

**Proyecto/Guía docente de la asignatura**

<b>Asignatura</b>	HIGIENE EN EL TRABAJO		
<b>Materia</b>			
<b>Módulo</b>	Módulo Obligatorio		
<b>Titulación</b>	MASTER EN GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, CALIDAD Y MEDIOAMBIENTE		
<b>Plan</b>	519	<b>Código</b>	50176
<b>Periodo de impartición</b>	Primer Cuatrimestre	<b>Tipo/Carácter</b>	OBLIGATORIA
<b>Nivel/Ciclo</b>	Máster	<b>Curso</b>	1º
<b>Créditos ECTS</b>	6		
<b>Lengua en que se imparte</b>	Español		
<b>Profesor/es responsable/s</b>	María Teresa García Cubero Marta Herráez Sánchez Alberto Sánchez Lite María Dolores Bermejo Roda		
<b>Departamento(s)</b>	Ingeniería Química y Tecnología del Medio Ambiente. Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica, Expresión Gráfica en la Ingeniería, Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría, Ingeniería Mecánica e Ingeniería de los Procesos de Fabricación		
<b>Datos de contacto (E-mail, teléfono...)</b>	TELÉFONO: 983 423000 ext. 3237 E-MAIL: <a href="mailto:maite@iq.uva.es">maite@iq.uva.es</a> TELÉFONO: 983 184429 E-MAIL: <a href="mailto:herraez@eii.uva.es">herraez@eii.uva.es</a> TELÉFONO: 983 423000 ext. 3763 E-MAIL: <a href="mailto:asanchez@eii.uva.es">asanchez@eii.uva.es</a> TELÉFONO: 983 423000 ext. 4077 E-MAIL: <a href="mailto:mdbermejo@iq.uva.es">mdbermejo@iq.uva.es</a>		



## **1. Situación / Sentido de la Asignatura**

---

### **1.1 Contextualización**

---

En esta asignatura se detallan los aspectos fundamentales relacionados con la Higiene en el Trabajo: ventilación, exposición a agentes químicos, biológicos, ruido y vibraciones

### **1.2 Relación con otras materias**

---

Higiene Industrial, Seguridad en el Trabajo, Seguridad Industrial

### **1.3 Prerrequisitos**

---



## 2. Competencias

Esta asignatura pretende desarrollar las competencias generales y específicas contempladas en la memoria verifica, todas ellas aplicadas al ámbito de la Higiene en el Trabajo. En especial, se desarrollarán competencias para:

- Analizar los diferentes agentes de riesgo en los ambientes de trabajo
- Establecer pautas y/o protocolos para minimizar el riesgo en los ambientes de trabajo
- Manejar reglamentos, especificaciones, normas de obligado cumplimiento, etc.

Del conjunto de competencias descritas en la Memoria Verifica del Plan se destacan las siguientes competencias generales y específicas:

### 2.1 Generales

- CG2 - Capacidad de resolución de problemas en las actividades de los sectores productivo y de la Administración. Ser capaz de: 1) identificar el problema existente organizando los datos pertinentes, 2) delimitar el problema y formularlo de manera clara y precisa para su clara identificación, 3) plantear de forma clara las distintas alternativas y justificar la selección del proceso seguido para obtener la mejor solución, 4) ser crítico con las soluciones obtenidas y extraer las conclusiones pertinentes acordes con los conocimientos adquiridos.
- CG3 - Capacidad de razonamiento crítico/análisis lógico de los problemas encontrados. Esta competencia requiere ser capaz de analizar cada una de las situaciones planteadas, y tomar decisiones lógicas desde un punto de vista racional sobre las ventajas e inconvenientes de las distintas posibilidades de solución, de los distintos procedimientos para conseguirlas y de los resultados obtenidos.
- CG4 - Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos en el Master a la práctica. Desarrollará la capacidad de analizar las limitaciones y los alcances de las técnicas y herramientas a utilizar, reconociendo los campos de aplicación de cada una de ellas y aprovechando toda la potencialidad que ofrecen, combinándolas y/o realizando modificaciones de modo que se optimice su aplicación en cada caso.
- CG8 - Capacidad para actuar éticamente y con compromiso social (Norma ISO 26000). Esta competencia requiere desarrollar una educación en valores, incidiendo en la igualdad entre sexos, y en el respeto a las diferentes culturas, razas, ideologías y lenguas que les permitan identificar las connotaciones éticas en sus decisiones en el desempeño profesional. Utilizando de forma equilibrada y compatible la tecnología, la economía y la sostenibilidad en el contexto local y global.
- CG9 - Capacidad de evaluar. Desarrollará la capacidad de analizar el planteamiento y la propuesta presentada, estableciendo razonablemente la valoración de la solución propuesta y comparando el resultado obtenido con el esperado para realizar una valoración de la justificación y un análisis crítico de los resultados.
- CG10 - Capacidad para el manejo de especificaciones técnicas y para elaboración de informes técnicos. Ser capaz de manejar los reglamentos, especificaciones y normas de obligado cumplimiento

o recomendadas por Organismos y Asociaciones de las Áreas de conocimiento que se imparten en el Master. Conocer y ser capaz de aplicar la legislación necesaria en el ejercicio profesional como Técnico Superior en PRL.

## 2.2 Específicas

---

- CE 5 - Capacidad para realizar la evaluación y gestión de la contaminación ambiental en los diferentes sectores productivos y/o de la Administración.
- CE 18 - Capacidad para conocer los factores que interactúan en el sistema salud - trabajo - calidad y medio ambiente.
- CE 19 - Capacidad para aplicar diferentes metodologías para la evaluación de los riesgos en los distintos campos de la actividad empresarial y las actuaciones de prevención y corrección necesarias.

## 3. Objetivos

---

- Analizar los principales agentes de riesgo en los lugares de trabajo
- Conocer la normativa aplicable sobre ambiente en los lugares de trabajo
- Aplicar criterios para clasificar la calidad del aire interior en los ambientes de trabajo
- Conocer los diferentes sistemas de ventilación (general y/o extracción localizada) y seleccionar el más adecuado en función del sector de actividad.
- Conocer los fundamentos de la filtración de aire en sistemas de climatización
- Aplicar criterios de confort térmico en los ambientes de trabajo
- Conocer los síntomas que caracterizan el síndrome del edificio enfermo
- Analizar los principales agentes químicos de riesgo en los ambientes de trabajo
- Establecer protocolos para controlar la exposición, incluyendo Equipos de Protección Individual
- Analizar los riesgos derivados de la exposición a radiaciones ionizantes y no ionizantes
- Establecer la relación entre ruido y vibraciones y su aplicación al ámbito de la Higiene en el Trabajo.
- Establecer procedimientos para el control del ruido.
- Conocer los equipos de medida del ruido y vibraciones en los lugares de trabajo y seleccionar el más adecuado en cada situación.

## 4. Contenidos y/o bloques temáticos

---

### a. Contextualización y justificación

---

### b. Objetivos de aprendizaje

---

Los reflejados en el apartado 3. Objetivos.

### c. Contenidos

---

#### Bloque I. Ventilación y Confort térmico

Introducción a la ventilación. Calidad del aire interior. Normativa legal específica Sistemas de ventilación. Medida de la ventilación. Filtración del aire. Control del ambiente térmico.

**Bloque II. Exposición a Agentes Químicos y Biológicos**

Toxicología laboral. Evaluación de la exposición a AAQQ. Control de la exposición a AAQQ. Normativa y etiquetado. Equipos de Protección Individual. Exposición a Agentes Biológicos: efectos, evaluación y control. Normativa legal específica

**Bloque III. Exposición a Radiaciones**

Radiaciones Ionizantes y no Ionizantes. Efectos, evaluación y control.

**Bloque IV. Control del Ruido y Vibraciones**

Conceptos generales de acústica y vibraciones. Control de ruido y vibraciones. Instrumentación de medida de ruido y vibraciones

---

**d. Métodos docentes**

---

Los reflejados en el apartado 5. Métodos docentes y principios metodológicos

---

**e. Plan de trabajo**

---

Bloque 1: Ventilación y Confort Térmico. Semanas 6 a 12

Bloque 2: Exposición a AAQQ y Biológicos. Semanas 6 a 11

Bloque 3: Exposición a Radiaciones Ionizante y no Ionizantes. Semanas 13 a 14

Bloque 4: Control del Ruido y Vibraciones. Semanas 12 a 15

---

**f. Evaluación**

---

Se detalla en el apartado 7, Sistema y características de la evaluación.

---

**g. Bibliografía básica y complementaria**

---

- Higiene industrial: manual para la formación del especialista / Faustino Menéndez Díez
- Gestión de la higiene industrial en la empresa / Pedro Mateo Floría
- Manual de higiene industrial / Ibermutuamur, Dirección de Prevención
- Manual de Higiene industrial / Fundación MAPFRE
- Fundamentos de ventilación industrial / V.V. Baturin; [trad. Alberto Oliart Furrellat]
- Ochoa Pérez, J.M. Bolaños, F. "Medida y control del ruido". Ed Marcombo (1990).
- Flores Pereita, P. "Manual de acústica, ruidos y Vibraciones". Ed. GYC. (1990).

*Bibliografía- webs:* <http://www.bksv.com/> en el apartado Library de esta web de BK, los documentos:

- Introduction to Shock and Vibration. Lecture Note BA7674-12 (1988).
- Vibration measurement and analysis. Lecture Note BA7676-12 (1988).
- Vibration transducers and signal conditioning. Lecture Note BA7675-12 (1988).
- Basic concepts of sound. Lecture Note BA7666-11 (1988).
- Basic frequency analysis of sound. Lecture Note BA7669-11 (1988).
- Measuring microphones. Lecture Note BA7216-15 (1988).
- Measurement microphones. Primer (1988).

## i. Recursos necesarios

Pizarra

Ordenador/cañón

Acceso a campus virtual UVa

## 5. Métodos docentes y principios metodológicos

Clase de teoría: Clase magistral participativa, Estudio de casos en aula

Clases prácticas de resolución de problemas

Seminarios: talleres de aprendizaje

Tutoría: evaluación de los contenidos teóricos y de los proyectos

## 6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

ACTIVIDADES PRESENCIALES	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases teórico-prácticas (T/M)	30	Estudio y trabajo autónomo individual	20
Clases prácticas de aula (A)	30	Estudio y trabajo autónomo grupal	70
Laboratorios (L)			
Prácticas externas, clínicas o de campo			
Seminarios (S)			
Tutorías grupales (TG)			
Evaluación (fuera del periodo oficial de exámenes)			
<b>Total presencial</b>	<b>60</b>	<b>Total no presencial</b>	<b>90</b>

## 7. Sistema y características de la evaluación

INSTRUMENTO /PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	Parte
Examen final escrito	35%	Ventilación
Tareas	10%	Agentes Químicos
Examen final escrito	20%	Agentes Biológicos
Trabajos entregados durante el curso	10%	Radiaciones Ionizantes Confort térmico, CAI
Examen final escrito	25%	Ruido y Vibraciones

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- Convocatoria ordinaria y Convocatoria extraordinaria: 80% calificación del examen final, 20% tareas y trabajos entregados a lo largo del curso

## 8. Consideraciones finales