

19-20

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

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



ESPECIALIZACIÓN EN HIGIENE INDUSTRIAL

CÓDIGO 22207092

UNED

19-20

ESPECIALIZACIÓN EN HIGIENE
INDUSTRIAL

CÓDIGO 22207092

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
ADENDA AL SISTEMA DE EVALUACIÓN CON MOTIVO DE LA
PANDEMIA COVID 19

Nombre de la asignatura	ESPECIALIZACIÓN EN HIGIENE INDUSTRIAL
Código	22207092
Curso académico	2019/2020
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	5
Horas	125.0
Periodo	SEMESTRE 2
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

La identificación, evaluación y control de los riesgos generados por agentes físicos o biológicos que se originan en el lugar de trabajo o en relación con él, son pasos fundamentales para prevenir posibles efectos perjudiciales sobre la salud humana y medioambiental. En el contexto de la protección contra estos riesgos, solo el conocimiento en profundidad de los potenciales agentes de riesgo permite abordar actividades encaminadas a la disminución del mismo y a la protección de la salud de los trabajadores y de los ecosistemas.

La revolución tecnológica va ligada a un aumento de los agentes causantes de riesgos físicos y biológicos, tanto en su tipología como en la intensidad de exposición. Por ello, resulta indispensable una actualización constante de la investigación y la normativa en relación con la prevención, ya sea en el ámbito de la seguridad y la salud humana o del medio ambiente. Estos conocimientos son de gran utilidad en la prevención y el control de los riesgos físicos y biológicos.

La asignatura de **Especialización en Higiene Industrial** se incluye en la oferta específica que se imparte en el *Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales: seguridad en el trabajo, higiene industrial y ergonomía y psicosociología aplicada*. Esta asignatura pretende ahondar en el conocimiento de los diferentes tipos de agentes de riesgo físicos y biológicos relacionados con el ambiente de trabajo, conjugándolos con otros factores que puedan alterar la salud del trabajador. La identificación de los riesgos, la propuesta medidas para su eliminación o reducción, así como la evaluación y la planificación de la actividad preventiva, son algunas de las competencias a alcanzar con el estudio de esta asignatura. Esta asignatura es obligatoria y se incluye dentro de la *Especialidad de Higiene Industrial*, durante el segundo semestre del mencionado Máster. Se trata de una asignatura con **5 créditos ECTS** de carácter teórico-práctico. El programa contiene **12 unidades**, las cuales se dividirán en tres bloques: 4 unidades en las que se estudian los riesgos físicos, 4 unidades relacionadas con los riesgos biológicos y 4 unidades sobre patología profesional. El objetivo general de esta asignatura se centra fundamentalmente en reforzar y completar los conocimientos adquiridos sobre riesgos físicos y biológicos en la asignatura obligatoria de Higiene Industrial, mediante el abordaje más detallado de determinados tipos de agentes físicos y biológicos que pueden alterar el ambiente laboral y poner en riesgo la salud del trabajador y/o del medio ambiente. El estudio de esta asignatura permitirá al estudiante

culminar con éxito su formación en el ámbito de los riesgos laborales físicos y biológicos, habilitándole para su posterior desarrollo profesional en el contexto de la prevención de este tipo de riesgos laborales. Solo con la formación adecuada el estudiante estará capacitado para proponer medidas para el control y reducción de estos riesgos, así como planificar su prevención y decidir qué actuaciones deben llevarse a cabo en casos de emergencia.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

Para cursar la asignatura **Especialización en Higiene Industrial** es necesario tener unos conocimientos básicos de Física y de Biología general. Estos conocimientos son imprescindibles para el aprendizaje de los contenidos planteados, por lo que el estudiante debe adquirirlos previamente como parte del contenido del propio máster (asignatura de *Agentes físicos y biológicos y medicina en el trabajo*; 1er semestre) y de los cursos universitarios previos.

Para aquellos estudiantes que no hayan cursado asignaturas de Biología en el bachillerato o quieran actualizar su formación en esta área de conocimiento, 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/>.

De igual forma, aquellos estudiantes que necesiten refrescar sus conocimientos en Física, pueden hacerlo a través del **Curso Cero de Física**, accesible en el siguiente enlace: <http://ocw.innova.uned.es/fisicas/>.

Por último, la preparación de esta asignatura requiere de un conocimiento básico del inglés, necesario para poder leer y comprender libros y artículos científicos, así como tener acceso a la información que se encuentra disponible en las bases de datos científicas en Internet.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos
Correo Electrónico
Teléfono
Facultad
Departamento

OSCAR HERRERO FELIPE (Coordinador de asignatura)
oscar.herrero@ccia.uned.es
91398-8951
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS

Nombre y Apellidos
Correo Electrónico
Teléfono
Facultad
Departamento

JOSE CARLOS ANTORANZ CALLEJO
jantoranz@ccia.uned.es
91398-7121
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS

Nombre y Apellidos
Correo Electrónico
Teléfono
Facultad
Departamento

MARIA DEL ROSARIO PLANELLO CARRO
rplanello@ccia.uned.es
91398-9823
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS

Nombre y Apellidos
Correo Electrónico

M^a DEL MAR DESCO MENENDEZ
mmdesco@ccia.uned.es

Teléfono
Facultad
Departamento

91398-7272
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Los estudiantes podrán ponerse en contacto en cualquier momento con los profesores del equipo docente a través de los **foros del Curso Virtual** de la asignatura. Contarán con foros específicos para los distintos contenidos de la asignatura, en los que las consultas planteadas serán respondidas regularmente por el equipo docente. Servirán asimismo para que el equipo docente aporte información y orientaciones en relación con el desarrollo del curso.

Los estudiantes tendrán también la posibilidad de contactar con los profesores por correo electrónico y, atendiendo al horario de atención que se especifica a continuación, telefónicamente o en persona (en la Facultad de Ciencias de la UNED).

Profesor	Correo electrónico	Teléfono	Horario de atención
Dr. José Carlos Antoranz Callejo	jcantoranz@ccia.uned.es	913987121	Lunes (9:00-13:00)
Dra. M ^a del Mar Descos Menéndez	mmdesco@ccia.uned.es	913987219	Miércoles (9:00-13:00)
Dra. Rosario Planelló Carro	rplanello@ccia.uned.es	913987644	Martes (10:00-14:00)
Dr. Óscar Herrero Felipe	oscar.herrero@ccia.uned.es	913988951	Martes (10:00-14:00)

Facultad de Ciencias UNED

Paseo de la Senda del Rey 9
28040 Madrid

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

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de 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

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

COMPETENCIAS GENERALES

CG01 - Saber valorar y respetar la normativa de seguridad e higiene, y de protección del medio ambiente en el trabajo

CG02 - Saber planificar, organizar y desarrollar las actividades propias en el ámbito de la prevención de riesgos laborales

CG03 - Saber demostrar iniciativa, creatividad y sentido de la responsabilidad, manteniendo el interés durante todo el proceso, y sentir satisfacción personal por los resultados conseguidos en el ámbito de la prevención de riesgos laborales.

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.

CG07 - Manifestar un alto sentido de la responsabilidad y honradez personales al intervenir en los procesos relacionados con el ejercicio profesional, reconociendo los efectos derivados de una inadecuada gestión de la prevención de los riesgos laborales en la salud de los trabajadores

CG08 - Ser capaz de adoptar el método científico en el planteamiento y realización de trabajos diversos tanto a nivel académico como profesional, y de adoptar procedimientos basados en criterios de calidad y sostenibilidad en la actividad profesional.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE1 - Conocer los fundamentos jurídicos, económicos, organizativos y laborales en materia de prevención de riesgos, así como de la normativa específica en materia de salud laboral, seguridad en el trabajo, higiene industrial, ergonomía y psicología aplicada, mostrando capacidad para aplicarla a los casos concretos.

CE2 - Demostrar capacidad de evaluar, identificar y controlar los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores derivados de las condiciones de seguridad, del ambiente de trabajo, de la organización y de la carga de trabajo; teniendo en cuenta la naturaleza de la actividad, los equipos de trabajo y las sustancias utilizadas, así como las características de los puestos de trabajo y de los colectivos de trabajadores específicas para cada caso.

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.

CE5 - Manifestar la capacidad de realizar funciones de representación y negociación en diferentes ámbitos de las relaciones laborales y de asesoramiento a organizaciones sindicales y empresariales, así como a sus afiliados.

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

1. Disponer de los conocimientos técnicos para realizar evaluaciones de riesgo y plantear medidas correctoras ante riesgos de naturaleza física o biológica.
2. Ser competente para determinar las características específicas de los riesgos asociados al trabajo en actividades del sector.
3. Determinar los mecanismos de transmisión y vías de entrada de agentes biológicos. Al igual que, se formará sobre las principales técnicas de microbiología aplicadas a la evaluación de riesgos. Conocerá también el proceso para realizar los planes de gestión de residuos biológicos.
4. Manejar la legislación y normativa específica en materia de organismos genéticamente modificados, biocidas y laboratorios especiales.
5. Conocer los principales riesgos físicos y biológicos que están presentes en el ambiente de trabajo y que se vinculan con la realización de algunas tareas específicas.
6. Ser consciente de los daños que puede causar la exposición a agentes físicos y biológicos sobre la salud de los trabajadores.
7. Conocer de forma general la legislación en relación a la evaluación y prevención de riesgos físicos.

CONTENIDOS

BLOQUE I. Riesgos físicos

Tema 1. Ruido y vibraciones.

Tema 2. Condiciones térmicas.

Tema 3. Radiaciones no ionizantes.

Tema 4. Ambientes a diferentes presiones.

BLOQUE II. Riesgos biológicos

Tema 5. Bioseguridad en el laboratorio y equipamientos especiales.

Tema 6. Organismos genéticamente modificados (OGMs).

Tema 7. Biocidas.

Tema 8. Fitosanitarios.

BLOQUE III. Patología profesional

Tema 9. Estudio general de las enfermedades profesionales.

Tema 10. Patología profesional y sus causantes.

Tema 11. Patología profesional de los diferentes sistemas y aparatos.

Tema 12. Rehabilitación laboral.

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. Esta 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 profesores de la Sede Central, eje de la enseñanza virtual a través de los foros del equipo docente, los foros de estudiantes y las tutorías virtuales.

Para la preparación de esta asignatura se recomienda **un texto básico sobre el programa de la materia, además de material preparado por el equipo docente para abordar parte del temario**. Los estudiantes contarán con una serie de servicios de apoyo en línea, y la atención telemática proporcionada por los profesores del curso.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen	Examen tipo test
Preguntas test	20
Duración del examen	60 (minutos)
Material permitido en el examen	

Ninguno

Criterios de evaluación

El examen constará de 20 preguntas objetivas con cuatro posibles respuestas y una única respuesta correcta. Habrá un tercio de las preguntas por cada uno de los tres bloques temáticos en los que se estructuran los contenidos de la asignatura. Cada respuesta del test correcta sumará 0.5 puntos, las respuestas incorrectas restarán 0.166 puntos y las preguntas sin contestar no sumarán ni restarán.

% del examen sobre la nota final 90

Nota del examen para aprobar sin PEC

Nota máxima que aporta el examen a la calificación final sin PEC

Nota mínima en el examen para sumar la PEC

Comentarios y observaciones

CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA PRESENCIAL Y/O LOS TRABAJOS

Requiere Presencialidad Si

Descripción

En esta asignatura, la evaluación se realiza a partir de los siguientes elementos:

- **EXAMEN PRESENCIAL.** El examen constará de 20 preguntas objetivas con cuatro posibles respuestas y una única respuesta correcta.
- **TRES TRABAJOS PRÁCTICOS OBLIGATORIOS NO PRESENCIALES,** uno sobre riesgos físicos, otro sobre riesgos biológicos y un último sobre patología profesional.

Criterios de evaluación

El estudiante deberá aprobar con una calificación igual o superior a 5 tanto el examen presencial como cada uno de los tres trabajos prácticos NO presenciales.

Ponderación de la prueba presencial y/o los trabajos en la nota final	El examen presencial tendrá una ponderación del 90% en la nota final de la asignatura, mientras que los trabajos prácticos tendrán una ponderación en la nota final de la asignatura de un 10% entre los tres.
---	--

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? Si,no presencial

Descripción

Se realizarán TRES **TRABAJOS PRÁCTICOS OBLIGATORIOS NO PRESENCIALES**, uno por cada bloque temático de la asignatura: riesgos físicos, riesgos biológicos y patología profesional. El estudiante deberá aprobar cada uno de estos trabajos con una nota igual o superior a 5 para que sus calificaciones puedan ser computadas en la evaluación final.

Criterios de evaluación

El conjunto de los trabajos prácticos tendrá una ponderación en la nota final de la asignatura que será de un 10%. Esta nota se podrá sumar a la nota del examen presencial (90% sobre la nota final) siempre que tanto en éste como en cada uno de los tres trabajos se haya obtenido una nota igual o superior a 5.

Dentro del 10% que computa el conjunto de los trabajos, cada uno de ellos supondrá un 33% de la nota. Todos los trabajos se organizan y evalúan bajo la responsabilidad de los profesores del equipo docente.

Ponderación en la nota final 10

Fecha aproximada de entrega 30/05/2020

Comentarios y observaciones

Tanto los temas concretos que el equipo docente propone para realizar los trabajos prácticos, como las fechas de realización y entrega de los mismos, deberán consultarse por el estudiante en el curso virtual de la asignatura.

Las fechas límite de entrega de los trabajos son:

30 de mayo para que el estudiante sea calificado en la **convocatoria de junio**

30 de junio para que sea calificado en la **convocatoria de septiembre**

En caso de que el estudiante no apruebe el examen de la prueba presencial de junio, las calificaciones obtenidas en los trabajos prácticos se conservarán para el examen de septiembre.

¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?

La evaluación final de la asignatura tendrá en cuenta la calificación obtenida en el examen y la conseguida en los trabajos prácticos. Para aprobar la asignatura es necesario obtener en cada una de las pruebas obligatorias (examen presencial y cada uno de los tres trabajos prácticos) una nota igual o superior a 5. La calificación final de la asignatura está compuesta por el 90% correspondiente a la calificación obtenida en el examen presencial más el 10% correspondiente a la calificación de los trabajos prácticos.

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.

Además del texto básico que debe adquirir el estudiante, el equipo docente facilitará al estudiante matriculado, a través del Curso Virtual, toda la información adicional que considere necesaria para la preparación de la asignatura en cada momento.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

De forma general, se recomiendan los siguientes textos:

- Audersik T, Audersik G, Byers BE. Biología. La vida en la tierra. 8º Edición. Pearson Education (2008). Disponible en:

<https://docs.google.com/file/d/0B-U7MT-d1IAPN2I4bHhYZHFJZk0/edit>

- INSHT. Fundamentos para la Prevención de Riesgos Laborales (2017). Disponible en: <http://www.insht.es/portal/site/Insht/menuitem.1f1a3bc79ab34c578c2e8884060961ca/?vgnextoid=4a64169732c2d510VgnVCM1000008130110aRCRD&vgnnextchannel=25d44a7f8a651110VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD>

- INSHT. Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición a riesgos biológicos. (2001). Disponible en:

http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/GuiasTecnicas/Ficheros/agen_bio.pdf

La bibliografía de consulta y ampliación específica para cada tema del programa se indica en la Guía de Estudio de la asignatura, donde se incluyen textos más especializados, relacionados con cada uno de los temas, que pueden resultar útiles a los estudiantes para ampliar conocimientos en determinados aspectos más concretos del programa.

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

El estudiante podrá acceder al curso virtual de la asignatura, desde la Web de la UNED (<http://www.uned.es>), en el apartado "Campus UNED-es" y a continuación "cursos virtuales", siguiendo las instrucciones que se indican. Allí podrá encontrar todo el material necesario para la preparación de la asignatura, tanto básico como complementario, así como diversos materiales adicionales que pueden ser de utilidad (test de autoevaluación, etc.).

El curso virtual también pone a disposición del estudiante foros de discusión, que le permitirán formular preguntas, leer dudas de otros estudiantes y consultar las respuestas emitidas por el equipo docente a las cuestiones planteadas.

Disponen además de una Guía de Estudio de la asignatura, que cuenta con información muy útil para el estudiante. Para cada tema incluye una breve introducción, un índice detallado de los contenidos, bibliografía recomendada y enlaces a páginas y recursos de internet. Por último, contarán con diferentes herramientas de comunicación con los profesores de la Sede Central y con otros estudiantes del curso.

ADENDA AL SISTEMA DE EVALUACIÓN CON MOTIVO DE LA PANDEMIA COVID 19

<https://app.uned.es/evacaldos/asignatura/adendasig/22207092>

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.