

Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaría de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura “Ergonomía II” (51080013) del curso académico “2024-25”, de los estudios de “Máster Universitario en Seguridad Integral en la Industria y Prevención de Riesgos Laborales”.

Isabel María Martín Martín

Responsable de Secretaría del Centro

<b>Código Seguro De Verificación</b>	VRNvquQyqqSyMvWgMLQz7g==	<b>Fecha</b>	25/03/2025
<b>Firmado Por</b>	ISABEL MARIA MARTIN MARTIN		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/VRNvquQyqqSyMvWgMLQz7g%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/VRNvquQyqqSyMvWgMLQz7g%3D%3D</a>	<b>Página</b>	1/8



## Datos básicos de la asignatura

<b>Titulación:</b>	M.U.en Seguridad Integral en la Industria y Prevención Riesgos Laborales
<b>Año plan de estudio:</b>	2010
<b>Curso implantación:</b>	2010-11
<b>Centro responsable:</b>	Escuela Politécnica Superior
<b>Nombre asignatura:</b>	Ergonomía II
<b>Código asignatura:</b>	51080013
<b>Tipología:</b>	OPTATIVA
<b>Curso:</b>	1
<b>Periodo impartición:</b>	Cuatrimestral
<b>Créditos ECTS:</b>	5
<b>Horas totales:</b>	125
<b>Área/s:</b>	Proyectos de Ingeniería
<b>Departamento/s:</b>	Ingeniería del Diseño

## Objetivos y resultados del aprendizaje

### OBJETIVOS:

Conocer y saber aplicar las principales técnicas de actuación en ergonomía y psicología aplicadas a la prevención, especialmente en el sector industrial.

Analizar puestos de trabajo desde la perspectiva antropométrica, biomecánica y cognitiva y cultural.

Conocer los problemas específicos de seguridad y salud en el trabajo de trabajadores sensibles como son los jóvenes, trabajadores mayores, personas con discapacidad o mujeres gestantes. Aprender las técnicas de ajuste entre las demandas del trabajo y las capacidades del trabajador. Aprender a adaptar puestos de trabajo y a coordinarse con los servicios médicos para analizar estos casos.

Conocer las principales técnicas instrumentales para evaluar la fatiga y el discomfort en el trabajo. Aprender a manejar software de evaluación de riesgos ergonómicos y de diseño ergonómico de puestos de trabajo.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	VRNvquQyqqSyMvWgMLQz7g==	<b>Fecha</b>	25/03/2025
<b>Firmado Por</b>	ISABEL MARIA MARTIN MARTIN	<b>Página</b>	2/8
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/VRNvquQyqqSyMvWgMLQz7g%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/VRNvquQyqqSyMvWgMLQz7g%3D%3D</a>		



Conocer el proceso de diseño orientado al usuario. Conocer la normativa de usabilidad y su impacto sobre la seguridad. Conocer los requisitos ergonómicos exigibles a las herramientas manuales. Aprender a evaluar la comodidad de los equipos de protección individual y a definir requisitos para su selección desde este punto de vista.

Desarrollar las competencias transversales y genéricas a través de los objetivos docentes específicos.

COMPETENCIAS:

Competencias específicas:

E401. Conocer y saber aplicar las principales técnicas de actuación en ergonomía y psicología aplicadas a la prevención, especialmente en el sector industrial.

E402. Analizar puestos de trabajo desde la perspectiva antropométrica, biomecánica y cognitiva y cultural.

E403. Conocer las características específicas de los riesgos asociados al trabajo en las actividades industriales y del sector terciario. Conocer la normativa técnica sobre instalaciones

en oficinas, mobiliario y equipos informáticos. Aprender a realizar pliegos de especificaciones

técnicas sobre estos equipos, desde el punto de vista de la prevención. Conocer estrategias para

integrar la prevención de riesgos en este tipo de actividades.

E406. Conocer las principales técnicas instrumentales para evaluar la fatiga y el disconfort en el trabajo. Aprender a manejar software de evaluación de riesgos ergonómicos y de diseño ergonómico de puestos de trabajo.

E407. Conocer el proceso de diseño orientado al usuario. Conocer la normativa de

<b>Código Seguro De Verificación</b>	VRNvquQyqqSyMvWgMLQz7g==	<b>Fecha</b>	25/03/2025
<b>Firmado Por</b>	ISABEL MARIA MARTIN MARTIN		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/VRNvquQyqqSyMvWgMLQz7g%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/VRNvquQyqqSyMvWgMLQz7g%3D%3D</a>	<b>Página</b>	3/8



usabilidad y su impacto sobre la seguridad. Conocer los requisitos ergonómicos exigibles a las herramientas manuales. Aprender a evaluar la comodidad de los equipos de protección individual y a definir requisitos para su selección desde este punto de vista.

Competencias generales:

G01.- Capacidad para el trabajo en equipo interdisciplinar

G02.- Capacidad para analizar, evaluar y sintetizar ideas propias de una manera crítica.

G03.- Capacidad de comunicación, mediante la exposición oral, a través de la palabra y la imagen, y escrita de las conclusiones obtenidas del análisis de supuestos prácticos y elaboración y presentación de informes técnicos con distintos enfoques.

G05. Conocer los principios de respeto al medio ambiente y saber aplicarlos en su trabajos.

G06.- Saber usar las tecnologías de la Información y saber aplicar las innovaciones sociales y tecnológicas a sus proyectos.

G07.- Capacidad de búsqueda, análisis y selección de la información.

G08.- Capacidad para la organización y la planificación.

G09.- 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.

G10.- Saber reconocer los principios de diversidad, multiculturalidad y eliminación de barreras, para aplicarlos en sus trabajos.

Actitud de motivación por la calidad y mejora continua.

G13.- Conocer los fundamentos de la iniciativa, el compromiso, el entusiasmo y la capacidad de motivación, para

aplicarlos en su trabajo.

G14.- Capacidad para resolver problemas y aplicar los conocimientos adquiridos a la

<b>Código Seguro De Verificación</b>	VRNvquQyqqSyMvWgMLQz7g==	<b>Fecha</b>	25/03/2025
<b>Firmado Por</b>	ISABEL MARIA MARTIN MARTIN		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/VRNvquQyqqSyMvWgMLQz7g%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/VRNvquQyqqSyMvWgMLQz7g%3D%3D</a>	<b>Página</b>	4/8



resolución de problemas en su campo y área de especialización.

G15. Conocer los principios de seguridad integral y saber aplicarlos a sus proyectos.

G16.- 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.

G17.- 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; procedentes de distintas disciplinas: legales, técnicas,

científicas y ambientales.

G18.- Conocer los procesos de trabajo analizando los riesgos asociados a los mismos.

G19.- Desarrollar en los alumnos la capacidad para su implicación en actividades relacionadas con la investigación y la innovación científica y tecnológica.

G20. Iniciar en la investigación a los estudiantes, armonizando su formación básica con su

especialización en áreas específicas de la investigación y desarrollando la metodología

imprescindible para la comprensión sistemática y el dominio de los métodos de investigación.

## Contenidos o bloques temáticos

Bloque I.- Antropometría y biomecánica ocupacional

Tema I.-Ampliación de antropometría y proxémica.Relaciones dimensionales.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	VRNvquQyqqSyMvWgMLQz7g==	<b>Fecha</b>	25/03/2025
<b>Firmado Por</b>	ISABEL MARIA MARTIN MARTIN		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/VRNvquQyqqSyMvWgMLQz7g%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/VRNvquQyqqSyMvWgMLQz7g%3D%3D</a>	<b>Página</b>	5/8



Tema II.-Estructura, función y patologías del sistema musculoesquelético. Sistema cardiorespiratorio y nervioso.

Tema III.-Carga física. Relaciones mecánicas. Trabajo Fisiológico y mecánico. Bioinstrumentación.

Tema IV.-Modelado biomecánico multinivel ocupacional y generación de los TME. Teoría del daño.

Tema V.-Movimientos repetitivos. Desórdenes por trauma acumulativo. TME.

Bloque II.-Sistema cognitivo y sociocognitivos ocupacionales

Tema VI.-Sistemas sensoriales y factores perceptuales de sistemas ocupacionales.

Tema VII.-Factores cognitivos e ingeniería psicológica de sistemas ocupacionales. Teoría de la detección de señales y fiabilidad humana.

Tema VIII.-Factores de acción, relaciones de control y operacionales de sistemas ocupacionales.

Tema IX.-Sistemas ocupacionales cognitivos y sociocognitivo. Cronoergonomía y macroergonomía ocupacional.

Tema X.-Ergonomía cultural y antropotecnología.

Tema XI.- Neuroergonomía ocupacional. aplicaciones.

Bloque III. Ergonomía del ambiente ocupacional

Tema XII.-Confort lumínico, ergocromatismo y ergonomía visual.

Tema XIII.- Confort acústico y ergoacústica ocupacional. Confort biomecánico por carga estática y dinámica, vibraciones. Confort termohigrométrico.

Tema XIV.- Ingeniería kansei de sistemas ocupacionales confortables.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	VRNvquQyqqSyMvWgMLQz7g==	<b>Fecha</b>	25/03/2025
<b>Firmado Por</b>	ISABEL MARIA MARTIN MARTIN		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/VRNvquQyqqSyMvWgMLQz7g%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/VRNvquQyqqSyMvWgMLQz7g%3D%3D</a>	<b>Página</b>	6/8



## Actividades formativas y horas lectivas

Actividad	Horas
B Clases Teórico/ Prácticas	25

## Metodología de enseñanza-aprendizaje

Clases teóricas

Metodología expositiva

Competencias Básicas: Todas

Competencias Generales: G01, G02, G03, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G13, G14, G15, G16, G17, G18, G19, G20

Competencias Específicas: E401, E402, E403, E406, E407

## Sistemas y criterios de evaluación y calificación

Sistema de Evaluación Alternativa.

En aplicación del apartado 1 del Artículo 8, Aprobado por curso, examen que podrá ser referido a:

- Teoría: Podrá integrar cuestiones y temas de desarrollo.
- Problemas: Referidos a supuestos de las prácticas realizadas.
- Laboratorio: En su caso, casos prácticos referidos a las prácticas de laboratorio.

Para aprobar la asignatura es necesario obtener como mínimo en cada una de las partes del examen una calificación igual o superior a 4 puntos y una nota media igual o superior a 5 puntos.

Evaluación Ordinaria.

Código Seguro De Verificación	VRNvquQyqqSyMvWgMLQz7g==	Fecha	25/03/2025
Firmado Por	ISABEL MARIA MARTIN MARTIN		
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/VRNvquQyqqSyMvWgMLQz7g%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/VRNvquQyqqSyMvWgMLQz7g%3D%3D</a>	Página	7/8



Examen que podrá ser referido a:

- Teoría: Podrá integrar cuestiones y temas de desarrollo
- Problemas: Referidos a supuestos de las prácticas realizadas.
- Laboratorio: En su caso, casos prácticos referidos a las prácticas de laboratorio.

Para aprobar la asignatura es necesario obtener como mínimo en cada una de las partes del examen una calificación igual o superior a 4 puntos y una nota media igual o superior a 5 puntos.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	VRNvquQyqqSyMvWgMLQz7g==	<b>Fecha</b>	25/03/2025
<b>Firmado Por</b>	ISABEL MARIA MARTIN MARTIN		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/VRNvquQyqqSyMvWgMLQz7g%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/VRNvquQyqqSyMvWgMLQz7g%3D%3D</a>	<b>Página</b>	8/8

