

23-24

MÁSTER UNIVERSITARIO EN  
PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES:  
SEGURIDAD EN EL TRABAJO, HIGIENE  
INDUSTRIAL Y ERGONOMÍA Y  
PSICOSOCIOLOGÍA APLICADA

# GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



## COMPLEMENTOS DE HIGIENE INDUSTRIAL, ERGONOMÍA Y PSICOSOCIOLOGÍA

CÓDIGO 22207177

UNED

23-24

COMPLEMENTOS DE HIGIENE INDUSTRIAL,  
ERGONOMÍA Y PSICOSOCIOLOGÍA  
CÓDIGO 22207177

# ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN  
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA  
ASIGNATURA  
EQUIPO DOCENTE  
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE  
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE  
RESULTADOS DE APRENDIZAJE  
CONTENIDOS  
METODOLOGÍA  
SISTEMA DE EVALUACIÓN  
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA  
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA  
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Nombre de la asignatura	COMPLEMENTOS DE HIGIENE INDUSTRIAL, ERGONOMÍA Y PSICOSOCIOLOGÍA
Código	22207177
Curso académico	2023/2024
Título en que se imparte	MÁSTER UNIVERSITARIO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES: SEGURIDAD EN EL TRABAJO, HIGIENE INDUSTRIAL Y ERGONOMÍA Y PSICOSOCIOLOGÍA APLICADA
Tipo	CONTENIDOS
Nº ETCS	6
Horas	150.0
Periodo	SEMESTRE 2
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

## PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

La asignatura de **COMPLEMENTOS DE HIGIENE INDUSTRIAL, ERGONOMÍA Y PSICOSOCIOLOGÍA** es una asignatura de 6 créditos ETCS de carácter teórico que consta de varias partes:

- El programa de la parte de **HIGIENE INDUSTRIAL** está formado por 7 temas que se dividen a su vez en 2 unidades temáticas: **3 temas en los que se estudian los RIESGOS FÍSICOS y 4 temas relacionados con los RIESGOS BIOLÓGICOS**. Esta parte de la asignatura pretende aportar los conocimientos básicos sobre los diferentes tipos de agentes físicos y biológicos de riesgo relacionados con el medio ambiente de trabajo. Por otro lado, se estudiarán las medidas necesarias para el control y la reducción de estos riesgos, y se planificará su prevención. Otro de los objetivos a alcanzar con el estudio de esta parte de la asignatura será conocer las actuaciones a desarrollar en casos de emergencia.

## REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

Para cursar la parte correspondiente a la Higiene industrial es necesario tener unos conocimientos básicos de Física y de Biología general.

Para aquellos estudiantes que no hayan cursado asignaturas de biología en cursos universitarios previos o quieran actualizar sus conocimientos recomendamos el CURSO CERO de BIOLOGÍA, que contiene diversas fichas accesibles en el portal de Cursos Abiertos de la UNED (Open Course Ware):

<http://ocw.innova.uned.es/biologia/>

Igualmente, para aquellos estudiantes que necesiten potenciar y refrescar sus conocimientos en física, recomendamos el CURSO CERO de FÍSICA, que puede encontrar en:

<http://ocw.innova.uned.es/fisicas/>

Para esta asignatura se requiere también un conocimiento de inglés a nivel básico, necesario para poder leer libros y artículos científicos, y tener acceso a la información que se encuentra disponible en las bases de datos científicas en Internet.

## EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	PILAR NOVA MELLE
Correo Electrónico	pnova@poli.uned.es
Teléfono	91398-7047
Facultad	FAC.CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIOLOGÍA
Departamento	SOCIOLOGÍA III (TENDENCIAS SOCIALES)

Nombre y Apellidos	JOSE CARLOS ANTORANZ CALLEJO
Correo Electrónico	jantoranz@ccia.uned.es
Teléfono	91398-7121
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS

Nombre y Apellidos	RAQUEL MARTIN FOLGAR
Correo Electrónico	mfolgar@ccia.uned.es
Teléfono	91398-7124
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS

Nombre y Apellidos	MARIA DEL ROSARIO PLANELLO CARRO
Correo Electrónico	rplanello@ccia.uned.es
Teléfono	91398-9823
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS

## HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Los alumnos podrán ponerse en contacto con los profesores del equipo docente para recibir la información y las orientaciones pertinentes, así como para la resolución de dudas sobre el temario de la asignatura.

La información relativa a los profesores responsables de la parte de Higiene industrial es la siguiente:

- José Carlos Antoranz Callejo    jantoranz@ccia.uned.es    913987121    Horario: Miércoles de 10:00 a 14:00h

- Rosario Planelló Carro            rplanelló@ccia.uned.es    913987644    Horario: Martes: 10:00 a 14:00h

- Raquel Martín Folgar            mfolgar@ccia.uned.es        913987124    Horario: Martes de 11:00 a 15:00h

Facultad de Ciencias de la UNED

Urbanización Monte Rozas

Avda. Esparta s/n

Ctra. de Las Rozas al Escorial Km. 5

28232 Las Rozas –Madrid

La información relativa a los profesores responsables de la parte de Ergonomía y Psicología es la siguiente:

- Pilar Nova Melle            pnova@poli.uned.es    913987047    Horario: Miércoles de 15:00 a

19:00 h

Además de las vías de comunicación indicadas previamente, el estudiante podrá estar en contacto con el Equipo Docente de la asignatura y con el resto de estudiantes, a través de los foros del Curso Virtual que los profesores tendrán habilitados desde el comienzo del curso.

## COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

### 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

### COMPETENCIAS GENERALES

CG04 - Ser capaz de reconocer la importancia del trabajo en equipo, valorando e integración en diferentes grupos de trabajo, respetando ideas y soluciones aportadas por otros con actitud de cooperación y tolerancia, compartiendo responsabilidades y dando y recibiendo instrucciones

CG05 - Valorar la participación personal en la aplicación de la gestión y control de la calidad como factor que facilita el logro de mejores resultados en materia preventiva en riesgos laborales.

CG06 - Adquirir una visión global y coordinada de los procesos de producción de bienes y servicios a los que está vinculada la competencia profesional del título.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE3 - Ser capaz de analizar las necesidades y riesgos de seguridad e higiene sobre las personas, así como planificar de forma coherente, eficaz e integral las medidas de acción preventiva adecuadas a los tipos de riesgos detectados en cada puesto de trabajo, atendiendo a la especificidad del sector de actividad, de los productos e instalaciones de la empresa, aplicando para ello las normas y medidas que correspondan y que permitan la preservación del medio ambiente.

CE4 - Comprender y utilizar los principios de las técnicas de seguridad, higiene industrial, ergonomía y psicología aplicada, atendiendo de forma integrada a sus perspectivas jurídica, técnica, psicológica, sociológica y económica.

CE6 - Demostrar la capacidad de intervenir en situaciones de riesgo grave e inminente, identificando adecuadamente la situación, proponiendo las acciones concretas para enfrentar el riesgo específico, coordinando las actividades de los diversos agentes implicados relacionados con la prevención de riesgos laborales, desde un enfoque multidisciplinar.

CE7 - Aplicar las distintas técnicas de evaluación y auditoría sociolaboral en materia preventiva.

CE8 - Ser capaz de fomentar las conductas y hábitos encaminados a la implantación generalizada de la cultura preventiva en las empresas mediante la participación activa de

trabajadores y empresarios.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los resultados del aprendizaje que se pretende alcancen los estudiantes con el estudio de esta asignatura son:

- Utilizar adecuadamente la información y el conocimiento.
- Tomar y revisar con enfoque crítico decisiones y alternativas.
- Informar con una estructura lógica sobre ideas y razonamientos.
- Utilizar adecuadamente las técnicas cuantitativas del área.
- Saber qué es la Higiene Industrial y cuáles son sus objetivos.
- Familiarizarse con el lenguaje técnico empleado en el área de la Higiene Industrial.
- Conocer de forma general la legislación sobre Higiene Industrial.
- Conocer en el ambiente de trabajo los distintos tipos de agentes físicos y biológicos conjugándolos con otros factores que puedan alterar la salud del trabajador.
- Adquirir habilidad numérica y cuantitativa en el uso de las herramientas específicas que se emplean en esta área de estudio.
- Proponer medidas para el control y reducción de los riesgos debidos a los agentes físicos y biológicos.
- Analizar las necesidades y riesgos de seguridad e higiene sobre las personas, equipos, productos e instalaciones en la empresa y organizar su prevención, aplicando las normas y medidas que correspondan y que permitan la preservación del medio ambiente.
- Conocer los riesgos derivados de las instalaciones, máquinas, equipos, sustancias y preparados de los procesos de producción de bienes y servicios para la eliminación o reducción de los riesgos para la población y el medio ambiente.
- Participar en la planificación de la actividad preventiva y dirigir las actuaciones a desarrollar en casos de emergencia y primeros auxilios.
- Colaborar con los servicios de prevención, en su caso.

## CONTENIDOS

Higiene Industrial. Tema 1. Agentes físicos: características, efectos, evaluación y control

Se exponen y analizan los principales aspectos y características de los agentes físicos en el ámbito de la Higiene Industrial.

## Higiene Industrial. Tema 2. Ruido y Vibraciones

Se exponen y analizan los principales aspectos y características del ruido y las vibraciones en el ámbito de la Higiene Industrial.

## Higiene Industrial. Tema 3. Radiaciones ionizantes y no ionizantes

Se exponen y analizan los principales aspectos y características de las radiaciones ionizantes y no ionizantes en el ámbito de la Higiene Industrial.

## Higiene Industrial. Tema 4. Introducción a los agentes biológicos contaminantes

Los contenidos del Tema 4. Introducción a los agentes biológicos contaminantes, son los siguientes:

- Definición de agente biológico contaminante.
- Vías de entrada al organismo (respiratoria, dérmica, digestiva y parenteral) y medios de transmisión.
- Tipos de agentes biológicos contaminantes: Virus. Bacterias. Hongos. Protozoos. Helmintos. Cultivos celulares. Organismos modificados genéticamente (OMG) o transgénicos. Productos derivados de organismos vivos.
- Clasificación de los agentes biológicos en función de su grado de riesgo.

## Higiene Industrial. Tema 5. Identificación y evaluación de los agentes biológicos contaminantes

Los contenidos del Tema 5. Identificación y evaluación de los agentes biológicos contaminantes, son los siguientes:

- Posibles orígenes y focos de los contaminantes biológicos. Tipos de exposición según la actividad laboral.
- Identificación y evaluación de los riesgos biológicos. Indicadores de riesgo.
- Detección de los agentes biológicos contaminantes:
  1. Métodos de captación o recogida de muestras.
  2. Cultivo de las muestras recogidas.
  3. Manipulación, transporte, almacenamiento y eliminación de las muestras.
  4. Técnicas analíticas (cuantitativas y cualitativas).
- Valoración de la exposición a contaminantes biológicos.

## Higiene Industrial. Tema 6. Ocupaciones con riesgo biológico. Características de laboratorios y equipamientos especiales

Se exponen y analizan los principales aspectos y características de las ocupaciones con riesgo biológico.

## Higiene Industrial. Tema 7. Organismos genéticamente modificados (OGMs)

Se exponen y analizan los principales aspectos y características de los organismos genéticamente modificados.

## SOCIOLOGÍA

1.- Condiciones de empleo y la organización del trabajo: evolución e influencia en la salud y la seguridad

## SOCIOLOGÍA

2.- El tiempo de trabajo. Intensidad y extensión

## SOCIOLOGÍA

3.- Evaluación sociológica e intervención sobre la organización del trabajo.

## METODOLOGÍA

La metodología de la UNED se basa en la enseñanza a distancia y el aprendizaje autónomo, con el apoyo de los profesores del equipo docente de la asignatura. Para la preparación de esta asignatura los estudiantes disponen de una serie de servicios de apoyo en línea, de varios libros de texto sobre el programa de la materia y de la tutoría telemática proporcionada por los profesores del curso.

La metodología de enseñanza se basa fundamentalmente en dos recursos docentes:

- **Los materiales docentes**, impresos o digitales, diseñados, escritos o recomendados por el Equipo Docente de la asignatura.
- **El curso virtual** dirigido por los Profesores del Equipo Docente de la Sede Central es el eje de la enseñanza virtual.



## SISTEMA DE EVALUACIÓN

### TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen

No hay prueba presencial

### CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA PRESENCIAL Y/O LOS TRABAJOS

Requiere Presencialidad

No

Descripción

La evaluación de la parte de HIGIENE INDUSTRIAL de esta asignatura se lleva a cabo a partir de la realización de **DOS TRABAJOS PRÁCTICOS**. El estudiante deberá realizar y aprobar con una calificación de 5 o mayor, **dos prácticas NO presenciales**, una sobre riesgos físicos y otra sobre riesgos biológicos. Dichas prácticas se organizan y evalúan bajo la responsabilidad de los profesores del equipo docente. Sobre las temáticas propuestas por el equipo docente para el desarrollo de las mismas y las fechas de realización y entrega, el estudiante debe consultar el curso virtual de la asignatura.

**La evaluación de la parte de Sociología consiste en la resolución de DOS CASOS PRÁCTICOS. No son presenciales. Para la fecha de entrega el estudiante se ajustará al calendario que se publique en su momento en la plataforma. Se supera esta materia con una nota mínima de 5. Uno de los casos tratará sobre la organización del trabajo y el otro sobre la aplicación de las técnicas sociológicas de investigación de las condiciones de trabajo. El estudiante encontrará toda la información necesaria en el curso virtual de la asignatura.**

Criterios de evaluación

Ponderación de la prueba presencial y/o los trabajos en la nota final

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

### PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC?

No

Descripción

Criterios de evaluación

Ponderación de la PEC en la nota final

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

### OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s?

No

Descripción

Criterios de evaluación

Ponderación en la nota final

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

### ¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?

La nota final de la asignatura será la MEDIA de la calificación obtenida en la parte de SEGURIDAD EN EL TRABAJO (50% de ponderación sobre la nota final) y la obtenida en la parte de HIGIENE INDUSTRIAL (50% de ponderación sobre la nota final).

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9788479787004

Título:MANUAL PARA LA FORMACIÓN DE NIVEL SUPERIOR EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (1ª)

Autor/es:Juan Carlos Rubio Romero ;

Editorial:Ediciones Díaz de Santos, S.A.

**Para preparar la asignatura el estudiante tendrá información sobre los temas de la parte correspondiente a la Higiene Industrial en:**

1. El **libro de texto** "Manual para la formación de nivel superior en prevención de riesgos laborales", se recomienda para el estudio de la parte correspondiente a los Riesgos Físicos y para completar los resúmenes de los temas de la parte de Riesgos Biológicos.
2. El **material evaluable**, formado por los resúmenes de los temas de la parte de Riesgos Biológicos, así como de otros documentos o material adicional que puede ser objeto de preguntas de examen y que encontrará en la carpeta de el apartado de "**Documentos**" del **Curso Virtual**.

**El equipo docente facilitará al estudiante matriculado, a través del Curso Virtual, toda la información adicional y el material que considere necesario para la preparación de la asignatura en cada momento.**

**Bibliografía para conceptos básicos y generales:**

-Audersik T, Audersik G, Byers BE. Biología. La vida en la tierra. Editorial Prentice Hall. 2003.

-Enciclopedia de la OIT (Organización Internacional del Trabajo), Volumen II, disponible en: <http://www.insht.es/portal/site/Insht/menuitem.1f1a3bc79ab34c578c2e8884060961ca/?vgnextoid=a981ceffc39a5110VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD&vgnnextchannel=9f164a7f8a651110VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD>; del Ministerio de Empleo y Seguridad Social.

-INSHT. Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición a riesgos biológicos. INSHT, Madrid, 2001. Disponible en: [http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/GuiasTecnicas/Ficheros/agen\\_bio.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/GuiasTecnicas/Ficheros/agen_bio.pdf)

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

### Bibliografía complementaria:

-Audersik T, Audersik G, Byers BE. Biología. La vida en la tierra. Editorial Prentice Hall. 2003.

-ITACA (Interactive Training Advanced Computer Applications, S.L.). Riesgo químicos y biológicos ambientales. ediciones CEAC. 2006.

## RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Bibliografía para conceptos básicos y generales:

-Audersik T, Audersik G, Byers BE. Biología. La vida en la tierra. Editorial Prentice Hall. 2003.

-Enciclopedia de la OIT (Organización Internacional del Trabajo), Volumen II, disponible en: <http://www.insht.es/portal/site/Insht/menuitem.1f1a3bc79ab34c578c2e8884060961ca/?vgnextoid=a981ceffc39a51110VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD&vgnnextchannel=9f164a7f8a651110VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD>; del Ministerio de Empleo y Seguridad Social.

-INSHT. Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición a riesgos biológicos. INSHT, Madrid, 2001. Disponible en: [http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/GuiasTecnicas/Ficheros/agen\\_bio.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/GuiasTecnicas/Ficheros/agen_bio.pdf)

---

## IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.