



Proyecto/Guía docente de la asignatura

Project/Course Syllabus

Asignatura <i>Course</i>	HIGIENE EN EL TRABAJO		
Materia <i>Subject area</i>			
Módulo <i>Module</i>	Módulo Obligatorio		
Titulación <i>Degree Programme</i>	MÁSTER EN GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, CALIDAD Y MEDIOAMBIENTE		
Plan <i>Curriculum</i>	519	Código <i>Code</i>	50176
Periodo de impartición <i>Teaching Period</i>	Primer Cuatrimestre	Tipo/Carácter <i>Type</i>	OBLIGATORIA
Nivel/Ciclo <i>Level/Cycle</i>	Máster	Curso <i>Course</i>	1º
Créditos ECTS <i>ECTS credits</i>	6		
Lengua en que se imparte <i>Language of instruction</i>	Español		
Profesor/es responsable/s <i>Responsible Teacher/s</i>	María Teresa García Cubero Marta Herráez Sánchez Alberto Sánchez Lite Andrés Felipe Torres Franco		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...) <i>Contact details (e-mail, telephone...)</i>	TELÉFONO: 983 423237 E-MAIL: mtgarcia@iq.uva.es TELÉFONO: 983 184429 E-MAIL: mherraez@uva.es TELÉFONO: 983 423763 E-MAIL: asanchez@uva.es E-MAIL: andresfelipe.torres@uva.es		
Departamento <i>Department</i>	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		
Fecha de revisión por el Comité de Título <i>Review date by the Degree Committee</i>	13/07/2026		

En caso de guías bilingües con discrepancias, la validez será para la versión en español.
In the case of bilingual guides with discrepancies, the Spanish version will prevail.

1. Situación / Sentido de la Asignatura**Course Context and Relevance****1.1 Contextualización****Course Context**

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**Connection with other subjects**

Higiene Industrial, Seguridad en el Trabajo, Seguridad Industrial

1.3 Prerrequisitos**Prerequisites****2. Resultados del proceso de formación y de aprendizaje (RD 822/2021) o competencias (RD 1393/2007)****Learning outcomes (RD 822/2021) or competences (RD 1393/2007)**

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 (RD1393/2007) Competencias Generales**General Competences**

- 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 Máster 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 Máster. Conocer y ser capaz de aplicar la legislación necesaria en el ejercicio profesional como Técnico Superior en PRL.

2.2 (RD1393/2007) Competencias Específicas

Specific Competences

- 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

Course Objectives

- 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

Course Contents and/or Modules

Bloque 1: Higiene en el Trabajo

Module 1: Occupational Health

Carga de trabajo en créditos ECTS: 6
Workload in ECTS credits:

a. Contextualización y justificación

a. Context and rationale

b. Objetivos de aprendizaje

b. Learning objectives

Los reflejados en el apartado 3. Objetivos.

c. Contenidos

c. Contents

Bloque I. Exposición a Agentes Químicos

Toxicología laboral. Evaluación de la exposición a AAQQ. Control de la exposición a AAQQ. Normativa y etiquetado. Normativa legal específica.

Bloque II. Ventilación

Introducción a la ventilación como medida de control de la exposición a AAQQ. Ventilación general y ventilación por extracción localizada. Filtración del aire.

Bloque III. Calidad del aire interior y Confort térmico



Calidad del aire interior. Normativa legal específica. Control del ambiente térmico.

Bloque IV. Exposición a Agentes Biológicos

Exposición a Agentes Biológicos: efectos, evaluación y control. Equipos de Protección Individual. Normativa legal específica.

Bloque V. Exposición a Radiaciones

Radiaciones ionizantes y no ionizantes. Efectos, evaluación y control. Normativa legal específica.

Bloque VI. 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

d. Teaching and Learning methods

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

e. Plan de trabajo

e. Work plan

Bloque I: Semanas 6 a 8.

Bloque II: Semanas 8 a 10.

Bloque III: Semanas 10 a 11.

Bloque IV y V: Semanas 11 a 13.

Bloque VI: Semanas 13 a 15.

La temporalización de los diferentes bloques podrá sufrir cambios en función de la disponibilidad de los profesores implicados en la asignatura.

f. Evaluación

f. Assessment

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

g Material docente

g Teaching material

g.1 Bibliografía básica

Required Reading

- 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]

- Bernal Domínguez, F. "Higiene industrial". INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo) (2006).
- Carretero Ruiz, R.M. López Muñoz, G. "Exposición a vibraciones en el lugar de trabajo" INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo) (1996).
- FREMAP, "Higiene Industrial". Tomo 4: "Ruido Industrial", Tomo 12: "Vibraciones", Tomo 6: "Control de Ruido y Vibraciones".
- ITACA (Interactive Training Advanced Computer Applications S.L.) "Riesgos físicos ambientales", Ed. Marcombo (2006).
- López Muñoz, G. "El ruido en el lugar de trabajo". INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo) (1992).
- 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).

g.2 Bibliografía complementaria

Supplementary Reading

g.3 Otros recursos telemáticos (píldoras de conocimiento, blogs, videos, revistas digitales, cursos masivos (MOOC), ...)

Additional Online Resources (microlearning units, blogs, videos, digital journals, massive online courses (MOOC), etc.)

Bibliografía- webs: <https://www.bksv.com/en/Knowledge-center> en el apartado Knowledge-center 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).
- Web del Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. <https://www.insst.es/>.
- [Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos - Año 2014](#)
- [Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con las radiaciones ópticas artificiales - Año 2015](#)
- [Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos derivados de la exposición a campos electromagnéticos en los lugares de trabajo - Año 2019](#)
- [Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con los agentes químicos presentes en los lugares de trabajo - Año 2022](#)
- [Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos o mutágenos en el trabajo - Año 2022](#)
- [Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición al amianto - Año 2022](#)
- [Guía técnica para la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual - Año 2022](#)

h. Recursos necesarios

Required Resources

Pizarra; Ordenador/cañón, Acceso a campus virtual UVa

i. Temporalización

Course Schedule

CARGA ECTS ECTS LOAD	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO PLANNED TEACHING PERIOD
6,0	Semanas 6 a 15

5. Métodos docentes y principios metodológicos

Instructional Methods and guiding methodological principles

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 estudiantado a la asignatura

Student Workload Table

ACTIVIDADES PRESENCIALES o PRESENCIALES o A DISTANCIA ⁽¹⁾ FACE-TO-FACE/ ON-SITE or ONLINE ACTIVITIES ⁽¹⁾	HORAS HOURS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES INDEPENDENT / OFF-CAMPUS WORK	HORAS HOURS
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)			
Total presencial	60	Total no presencial	90
TOTAL presencial + no presencial Total			150

(1) Actividad presencial a distancia es cuando un grupo sentado en un aula del campus sigue una clase por videoconferencia de forma síncrona, impartida por el profesor. *Distance face-to-face activity refers to a situation in which a group of students, seated in a classroom on campus, attends a class via live videoconference delivered by the instructor in real time.*

7. Sistema y características de la evaluación**Assessment system and criteria**

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO ASSESSMENT METHOD/PROCEDURE	PESO EN LA NOTA FINAL WEIGHT IN FINAL GRADE	OBSERVACIONES REMARKS
Examen	100 %	El examen consistirá en: Bloques I, II y VI: cuestiones prácticas de carácter aplicado. Esta parte tendrá un peso del 70% en la calificación final del examen (45% agentes químicos y 25% ruido y vibraciones). Bloques III, IV y V: cuestiones de tipo test. Esta parte tendrá un peso del 30% en la calificación final.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN ASSESSMENT CRITERIA

- **Convocatoria ordinaria. First Exam Session (Ordinary)**
 - 100 % calificación examen final
- **Convocatoria extraordinaria^(*) Second Exam Session (Extraordinary / Resit)^(*):**
 - 100 % calificación examen final

8. Consideraciones finales**Final remarks**

No se autoriza el uso de herramientas basadas en inteligencia artificial (IA) generativa en el desarrollo de tareas, informes y demás documentos evaluables de forma que su utilización en esta asignatura será penalizado académicamente.