



Proyecto/Guía docente de la asignatura

Asignatura	SEGURIDAD Y ERGONOMÍA INDUSTRIAL		
Materia	SEGURIDAD INDUSTRIAL Y LABORAL		
Módulo	MATERIAS DE TECNOLOGÍA ESPECÍFICA MECÁNICA		
Titulación	GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA		
Plan	455	Código	42629
Periodo de impartición	1º CUATRIMESTRE	Tipo/Carácter	OP
Nivel/Ciclo	Grado	Curso	4º
Créditos ECTS	4,5		
Lengua en que se imparte	CASTELLANO		
Profesor/es responsable/s	ANTONIO SASTRE CABALLERO / PATRICIA ZULUETA PÉREZ		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	antonio.sastre@uva.es / pzulueta@eii.uva.es		
Departamento	CMeIM/ EGI/ ICGF/ IM/ IPF		



1. Situación / Sentido de la Asignatura

1.1 Contextualización

Esta materia está ubicada dentro del módulo de materias de Tecnología Específica Mecánica, en el núcleo final de la titulación.

Su duración es de 4,5 ECTS optativos. Se impartirá en el cuarto curso, primer cuatrimestre.

1.2 Relación con otras materias

Esta asignatura es la única perteneciente a la materia de Seguridad Industrial y Laboral

1.3 Prerrequisitos

No se establecen prerrequisitos





2. Competencias

2.1 Generales

Competencias genéricas:

CG6. Capacidad para resolución de problemas

CG7. Capacidad de razonamiento crítico/análisis lógico.

CG8. Capacidad para aplicar los razonamientos a la práctica

2.2 Específicas

Competencias específicas:

COPT17. Conocimiento aplicado sobre seguridad y ergonomía industrial.





3. Objetivos

- Conocer las técnicas de seguridad en el trabajo.
- Conocer los requisitos de seguridad para el diseño y la comercialización de máquinas.
- Aplicar los procedimientos de Mercado CE.
- Aplicar las técnicas de evaluación de riesgos.
- Adquirir conocimientos de normativa, señalización y equipos de protección en materia de seguridad.
- Adquirir conocimientos básicos de higiene industrial.
- Conocer las técnicas de mejora ergonómica.
- Adquirir conocimientos de la ley de PRL y sus ramas fundamentales: seguridad, higiene, ergonomía y psico-sociología aplicada.





4. Contenidos y/o bloques temáticos

Bloque 1: "Seguridad Industrial"

Carga de trabajo en créditos ECTS:

a. Contextualización y justificación

Bloque de carácter muy específico que pretende aportar conocimientos complementarios relativos a Seguridad Industrial y Laboral.

b. Objetivos de aprendizaje

El alumno deberá adquirir los conocimientos sobre las técnicas de seguridad en el trabajo, los requisitos de seguridad para el diseño y la comercialización de máquinas, los procedimientos de Mercado CE, las técnicas de evaluación de riesgos, los conocimientos básicos de higiene industrial y los contenidos en la ley de PRL y sus ramas fundamentales: seguridad e higiene.

c. Contenidos

1. Accidentes y Seguridad en el Trabajo.
2. Costes de los Accidentes. Control Estadístico de la Siniestralidad.
3. Investigación de Accidentes.
4. Evaluación de Riesgos.
5. Normas y Señalización.
6. Seguridad en Máquinas y Herramientas.
7. Equipos de Protección Individual.
8. Higiene en el Trabajo
9. La ley 31/1995 de PRL: Seguridad e Higiene.

d. Métodos docentes

Clases teóricas. Método expositivo: En las mismas se presentan los contenidos de la materia objeto de estudio. Pueden emplearse diferentes recursos que fomenten la motivación y participación del alumnado en el desarrollo de dichas clases.

Clases prácticas: Su principal objetivo es la profundización la realización de estudios de seguridad y evaluación de riesgos.

Seminarios: En los mismos se orienta al alumno a la realización de un trabajo en grupos de tamaño reducido que permite profundizar en aspectos concretos sobre análisis de riesgos y estudios de seguridad. Posteriormente se procede a la exposición oral en clase del trabajo realizado en grupo, con el objeto de desarrollo de la capacidad de expresión en público. Se desarrollarán a lo largo de varias semanas, como se informará en la presentación del primer día de la asignatura. Así mismo, se darán unas pautas y unos plazos de presentación en las primeras semanas de docencia.

e. Plan de trabajo

Semanalmente se tendrán:

- 1h de clase teórica
- 1h de seminario
- 1h de clase de aula



f. Evaluación

El sistema de evaluación se basará en la valoración de las siguientes partes:

- Examen escrito (60%)
- Realización y exposición de trabajos (40%)

g. Bibliografía básica

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre. Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social.
- Guía Técnica para la Evaluación y Prevención de los Riesgos relativos a la utilización de los lugares de trabajo. Ed. Gobierno de España 2015.
- Fundamentos para la Prevención de Riesgos Laborales. Ed. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2017.

h. Bibliografía complementaria

- Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo 2015-2020. Ed. Gobierno de España 2019.

i. Recursos necesarios

Disponibilidad de ordenador personal para realización de trabajos en clase.

j. Temporalización

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
2,25	SEMANA 1-7, 1º CUATRIMESTRE / 4º CURSO



Bloque 2: “Ergonomía Industrial”

Carga de trabajo en créditos ECTS: 2,25

a. Contextualización y justificación

Bloque de carácter muy específico que pretende aportar conocimientos complementarios relativos a Ergonomía Industrial.

b. Objetivos de aprendizaje

El alumno deberá adquirir los conocimientos sobre las técnicas de mejora ergonómica, así como adquirir conocimientos de la ley de PRL y sus ramas fundamentales: ergonomía y psico-sociología aplicada.

c. Contenidos

10. Ergonomía Industrial: Función y Fundamentos
11. Diseño Ergonómico en la Ingeniería de Fabricación: Proceso, Puesto de Trabajo y Ambiente
12. Evaluación Ergonómica de Puestos de Trabajo: Métodos Directos e Indirectos
13. Relación Hombre-Máquina.
14. Relación Ergonomía Industrial, Seguridad, Salud, Confort y Prevención de Riesgos
15. La ley 31/1995 de PRL: Ergonomía y psico-sociología aplicada.

d. Métodos docentes

Clases teóricas. Método expositivo: En las mismas se presentan los contenidos de la materia objeto de estudio. Pueden emplearse diferentes recursos que fomenten la motivación y participación del alumnado en el desarrollo de dichas clases.

Clases prácticas: Su principal objetivo es la profundización en la realización de estudios ergonómicos.

Seminarios: En los mismos se orienta al alumno a la realización de un trabajo en grupos de tamaño reducido que permite profundizar en aspectos ergonómicos más concretos. Posteriormente se procede a la exposición oral en clase del trabajo realizado en grupo, con el objeto de desarrollo de la capacidad de expresión en público. Se desarrollarán a lo largo de varias semanas, como se informará en la presentación del primer día de la asignatura. Así mismo, se darán unas pautas y unos plazos de presentación en las primeras semanas de docencia.

e. Plan de trabajo

Semanalmente se tendrán:

- 1h de clase teórica
- 1h de seminario
- 1h de clase de aula

f. Evaluación



El sistema de evaluación se basará en la valoración de las siguientes partes:

- Examen escrito (60%)
- Realización y exposición de trabajos (40%)

g. Bibliografía básica

- Lista de Comprobación Ergonómica. Soluciones prácticas y de sencilla aplicación para mejorar la seguridad, la salud y las condiciones de trabajo. Ed. Gobierno de España 2000.

h. Bibliografía complementaria

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre. Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social.
- Guía Técnica para la Evaluación y Prevención de los Riesgos relativos a la utilización de los lugares de trabajo. Ed. Gobierno de España 2015.
- Fundamentos para la Prevención de Riesgos Laborales. Ed. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2017.

i. Recursos necesarios

Disponibilidad de ordenador personal para realización de trabajos en clase.

j. Temporalización

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
2,25	SEMANA 8-14, 1º CUATRIMESTRE / 4º CURSO



5. Métodos docentes y principios metodológicos

Clases teóricas. Método expositivo: En las mismas se presentan los contenidos de la materia objeto de estudio. Pueden emplearse diferentes recursos que fomenten la motivación y participación del alumnado en el desarrollo de dichas clases.

Clases prácticas: Su principal objetivo es la profundización la realización de estudios de seguridad y evaluaciones de riesgos, y estudios ergonómicos.

Seminarios: en los mismos se orienta al alumno a la realización de un trabajo en grupos de tamaño reducido que permite profundizar en aspectos más concretos sobre análisis de riesgos, estudios de seguridad y ergonómicos. Posteriormente se procede a la exposición oral en clase del trabajo realizado en grupo, con el objeto de desarrollo de la capacidad de expresión en público. Se desarrollarán a lo largo de varias semanas, como se informará en la presentación del primer día de la asignatura. Así mismo, se darán unas pautas y unos plazos de presentación en las primeras semanas de docencia.

Estudio personal: Estudio/trabajo. Los estudiantes se encargan de la organización del trabajo, asumiendo la responsabilidad y el control del aprendizaje.

**6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura**

ACTIVIDADES PRESENCIALES	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clase de teoría participativa y no participativa	15	Trabajo individual	67,5
Aula	15		
Seminarios, tutorías,	15		
Total presencial	45	Total no presencial	67,5

7. Sistema y características de la evaluación

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Examen final	60%	
Trabajos + exposición	40%	

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- **Convocatoria ordinaria:**
 - ...
- **Convocatoria extraordinaria:**
 - ...

8. Consideraciones finales

Se utilizará el Campus Virtual para proporcionar al alumno materiales y recursos, organizar actividades y hacer el seguimiento de la marcha del curso