

68907 - Especialidad de Higiene industrial

Información del Plan Docente

Año académico: 2022/23

Asignatura: 68907 - Especialidad de Higiene industrial

Centro académico: 102 - Facultad de Derecho

Titulación: 462 - Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales

Créditos: 10.0

Curso: 1

Periodo de impartición: Segundo semestre

Clase de asignatura: Optativa

Materia:

1. Información Básica

1.1. Objetivos de la asignatura

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos: Dentro de los objetivos del Módulo Especialidad de Higiene Industrial, proporciona al alumnado el marco teórico, conceptual y aplicativo referido a los distintos riesgos laborales en materia de Higiene Industrial, de manera que el alumnado adquiere un conocimiento sólido que le capacita para gestionar los riesgos en esta materia en cualquier tipo de situación.

Estos planteamientos y objetivos están alineados con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>), de tal manera que la adquisición de los resultados de aprendizaje de la asignatura proporciona capacitación y competencia para contribuir en cierta medida a su logro.

Objetivo 3. Salud y Bienestar.

Meta 3.9. Para 2030, reducir sustancialmente el número de muertes y enfermedades producidas por productos químicos peligrosos y la contaminación del aire, el agua y el suelo

Objetivo 8. Trabajo decente y crecimiento económico.

Meta 8.8. Proteger los derechos laborales y promover un entorno de trabajo seguro y sin riesgos para todos los trabajadores, incluidos los trabajadores migrantes, en particular las mujeres migrantes y las personas con empleos precarios.

1.2. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

La asignatura Especialidad Higiene industrial, debe aportar los conocimientos necesarios para la realización de las actividades que se establecen en para un Especialista en Higiene Industrial en el RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se establece el Reglamento de los Servicios de Prevención, donde se establece el contenido mínimo formativo para el desempeño de las funciones de técnico de nivel superior así como sus competencias.

Su ubicación en el segundo semestre se justifica ya que esta asignatura amplía y complementa el contenido de la asignatura Higiene Industrial impartida en el primer semestre.

1.3. Recomendaciones para cursar la asignatura

La responsabilidad y la impartición de la docencia corresponderá a distintos profesionales y especialistas en materias de Higiene Industrial, con amplia experiencia tanto en materia de Higiene Industrial como en la docencia. Entre los profesionales se ha contado con catedráticos y profesores titulares de Universidad, especialistas y técnicos con destacados y contrastados conocimientos en materia preventiva procedentes del ISSLA, Servicios de Prevención de Riesgos Laborales y Mutuas de Accidentes de Trabajo.

Recomendaciones para cursar esta asignatura:

Se recomienda la asistencia y la participación activa del alumno en las clases de teoría y de prácticas, así como la potenciación del trabajo en equipo y una asistencia regular a los diferentes tipos de tutorías diseñadas. Debido a la orientación práctica de esta asignatura es necesario un esfuerzo constante por parte de alumno, en especial a la hora de realizar los casos prácticos y trabajos que los profesores propondrán para ser realizados por parte de los alumnos.

2. Competencias y resultados de aprendizaje

2.1. Competencias

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

1. Identificar los peligros relacionados en el ambiente de trabajo y sus posibles repercusiones en la salud del trabajador.
2. Proponer las medidas de protección adecuadas tanto colectivas como individuales.
3. Promover la mejora de las condiciones de trabajo respecto a la exposición a agentes químicos, físicos y biológicos.
4. Aplicar las distintas técnicas operativas de protección individual y colectiva en materia de higiene industrial.
5. Formar a los trabajadores en aquellos riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos, físicos y biológicos.
6. Realizar aquellas evaluaciones de riesgos cuyo desarrollo exija:
El establecimiento de una estrategia de medición para asegurar que los resultados obtenidos caracterizan efectivamente la situación que se valora, o
Una interpretación o aplicación no mecánica de los criterios de evaluación.
7. Impartir formación e información de carácter general, a todos los niveles, y en las materias propias de Higiene Industrial.
8. Planificar la acción preventiva a desarrollar en las situaciones en las que el control o reducción de los riesgos supone la realización de actividades diferentes, que implican la intervención de distintos especialistas.

2.2. Resultados de aprendizaje

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

El estudiante, superando esta asignatura, logra los siguientes resultados:

1. Ser capaz de desempeñar las funciones propias de la prevención de riesgos laborales de nivel superior en la especialidad de Higiene Industrial, tal y como se recogen en el artículo 37 del Capítulo VI del Reglamento de los Servicios de Prevención (RD 39/1997, de 17 de enero)
2. Ser capaz de planificar la acción preventiva específica y proponer medidas para el control de los riesgos higiénicos, consiguiendo el objetivo de cumplir sus principios.
3. Ser capaz de redactar, coordinar y dirigir las actuaciones que en caso de emergencia sea necesario aplicar y pueda identificar situaciones ante riesgo grave e inminente
4. Ser capaz de colaborar con otras estructuras preventivas propias de la empresa, formando un equipo multidisciplinar.
5. Ser capaz de colaborar con Organismos e Instituciones competentes en materia de Higiene Industrial

2.3. Importancia de los resultados de aprendizaje

La asignatura Especialidad Higiene Industrial, proporciona la formación necesaria para el desempeño de las competencias de un Especialista en Higiene Industrial recogidas por el RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se establece el Reglamento de los Servicios de Prevención. Este R.D Establece también los fundamentos en la formación de un Especialista en Higiene Industrial.

3. Evaluación

3.1. Tipo de pruebas y su valor sobre la nota final y criterios de evaluación para cada prueba

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación

Criterios de valoración y niveles de exigencia

Se evaluará el progreso del estudiante y la adquisición de competencias mediante la evaluación continua que cumpla con los siguientes criterios:

- La asistencia y participación activa en las clases teóricas y prácticas y en las tutorías (10%).
- La asistencia y participación activa en seminarios/talleres de trabajo (10%).
- La realización de actividades prácticas tutorizadas: memoria descriptiva, presentación, contenido y defensa del trabajo (40%).
- Realización de prueba escrita mediante preguntas concretas y de desarrollo corto pudiendo ser también de tipo test (40%).

Según la normativa vigente, los resultados obtenidos se calificarán de acuerdo con la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que se podrá añadir la correspondiente calificación cualitativa:

- De 0 a 4,9: Suspenso (S)
- De 5 a 6,9: Aprobado (A)
- De 7 a 8,9: Notable (N)
- De 9 a 10: Sobresaliente (SB)

Examen global de la asignatura

Tras la finalización del segundo cuatrimestre se realizará un examen global de la asignatura para aquellos alumnos que no hayan superado la asignatura mediante las pruebas anteriormente descritas o quieran subir la nota ya obtenida.

El día y hora de la citada prueba será comunicado a los alumnos durante el segundo cuatrimestre.

Se evaluará la adquisición de competencias mediante evaluación que cumpla con los siguientes criterios:

- Realización de prueba escrita incluyendo dos apartados:
 - preguntas concretas y de desarrollo corto pudiendo ser también de tipo test (70%).
 - realización de casos prácticos (30%). Para la realización de los casos prácticos será necesario disponer de calculadora científica en el examen.

Según la normativa vigente, los resultados obtenidos se calificarán de acuerdo con la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que se podrá añadir la correspondiente calificación cualitativa:

- De 0 a 4,9: Suspenso (S)
- De 5 a 6,9: Aprobado (A)
- De 7 a 8,9: Notable (N)
- De 9 a 10: Sobresaliente (SB)

4. Metodología, actividades de aprendizaje, programa y recursos

4.1. Presentación metodológica general

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

La materia tiene una orientación de carácter práctico, de modo que las actividades que se proponen se centran en la comprensión y asimilación de los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para el desempeño profesional de un Especialista en Higiene Industrial, dirigiéndose a que el alumno adquiera el "saber hacer".

Por esta razón, la visión general de los conocimientos adquiridos en las clases magistrales de carácter participativo, se complementa con clases prácticas, donde el estudiante deberá conocer la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos. Asimismo se plantea la realización de seminarios, donde el estudiante aprenderá a trabajar en equipo, exponer y defender los trabajos que en ellos se elaboren.

Como complemento a la formación en aula se realizarán visitas a instalaciones en las que poder conocer el resultado de la aplicación de los conceptos adquiridos.

Para un mejor seguimiento del proceso de aprendizaje se favorecerá que los estudiantes utilicen las horas de tutoría mediante diversos sistemas y modalidades: tutorías convencionales, tutorías más específicas relacionadas con el trabajo práctico tipo-seminario.

4.2. Actividades de aprendizaje

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...

1. 1. Conferencias

Presentación de los temas del programa mediante conferencias ilustradas con ejemplos aplicados.

1. 2. Casos prácticos.

Los casos prácticos están destinados a situar al alumnado ante la resolución práctica de los problemas que plantea la gestión de los riesgos relacionados con La Higiene Industrial, desde la detección del riesgo pasando por la evaluación del mismo para acabar en la eliminación o el control del riesgo higiénico. En concreto se plantearán tres tipos de casos prácticos que deberán resolverse relacionados con agentes químicos, físicos y biológicos. Los enunciados de los casos prácticos serán proporcionados por el profesorado o por correo electrónico o depositados en reprografía.

1. 3. Caso práctico tutorizado

El alumnado tendrá que realizar un caso práctico tutorizado por el profesorado sobre un enunciado propuesto por el profesorado. Este caso práctico equivale en tiempo a 3 ECTS (75 horas) de trabajo del alumno. La resolución del caso deberá presentarse como fecha tope el día 13 de junio de 2013, y será objeto de evaluación en un 40% sobre el total de las actividades evaluables.

En la evaluación se tendrá en cuenta concreción en las respuestas, el conocimiento de la materia y la interpretación correcta de la legislación y la normativa de aplicación.

1. 4. Seminarios.

Se propone varios seminarios en los que tratar de forma monográfica algunos temas específicos.

1. 5. Visitas a instalaciones industriales.

Pretenden dar una visión real de los riesgos y las medidas preventivas implantadas en un ambiente laboral.

4.3. Programa

Clase	Contenido
Magistral	Introducción a la Especialidad. Legislación específica en Higiene Industrial, caso práctico.
Magistral	Toxicología Laboral Avanzada. Control Biológico.
Magistral	Reactividad de productos químicos. Propiedades ecotoxicológicas.
Magistral	Detección de contaminantes químicos en Higiene Industrial.
Magistral	Muestreo de contaminantes químicos, estrategia de medición, equipamiento de medición. Evaluación de exposición a cancerígenos, mutagénicos, tóxicos para la reproducción y sensibilizantes.
Magistral	Control de contaminantes químicos por Ventilación general
Magistral	Control de contaminantes químicos por Extracción localizada
Seminario	Selección de EPIs de protección respiratoria frente a agentes químicos, traje químico y guantes. Casos prácticos.
Magistral	Metodología de medición de ruido y equipamiento de medición.
Magistral	Medición y evaluación de la exposición a vibraciones.
Seminario	Iluminación.
Magistral	Selección de equipos de protección individual frente a ruido
Magistral	Medidas de control de ruido.
Magistral	Radiaciones ionizantes. Radiaciones no ionizantes.
Magistral	Ambiente térmico.
Seminario	Riesgos específicos en la fabricación de productos metálicos. Aplicaciones prácticas de Evaluación de Agentes físicos, Ruido y Vibraciones.
Seminario	Riesgos específicos en Ganadería vacuna, porcina, ovina. Granjas avícolas. Riesgos específicos en Hospitales e instalaciones sanitarias

	Aplicaciones prácticas de Evaluación Agentes biológicos en estos sectores.
	Riesgos específicos en Madera
Seminario	Riesgos específicos en Artes gráficas: exposición a tintas y disolventes Aplicaciones prácticas de detección, evaluación y control de agentes químicos
Magistral	Agentes Biológicos. Bioaerosoles no patógenos.
Seminario	Presentación y entrega de caso práctico. Examen

4.4. Planificación de las actividades de aprendizaje y calendario de fechas clave

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

Planificación de la asignatura:

La asignatura consta de 10 créditos ECTS repartidos de la siguiente forma.

Clases magistrales	2,8 créditos ECTS
Seminarios/talleres	1,0 créditos ECTS
Presentación de Trabajos y examen	0,2 créditos ECTS
Tutorías	2,0 créditos ECTS
Trabajo del estudiante	3,0 créditos ECTS
Visitas a empresas	1,0 créditos ECTS

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

El calendario definitivo se publicará en la página web de la Facultad de Derecho <http://derecho.unizar.es/> con suficiente antelación.

Fechas e hitos clave de la asignatura:

Se impartirá en el segundo cuatrimestre, en los meses de mayo y junio.

Las clases expositivas se impartirán en un aula a determinar situada en la Facultad de Derecho.

Esta asignatura constará de 20 sesiones presenciales impartidas en horario de 16 a 21 horas, ocasionalmente alguna clase o visita podría programarse en diferente horario.

Lugar de impartición de la asignatura

Aula a determinar. Facultad de Derecho. Universidad de Zaragoza

Idioma en el que se imparte la asignatura

Los profesores imparten los cursos en castellano.

4.5. Bibliografía y recursos recomendados

- Al estudiante durante la realización de las clases prácticas se le indicará una bibliografía de carácter básico para cada tema así como una relación de sitios web en los que poder consultar documentación e información. El material, apuntes y casos prácticos que vaya a ser utilizado serán proporcionados por el profesorado o por medios electrónicos o depositados en reprografía.