

**Proyecto/Guía docente de la asignatura**

<b>Asignatura</b>	HIGIENE INDUSTRIAL		
<b>Materia</b>			
<b>Módulo</b>	Optativo		
<b>Titulación</b>	MÁSTER EN GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE		
<b>Plan</b>	519	<b>Código</b>	50183
<b>Periodo de impartición</b>	Segundo Cuatrimestre	<b>Tipo/Carácter</b>	Optativa Presencial
<b>Nivel/Ciclo</b>	2C	<b>Curso</b>	2019/20
<b>Créditos ECTS</b>	6		
<b>Lengua en que se imparte</b>	ESPAÑOL		
<b>Profesor/es responsable/s</b>	CRISTINA HERNAN GARCIA, MARIA TERESA GARCÍA CUBERO		
<b>Datos de contacto (E-mail, teléfono...)</b>	e-mail: <a href="mailto:cristinahernang@med.uva.es">cristinahernang@med.uva.es</a> ; <a href="mailto:cristinahernang@gmail.com">cristinahernang@gmail.com</a> ; <a href="mailto:maite@iq.uva.es">maite@iq.uva.es</a> Teléfono: 983423063		
<b>Departamento</b>	ANATOMÍA PATOLÓGICA, MICROBIOLOGÍA, MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD PUBLICA Y MEDICINA LEGAL Y FORENSE		



## 1. Situación / Sentido de la Asignatura

---

Se pretende dar a conocer al alumno los conceptos básicos sobre la Higiene en el puesto de trabajo, buscando que conozca las herramientas de evaluación de los riesgos existentes en cada caso, así como las alternativas para poder reducir los mismos cuando sea necesario por haber detectado un alto riesgo. Esto hará que el alumno, al terminar el Master, sea conocedor de estos temas y también consciente de su responsabilidad en los temas de Higiene en el sector Industrial, logrando, con ello, reducir los Riesgos de su actividad profesional industrial y evitando, en la mayoría de los casos, posibles accidentes laborales o que, cuando estos ocurran, poder reducir las consecuencias al mínimo posible.

### 1.1 Contextualización

---

En esta asignatura se detallan los aspectos fundamentales relacionados con la Higiene Industrial. La misión de la higiene industrial es la identificación, cuantificación, valoración y corrección de los factores físicos, químicos y biológicos, para hacerlos compatibles con las posibilidades de captación de la mayoría de los trabajadores expuestos.

Los factores de riesgo que contempla la higiene industrial son:

- Físicos: Ruido, vibraciones, iluminación, condiciones de temperatura y humedad, radiaciones ionizantes (rayos x, gamma, etc.), radiaciones no ionizantes (rayos ultravioletas, infrarrojos, microondas, etc.).
- Químicos: Materias inertes presentes en el aire en forma de gases, vapores, aerosoles, polvo, etc.
- Biológicos: Microorganismos (bacterias, virus, hongos, protozoos, etc.).

### 1.2 Relación con otras materias

---

Higiene en el Trabajo, Seguridad en el Trabajo, Seguridad Industrial.

### 1.3 Prerrequisitos

---

En cuanto a la formación previa, el acceso al Máster no se restringirá por la titulación, pero serán preferentes las titulaciones de enseñanzas técnicas, ciencias experimentales y de la salud y los licenciados en derecho, medicina y ciencias del trabajo, ya que son imprescindibles algunos conocimientos en materia técnica.



## 2. Competencias

---

### 2.1 Generales

---

Esta asignatura pretende desarrollar las competencias generales y específicas contempladas en la Memoria Verifica del Master en Gestión de la PRL, C y MA, todas ellas aplicadas al ámbito de la Higiene. 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:

- 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 Proyecto docente de la asignatura Universidad de Valladolid 3 de 5 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.
- 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

Los Objetivos que se pretenden alcanzar con esta asignatura son:

- 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

Bloque 1: "Nombre del Bloque"

Carga de trabajo en créditos ECTS:

#### a. Contextualización y justificación

#### Objetivos de aprendizaje

b.



### c. Contenidos

---

- Higiene Industrial.
- Higiene Industrial. Conceptos y objetivos.
- Agentes químicos. Toxicología laboral.
- Agentes químicos. Evaluación de la exposición.
- 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.  
Normativa legal específica.
- Agentes físicos: características, efectos, evaluación y control: ruido., vibraciones, ambiente térmico, radiaciones no ionizantes, radiaciones ionizantes.
- Soldaduras
- Agentes biológicos. Efectos, evaluación y control.
- Seminarios prácticos: técnicas de medición, supuestos prácticos, evaluación de riesgos.
- Visita a una empresa y simulación de evaluación de riesgos higiénicos

### d. Métodos docentes

---

De acuerdo con las características del Master en Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales, Calidad y Medio Ambiente, y a partir del tipo de actividades formativas que se plantea la Universidad de Valladolid como susceptibles de ser utilizadas, el programa presentado abarca un conjunto de actividades formativas que se han agrupado en función del contexto de aprendizaje del alumnado:

1. Teoría. La actividad a desarrollar consiste fundamentalmente en la exposición de contenidos con la finalidad de introducir, explicar o demostrar pudiendo llevarse a cabo tal exposición por parte del profesor, de un alumno o de un grupo de alumnos.



2. Prácticas. Cualquier tipo de prácticas de aula (estudio de casos, análisis diagnósticos, problemas, etc.).
3. Seminarios. Son grupos de seminario o talleres, períodos de instrucción basados en contribuciones orales o escritas de los estudiantes y orientado por el profesor, o sesiones supervisadas donde los estudiantes trabajan en tareas programadas y reciben asistencia y guía cuando es necesario.
4. Evaluación. Se incluyen las sesiones de evaluación y/o control que se programen en una determinada materia, ya sean a lo largo de la impartición de la misma, o al final del periodo de docencia.
5. El trabajo autónomo tanto individual como en grupo incluirá como metodologías fundamentales: Búsquedas de información con el objetivo de profundizar en los conocimientos de las diferentes asignaturas. Aprendizaje basado en problemas con el objetivo de adquirir conocimientos conceptuales y desarrollar habilidades y actitudes.

---

**e. Plan de trabajo**

---

**f. Evaluación**

Para la evaluación de la adquisición de las competencias y los resultados de aprendizaje, se realizará una prueba que permita evaluar competencias relacionadas con la aplicación de técnicas, procedimientos o protocolos de actuación y resolución de problemas, mediante la resolución de un supuesto práctico.

---

**g. Bibliografía básica**

<https://www.insst.es/>

Higiene industrial: manual para la formación del especialista / Faustino Menéndez

Díez Gestión de la higiene industrial en la empresa / Pedro Mateo Floría

Higiene industrial. Lex nova

---

**h. Bibliografía complementaria**



**i. Recursos necesarios**

---

**j. Temporalización**

---

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO

*Añada tantas páginas como bloques temáticos considere realizar.*

**5. Métodos docentes y principios metodológicos**

---

El material didáctico, así como las presentaciones y documentación adjunta teórica, práctica y normativa correspondiente será compartido en el campus virtual.

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

---

ACTIVIDADES PRESENCIALES	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases teórico-prácticas	30	Estudio y trabajo autónomo individual	30
Clases prácticas de aula	30	Estudio y trabajo autónomo grupal	70
Laboratorios (L)			
Total presencial	60	Total no presencial	90







## 7. Sistema y características de la evaluación

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Examen final escrito	100%	Periodo de exámenes

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- Convocatoria ordinaria y Convocatoria extraordinaria: 100% calificación del examen final
  - ...

## 8. Consideraciones finales