación y el control de la exposición cuando exista exposición laboral a campos electromagnéticos.

Posteriormente se aborda la normativa de aplicación, los métodos de evaluación y el control de la exposición cuando exista exposición laboral a estrés térmico.

Por último se aborda la normativa de aplicación, los métodos de evaluación y el control de la exposición cuando exista exposición laboral a agentes biológicos.

## OBJETIVO

Asumir los conceptos propios de la exposición laboral a agentes físicos y biológicos en el ámbito laboral, así como la principal normativa de aplicación.

Aplicación de técnicas y estrategias de evaluación y muestreo de la exposición a agentes físicos y biológicos. Ejemplificar la medidas preventivas más adecuadas ante los riesgos evaluados.

## CONOCIMIENTOS PREVIOS

No se requieren conocimientos previos.

## CONTENIDOS

1.Introducción a la higiene industrial por exposición a agentes físicos y biológicos. Conceptos y fundamentos agentes físicos y biológicos.

2.Exposición laboral al ruido. Efectos del ruido sobre la salud, evaluación y control de la exposición.

3.Exposición laboral a vibraciones. Efectos de las vibraciones sobre la salud, evaluación y control de la exposición.

4.Exposición laboral a radiaciones. Efectos de las radiaciones sobre la salud, evaluación y control de la exposición.



5.Exposición laboral a campos electromagnéticos. Efectos de los campos electromagnéticos sobre la salud, evaluación y control de la exposición.

6.Estrés térmico. Efectos del estrés térmico sobre la salud, evaluación y control de la exposición.

7.Exposición laboral a agentes biológicos. Efectos de los agentes biológicos sobre la salud, evaluación y control de la exposición.

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

La asignatura se desarrolla con metodología a distancia a través del Campus Virtual de acuerdo con las siguientes actividades formativas:

**Sesiones sincrónicas:** Durante las sesiones el/la profesor/a responsable de la asignatura o una persona relevante en el ámbito de conocimiento, explicará el contenido teórico de la misma y resolverá casos prácticos en los que se pondrá en práctica lo aprendido. De igual forma, se convocarán sesiones sincrónicas destinadas a realizar seminarios o talleres y/o a resolver posibles dudas. Se informará al alumnado con suficiente antelación de las fechas y horas de conexión para actividades a tiempo real.

**Trabajo Autónomo:** El alumnado dispondrá en el aula virtual de documentación y recursos de estudio para la preparación de cada uno de los temas que componen la asignatura.

**Actividades:** Prueba de evaluación y autoevaluación, examen, caso práctico y foro de debate. Los alumnos tendrán a su disposición en el aula virtual todas las orientaciones necesarias para su realización.

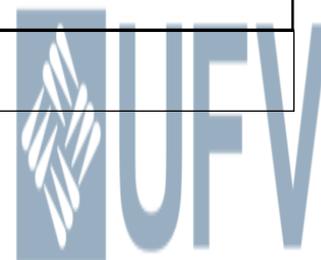
Además, los alumnos tendrán a su disposición tanto al docente responsable de la asignatura como a un equipo de tutores/as para atender consultas o revisiones de temas de forma personalizada a través de correo electrónico, teléfono o videoconferencia.

## DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDAD PRESENCIAL	TRABAJO AUTÓNOMO/ACTIVIDAD NO PRESENCIAL
13 horas	62 horas

## COMPETENCIAS

### Competencias básicas



Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

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.

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 estudios.

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.

Saber comunicar conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

### **Competencias generales**

Adquirir los conocimientos, habilidades y competencias necesarios que capaciten al alumno para asumir las funciones y responsabilidades profesionales de nivel superior en materia de prevención de riesgos laborales, y adquirir una especialización en las diferentes áreas preventivas no médicas - Seguridad en el Trabajo, Higiene Industrial, Ergonomía y Psicología Aplicada, según se establece en el Reglamento de los Servicios de Prevención (RD 39/1997 de 17 de enero).

Comprender la complejidad, la dinámica y las interrelaciones de la acción preventiva de las diferentes fuentes de riesgos laborales en empresas y organizaciones laborales.

Estar capacitado para fomentar una cultura preventiva en la empresa promocionando conductas, hábitos, actitudes y estilos de vida saludables en los trabajadores para hacerles partícipes y protagonistas del desarrollo de su propia salud y bienestar.

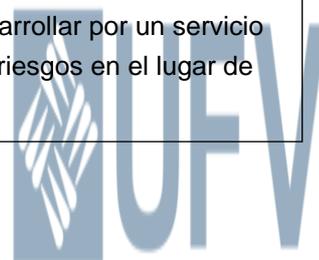
Conocer los aspectos técnicos, económicos, ergonómicos, psicológicos, sanitarios y legales de la Prevención de Riesgos Laborales.

Conocer y aplicar el marco normativo así como las responsabilidades existentes que entran en juego en caso de acaecimiento de una contingencia laboral.

Aprender diferentes metodologías para la evaluación de los riesgos en los diferentes campos de la actividad empresarial y las actuaciones de prevención y corrección necesarias

Conocer diferentes sistemas de planificación, gestión y evaluación de las actividades a desarrollar por un servicio de prevención así como establecer programas de prevención basados en la evaluación de riesgos en el lugar de trabajo

### **Competencias específicas**



Conocer las principales patologías de origen laboral en cuanto a sus mecanismos de producción y medidas preventivas.

Disponer de los conocimientos técnicos suficientes para efectuar evaluaciones de riesgos y plantear medidas correctoras ante los peligros generales relacionados con el lugar de trabajo, instalaciones, equipos de trabajo, riesgos de incendio, explosión, higiene industrial, ergonomía, psicología aplicada, etc

Conocer y aplicar la legislación general y específica de ámbito internacional, nacional y autonómico, relativa a la prevención de riesgos laborales, así como la responsabilidad exigible por incumplimientos en materia preventiva de todos los sujetos que intervienen en el proceso productivo

Aplicar técnicas específicas sobre señalización, protección colectiva e individual, normas y procedimientos.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Enumera los principios y conceptos básicos relacionados con la exposición a agentes físicos y biológicos.

Emplea la normativa de aplicación a fin de evitar o reducir la exposición de los trabajadores a ruido.

Aplica la metodología de evaluación de la exposición a ruido y proponer medidas preventivas adecuadas para su control.

Emplea la normativa de aplicación a fin de evitar o reducir la exposición de los trabajadores a vibraciones.

Aplica la metodología de evaluación de la exposición a vibraciones y proponer medidas preventivas adecuadas para su control.

Emplea la normativa de aplicación a fin de evitar o reducir la exposición de los trabajadores a radiaciones.

Aplica la metodología de evaluación de la exposición a radiaciones y proponer medidas preventivas adecuadas para su control.

Emplea la normativa de aplicación a fin de evitar o reducir la exposición de los trabajadores a campos electromagnéticos.



Aplica la metodología de evaluación de la exposición a campos electromagnéticos y proponer medidas preventivas adecuadas para su control.

Emplea la normativa de aplicación a fin de evitar o reducir la exposición de los trabajadores a estrés térmico.

Aplica la metodología de evaluación de la exposición a estrés térmico y proponer medidas preventivas adecuadas para su control.

Emplea la normativa de aplicación a fin de evitar o reducir la exposición de los trabajadores a agentes biológicos.

Aplica la metodología de evaluación de la exposición a agentes biológicos y proponer medidas preventivas adecuadas para su control.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Todas las pruebas susceptibles de evaluación estarán supeditadas a lo establecido en la Normativa de Evaluación de la UFV:

### CONVOCATORIA ORDINARIA:

La calificación final de la asignatura será el resultado de ponderar numéricamente todas las actividades propuestas de acuerdo al siguiente baremo:

#### PRUEBAS TEÓRICO-PRÁCTICAS:

- 20% **Evaluación**. Examen tipo test con tiempo limitado que se deberá realizar tras el estudio, en cada asignatura, de los contenidos virtuales, de los contenidos descargables y del material complementario, así como la visualización de las sesiones síncronas correspondientes.
- 50% **Examen presencial (on line)**. Prueba escrita compuesta por una combinación de preguntas cortas y de desarrollo que se realizará en un entorno controlado por una herramienta de supervisión remota.

#### ACTIVIDADES Y TRABAJOS:

- 25% **Caso práctico**. El alumno deberá resolver en plazo indicado un caso práctico propuesto en el aula virtual dentro del límite de tiempo disponible. No existe la posibilidad de ampliaciones de fechas ni de demoras en las entregas.

#### PARTICIPACIÓN EN LAS ACTIVIDADES Y ACTITUD MANIFESTADA:

- 3% **Participación en los foros** de debate en el Aula Virtual.
- 2% **Asistencia a las sesiones síncronas**: Se evaluará la asistencia síncrona a las sesiones convocadas para cada una de las asignaturas. Solamente se calificará a aquellos alumnos que hayan asistido, al menos, al 80% de las horas impartidas.

#### PARA ALUMNOS BECADOS:

Aquellos alumnos que han conseguido una beca por acreditar conocimientos en alguna especialidad, el promedio anterior no se aplica. En estos casos, la calificación final de la asignatura corresponde en su totalidad con la obtenida en el **Examen presencial (on line)** de esa asignatura.

#### CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

Los alumnos que no hayan superado la asignatura en convocatoria ordinaria dispondrán de una convocatoria extraordinaria que consistirá en una **Evaluación** tipo test (40%) y un **Examen presencial** (prueba oral por videoconferencia a tiempo real) (60%) que se convocará de acuerdo a la calendarización del título en el que deberán demostrar la adquisición de los contenidos teórico-prácticos de la asignatura.

#### SEGUNDA Y SIGUIENTES CONVOCATORIAS:

Para estos estudiantes el sistema de evaluación de las convocatorias ordinaria y extraordinaria será el descrito anteriormente.

**INFORMACIÓN IMPORTANTE:**

Los alumnos están obligados a observar las reglas elementales y básicas sobre autenticidad y originalidad en toda actividad formativa o prueba de evaluación. Las conductas de plagio, así como el uso de medios ilegítimos en las pruebas de evaluación, serán sancionados conforme a lo establecido en la Normativa de Evaluación y la Normativa de Convivencia de la universidad.

## **BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS**

### **Básica**

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo NTP 951,952: Estrategias de medición y valoración de la exposición a ruido

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo NTP 1011. Determinación del metabolismo energético mediante tablas

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo, NTP 1036-1037. Estrés por frío

Organización Internacional del Trabajo Enciclopedia de Seguridad y Salud en el Trabajo

### **Complementaria**

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo Riesgos Biológicos en el Trabajo  
<https://www.insst.es/materias/riesgos/riesgos-biologicos>

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo Riesgos Físicos  
<https://www.insst.es/materias/riesgos/riesgos-fisicos>

