19-20

MÁSTER UNIVERSITARIO EN
INGENIERÍA INDUSTRIAL

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA

ERGONOMÍA INDUSTRIAL

CÓDIGO 2880649-

UNED

19-20

ERGONOMÍA INDUSTRIAL

CÓDIGO 2880649-

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	ERGONOMÍA INDUSTRIAL
Código	2880649-
Curso académico	2019/2020
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 de "Ergonomía Industrial" se configura como optativa dentro de la titulación oficial de *Máster Universitario en Ingeniería Industrial*. Esta asignatura consta de 5 créditos ECTS, está programada en el primer semestre del segundo año del Máster y se imparte desde el Departamento de Ingeniería de Construcción y Fabricación de la ETS de Ingenieros Industriales de la UNED.

Los contenidos de la asignatura se estudian bajo un enfoque práctico, procurando mostrar los fundamentos y técnicas propias de esta disciplina, así como su integración con los distintos elementos legales, normativos y reglamentarios que la componen. Por otro lado se intenta que los conocimientos adquiridos en la asignatura tengan el mayor nivel de aplicabilidad en el ejercicio profesional de los estudiantes.

La metodología docente planificada se basa en la proactividad y participación de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para la evaluación de la asignatura se ha optado por un sistema de evaluación continua.

La asignatura "Ergonomía Industrial" 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.

Está 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".

Otras 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 "Seguridad y Riesgos Industriales" 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	JUAN CLAVER GIL (Coordinador de asignatura)
Correo Electrónico	jclaver@ind.uned.es
Teléfono	91398-6088
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento	INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN

Nombre y Apellidos	AMABEL GARCIA DOMINGUEZ
Correo Electrónico	agarcia@ind.uned.es
Teléfono	91398-6248
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento	INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

La tutorización se realizará, fundamentalmente, a través del *Curso Virtual* de la asignatura.
La tutoría de presencia está programada los martes lectivos de 9 a 13 horas.
Vías de contacto:
Correo electrónico: msebastian@ind.uned.es
Teléfono: 913.986.445
Despacho: 2.31 de la ETS de Ingenieros Industriales de la UNED (calle 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.
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.
CE24 - Realización, presentación y defensa, una vez obtenidos todos los créditos del plan de estudios, de un ejercicio original realizado individualmente ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto integral de Ingeniería Industrial de naturaleza profesional en el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los principales resultados del aprendizaje de la asignatura de "Ergonomía Industrial" son:

- Conocimientos, capacidades y destrezas en el análisis y resolución de situaciones ergonómicas en el ámbito industrial.
- Capacidad de incorporar aspectos ergonómicos a procesos industriales.
- Capacidad de incorporar aspectos ergonómicos a procesos industriales.
- Capacidad de incorporar aspectos ergonómicos a actividades tecnológicas, organizacionales y directivas.

CONTENIDOS

Tema 1. Introducción a la ergonomía: conceptos, objetivos y desarrollo.

Tema 2. Factores físicos, personales y ambientales.

Tema 3. Factores y cargas de trabajo.

Tema 4. Métodos de valoración ergonómicos: estudio y aplicación.

Tema 5. Diseño de equipos y de puestos de trabajo.

Tema 6. Evolución histórica y estado actual de la normativa, legislación y reglamentación.

Tema 7. Legislación, reglamentación y normativa europea: casos de aplicación.

Tema 8. Legislación, reglamentación y normativa americana: casos de aplicación.

Tema 9. El uso de la ergonomía en la planificación, diseño y ejecución de proyectos industriales.

Tema 10. Metodología propuesta para la implantación sistemática de la ergonomía en los procesos industriales.

Tema 11. Evaluación de casos de estudio en el uso de la ergonomía en otras actividades industriales.

METODOLOGÍA

La asignatura “Ergonomía Industrial” sigue el modelo metodológico implantado en la UNED. Su evaluación comprende una parte "a distancia”(con ponderación del 40%) y otra mediante "prueba presencial" (con poderación del 60%).
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 nos 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*.
Por tanto no resulta necesaria la adquisición de ningún libro.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen	Examen de desarrollo
Preguntas desarrollo	4
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 asiganatura y su aplicación práctica.

% del examen sobre la nota final	60
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	4

Comentarios y observaciones

La realización de las actividades a distancia (PEC) es obligatoria para aprobar la asignatura.

CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA PRESENCIAL Y/O LOS TRABAJOS

Requiere Presencialidad	Si

Descripción

La Prueba Presencial constará de 4 preguntas de desarollo sobre las materias acotadas para dicha prueba. En la realización no se permitirá el uso de matrial de consulta.

Criterios de evaluación

Se evaluará el conocimiento de los contenidos de la asiganatura y su aplicación práctica.

Ponderación de la prueba presencial y/o los trabajos en la nota final	La Prueba Presencial supondrá el 60% de la calificación final del estudiante.
Fecha aproximada de entrega	Fecha programada para la prueba presencial dentro del periodo de exámenes de la convocatoria correspondiente.

Comentarios y observaciones

Los estudiantes deben obtener un mínimo de 4 puntos en la Prueba Presencial para superar la asignatura. En el caso de obtener una calificación inferior a cuatro puntos en dicha prueba no se hará media con las Actividades de Evaluación Continua (PEC).

PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC? Si,PEC no presencial

Descripción

Una PEC de carácter obligatorio. Su calificación aporta el 40% de la nota final.

Criterios de evaluación

Capacidad de síntesis y de explicación de los conceptos y elementos esenciales de los contenidos.

Resolución de los contenidos aplicativos de los ejercicios de evaluación.

Ponderación de la PEC en la nota final 40%

Fecha aproximada de entrega Un mes antes de la primera semana de Pruebas presenciales

Comentarios y observaciones

La realización de las actividades a distancia (PEC) es obligatoria para aprobar la asignatura y suponen el 40% de la nota final de la misma.

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?

La Prueba Presencial (examen) supone el 60% de la calificación final y hay que obtener almenos una calificación de 4 puntos para promediar con la nota de las PEC.
La PEC son obligatorias y suponen el 40% de la calificación final.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

La bibliografía básica consiste en los materiales facilitados por el equipo docente y que se encontrarán accesibles para los estudiantes a través del *Curso Virtual* de la asignatura.

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

Los materiales complementarios y otros recursos de apoyo serán facilitados a través del *Curso Virtual* de la asignatura.

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

https://app.uned.es/evacaldos/asignatura/adendasig/2880649-

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.