

22-23

MÁSTER UNIVERSITARIO EN
INGENIERÍA INDUSTRIAL

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



SEGURIDAD Y RIESGOS INDUSTRIALES

CÓDIGO 28806199

UNED

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	SEGURIDAD Y RIESGOS INDUSTRIALES
Código	28806199
Curso académico	2022/2023
Título en que se imparte	MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL
Tipo	CONTENIDOS
Nº ETCS	5
Horas	125.0
Periodo	SEMESTRE 1
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

La asignatura **"Seguridad y Riesgos Industriales"** corresponde a la *materia temática* "Dirección e Ingeniería de Proyectos", tiene carácter optativo en el *Máster Universitario en Ingeniería Industrial* y se imparte en el tercer semestre del plan de estudios de dicho Master, es decir, en lo que correspondería en términos prácticos al primer semestre del segundo curso de dicho Máster.

Esta asignatura está asignada al Departamento de Ingeniería de Construcción y Fabricación de la ETS de Ingenieros Industriales y está desarrollada e impartida desde el área de conocimiento de "Proyectos de Ingeniería".

El conjunto de asignaturas de la misma *materia temática* "Dirección e Ingeniería de Proyectos" que se incluyen en este Máster son: "Dirección de Proyectos", de carácter obligatorio y que se imparte en el segundo semestre del primer curso de dicho Máster; "Organización y Gestión de Proyectos Industriales Complejos" y "Ergonomía Industrial" que se imparten en el tercer semestre del Máster. Todas estas asignaturas son impartidas desde el Departamento de Ingeniería de Construcción y Fabricación de la UNED y vienen a conformar el *Itinerario 05 "Proyectos Industriales"*.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

La asignatura no tiene establecidos requisitos previos específicos.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	CRISTINA GONZALEZ GAYA (Coordinador de asignatura)
Correo Electrónico	cggaya@ind.uned.es
Teléfono	91398-6460
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento	INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN
Nombre y Apellidos	VICTOR FRANCISCO ROSALES PRIETO
Correo Electrónico	victor.rosales@ind.uned.es
Teléfono	91398-6492
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento	INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN

Nombre y Apellidos
Correo Electrónico
Teléfono
Facultad
Departamento

BLASA MARIA VILLENA ESCRIBANO
mvillena@ind.uned.es
91398-6492
ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Las actividades de tutorización de la asignatura y de seguimiento de los aprendizajes se realizan a través del **Curso Virtual** de la misma, implantado en la plataforma oficial de la UNED para enseñanzas oficiales de posgrado. A dicha plataforma se accede a través de la página principal de la Web de la UNED, mediante el enlace Campus UNED, con las claves que se facilitan al formalizar la matrícula.

Por otra parte, el horario de atención al alumno será:

Jueves lectivos de 16:30 a 20:30 horas.

ETS Ingenieros Industriales. Despacho 2.28.

Tel.: 91 398 6460.

También pueden formularse consultas en las direcciones de correo electrónico:

victor.rosales@ind.uned.es

fmorales@ind.uned.es

cggaya@ind.uned.es

Las consultas o envíos postales deben ir dirigidos a:

Seguridad y Riesgos Industriales

Equipo Docente

Dpto. de Ingeniería de Construcción y Fabricación

E.T.S. de Ingenieros Industriales. UNED

C/ Juan del Rosal, 12; Ciudad Universitaria

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:

CG1 - Iniciativa y motivación

CG2 - Planificación y organización

CG3 - Manejo adecuado del tiempo

CG4 - Análisis y síntesis

CG5 - Aplicación de los conocimientos a la práctica

CG6 - Resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos

CG7 - Pensamiento creativo

CG8 - Razonamiento crítico

CG9 - Toma de decisiones

CG10 - Seguimiento, monitorización y evaluación del trabajo propio o de otros

CG11 - Aplicación de medidas de mejora

CG12 - Innovación

CG13 - Comunicación y expresión escrita

CG14 - Comunicación y expresión oral

CG15 - Comunicación y expresión en otras lenguas

CG16 - Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica

CG17 - Competencia en el uso de las TIC

CG18 - Competencia en la búsqueda de la información relevante

CG19 - Competencia en la gestión y organización de la información

CG20 - Competencia en la recolección de datos, el manejo de bases de datos y su presentación

CG21 - Habilidad para coordinarse con el trabajo de otros

CG22 - Habilidad para negociar de forma eficaz

CG23 - Habilidad para la mediación y resolución de conflictos

CG24 - Habilidad para coordinar grupos de trabajo

CG25 - Liderazgo

CG26 - Conocimiento y práctica de las reglas del trabajo académico

CG27 - Compromiso ético y ética profesional

CG28 - Conocimiento, respeto y fomento de los valores fundamentales de las sociedades democráticas

CG29 - Tener conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos de: métodos matemáticos, analíticos y numéricos en la ingeniería, ingeniería eléctrica, ingeniería energética, ingeniería química, ingeniería mecánica, mecánica de medios continuos, mecánica de fluidos, electrónica industrial, automática, fabricación, materiales, métodos cuantitativos de gestión, informática industrial, urbanismo, infraestructuras, etc.

CG30 - Proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones y plantas.

CG31 - Dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.

CG32 - Realizar investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y métodos.

CG33 - Realizar la planificación estratégica y aplicarla a sistemas tanto constructivos como de producción, de calidad y de gestión medioambiental.

CG34 - Gestionar técnica y económicamente proyectos, instalaciones, plantas, empresas y centros tecnológicos.

CG35 - Poder ejercer funciones de dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos I+D+i en plantas, empresas y centros tecnológicos.

CG36 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial.

Competencias Específicas:

CE10 - Conocimientos y capacidades de estrategia y planificación aplicadas a distintas estructuras organizativas.

CE11 - Conocimientos de derecho mercantil y laboral.

CE13 - Conocimientos de sistemas de información a la dirección, organización industrial, sistemas productivos y logística y sistemas de gestión de calidad.

CE14 - Capacidades para organización del trabajo y gestión de recursos humanos. Conocimientos sobre prevención de riesgos laborales.

CE15 - Conocimientos y capacidades para la dirección integrada de proyectos.

CE16 - Capacidad para la gestión de la Investigación, Desarrollo e Innovación tecnológica.

CE17 - Capacidad para el diseño, construcción y explotación de plantas industriales.

CE22 - Conocimientos y capacidades para realizar verificación y control de instalaciones, procesos y productos.

CE23 - Conocimientos y capacidades para realizar certificaciones, auditorías, verificaciones, ensayos e informes.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Una vez superada la asignatura, el estudiante dispondrá de **conocimientos, capacidades y destrezas en el análisis y resolución de situaciones de seguridad y riesgos en el ámbito industrial** y de una forma más concreta:

- Conocer la estructura existente en España y en la Unión Europea relativa a la Seguridad Industrial.
- Estar familiarizado con la normativa, legislación de aplicación en el ámbito de la Seguridad Industrial.
- Distinguir los distintos riesgos industriales y la complejidad que conllevan.
- Abordar un estudio de los riesgos potenciales que pueden aparecer en el ámbito industrial.
- Realizar un informe de evaluación de riesgos industriales.
- Asesorar en cuanto a las responsabilidades y obligaciones de las partes implicadas caso de accidente.

CONTENIDOS

TEMA 1.- ESTRUCTURACIÓN DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL (TEMA 1)

- 1.1.- Introducción
- 1.2.- El origen de la Seguridad Industrial
- 1.3.- La estructura de la Seguridad Industrial
- 1.4.- La metodología de la Seguridad Industrial

TEMA 2.- LA SEGURIDAD DE LOS PRODUCTOS INDUSTRIALES

- 2.1.- El marco jurídico de la Unión Europea
- 2.2.- Directivas de Nuevo Enfoque
- 2.3.- La conformidad de los productos
- 2.4.- Procedimientos de la evolución de la Conformidad

TEMA 3.- LA SEGURIDAD INDUSTRIAL ANTE LOS ACCIDENTES GRAVES

- 3.1.- Alcance de los accidentes graves
- 3.2.- Escenarios de los accidentes graves
- 3.3.- Sistemas de gestión de los accidentes graves

TEMA 4.- LOS RIESGOS INDUSTRIALES

- 4.1.- Introducción
- 4.2.- Clasificación de los Riesgos
- 4.3.- Análisis y Evaluación de los Riesgos Industriales
- 4.4.- Control de los Riesgos Industriales

TEMA 5.- OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES

- 4.1.- Obligaciones y Responsabilidades del titular del establecimiento industrial
- 4.2.- Obligaciones y Responsabilidades de la autoridad competente

METODOLOGÍA

La impartición y desarrollo de la asignatura “Seguridad y Riesgos Industriales” sigue el modelo metodológico implantado en la UNED. Es por lo tanto una asignatura “a distancia”, y el desarrollo de la misma no va a suponer ningún esfuerzo de desplazamiento físico por parte de los alumnos, pudiendo ser seguida por los estudiantes desde su lugar de residencia.

Los recursos didácticos y actividades a realizar para el seguimiento y desarrollo del curso, fomentarán el trabajo autónomo mediante la propuesta de actividades de diversa índole, aprovechando el potencial que ofrecen algunas de las herramientas de comunicación del Curso Virtual. Todos estos recursos y actividades se pondrán de manera secuencial a disposición de los estudiantes en el Curso Virtual de la asignatura. Los estudiantes matriculados en la asignatura tendrán acceso a este Curso Virtual a través del enlace correspondiente del *Campus UNED*.

La planificación tanto del desarrollo como del estudio de la asignatura puede ser desarrollada de manera bastante flexible. Este hecho facilita que estudiantes con diversas circunstancias personales y laborales puedan realizar con aprovechamiento el estudio de la misma. No obstante se aconseja que, cada estudiante establezca un esquema temporal de estudio, lo más regular y constante posible.

Los 5 créditos ECTS correspondientes a esta asignatura se distribuyen como sigue: Interacción con el docente (Tutoría virtual o presencial, en su caso): 2 créditos, Trabajo autónomo personal del alumno (teórico y práctico): 3 créditos),

SISTEMA DE EVALUACIÓN

TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen	Examen de desarrollo
----------------	----------------------

Preguntas desarrollo	
----------------------	--

Duración del examen	120 (minutos)
---------------------	---------------

Material permitido en el examen	
---------------------------------	--

No se permite ningún tipo de material

Criterios de evaluación

Se evaluará el conocimiento de los contenidos de la asignatura y su aplicación mediante casos prácticos.

% del examen sobre la nota final	60
----------------------------------	----

Nota del examen para aprobar sin PEC	8
--------------------------------------	---

Nota máxima que aporta el examen a la calificación final sin PEC	6
--	---

Nota mínima en el examen para sumar la PEC	0
--	---

Comentarios y observaciones

Para la convocatoria extraordinaria será posible la entrega previa de las PED's no realizadas durante el desarrollo del curso. Serán entregadas en los plazos que indique el equipo docente.

CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA PRESENCIAL Y/O LOS TRABAJOS

Requiere Presencialidad

Si

Descripción

La Prueba Presencial constará de 3-5 preguntas combinando contenido teórico y su aplicación práctica.

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?

Si, PEC no presencial

Descripción

Criterios de evaluación

Tres pruebas de Evaluación Continua, de carácter obligatorio. Cada una se puntúa de 0 a 10 puntos.

Ponderación de la PEC en la nota final 40

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

Habitualmente una de las PED's tendrá carácter de "Trabajo" de la asignatura y otra será realizada en grupos de trabajo de acuerdo a las indicaciones que transmita el equipo docente

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?

Nota final= 0,4* calificación de las PEC+ 0.6* calificación de la Prueba Presencial (examen)

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Los materiales básicos para el seguimiento y estudio de la asignatura constan, básicamente, de **apuntes y materiales específicos preparados por el Equipo Docente**. Dichos apuntes -así como cualquier otra indicación relativa a la bibliografía, serán puestos a disposición de los estudiantes en el **Curso Virtual de la asignatura** según se vayan requiriendo para el seguimiento y estudio de los contenidos de la misma, de acuerdo con la planificación y desarrollo del curso.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

La bibliografía complementaria se indicará a los estudiantes a través del *Curso Virtual* de la asignatura a lo largo del semestre.

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Curso Virtual: Como ya ha sido indicado, los materiales básicos para el seguimiento y estudio de los contenidos serán puestos a disposición de los estudiantes en el Curso Virtual de la asignatura. También se emplearán los restantes recursos que contiene la plataforma del Curso Virtual para la comunicación con los estudiantes, así como para la transmisión de contenidos, indicaciones y para el seguimiento del estudio y del aprendizaje.

Videoconferencia: En función del número de estudiantes matriculados y de su distribución territorial se prevé la posibilidad de desarrollar actividades de videoconferencia.

Programas de Radio: Se grabarán los programas de radio relacionados con los contenidos de la asignatura y estarán disponibles en el Curso Virtual.

Otros: Se indicarán, en su caso, a través del Curso Virtual de la asignatura.

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.