

**Proyecto/Guía docente de la asignatura**

Asignatura	FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA		
Materia			
Módulo	COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN		
Titulación	MASTER EN GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE		
Plan		Código	50171
Periodo de impartición	1 ^{ER} CUATRIMESTRE	Tipo/Carácter	
Nivel/Ciclo		Curso	
Créditos ECTS	3 ECTS		
Lengua en que se imparte	CASTELLANO		
Profesor/es responsable/s	MARÍA DE LOS ÁNGELES PÉREZ RUEDA ¹ M ^a JOSÉ COCERO ALONSO ² JESÚS ÁNGEL PISANO ALONSO ³		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	TELÉFONO: 983 423000 (ext. 3368 _ ext. 3174 _ ext. 3361) Mail. ¹ marper@iq.uva.es / ² mariajose.cocero.alonso@eii.uva.es / ³ pisano@eii.uva.es		
Departamento(s)	¹ CIENCIA DE LOS MATERIALES E INGENIERÍA METALÚRGICA, EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA, INGENIERÍA CARTOGRÁFICA, GEODÉSICA Y FOTOGRAMETRÍA, INGENIERÍA MECÁNICA E INGENIERÍA DE LOS PROCESOS DE FABRICACIÓN ² INGENIERÍA QUÍMICA Y TECNOLOGÍAS DEL MEDIO AMBIENTE ³ INGENIERÍA ELÉCTRICA		



1. Situación / Sentido de la Asignatura

1.1 Contextualización

Asignatura que se incluye dentro del módulo de Complementos Formativos, y representa las materias de adecuación curricular, en función de la formación previa del estudiante. Acceden alumnos de titulaciones de Medicina y de Ciencias de la Salud, o de titulaciones de Derecho y de Ciencias del Trabajo.

1.2 Relación con otras materias

Sirve de soporte para posteriores asignaturas específicas del master.

1.3 Prerrequisitos

No tiene





2. Competencias

2.1 Generales

CG 1 Capacidad para el manejo de especificaciones técnicas y para la elaboración de informes técnicos.

2.2 Específicas

CE1 Capacidad de gestión y supervisión del cumplimiento de la legislación y normativa específica, tanto a nivel nacional como comunitario e internacional, aplicable a casos concretos y reales.

CE2 Capacidad para poder abordar la gestión integrada de proyectos de confort en la industria y en otros sectores de la sociedad.

CE 3 Capacidad para poder elaborar un trabajo fin de master.

3. Objetivos

Objetivo general

Conocer y comprender los, conceptos, principios y aspectos fundamentales que conforman las áreas básicas de la tecnología.

Objetivos específicos

Capacidad para entender y describir los principales procesos asociados a sistemas mecánicos, sistemas eléctricos, sistemas de fluidos y sistemas químicos.

Capacidad para plantear y resolver problemas relacionados con los conocimientos teóricos adquiridos.

Capacidad para evaluar e interpretar datos e información tecnológica.

4. Contenidos y/o bloques temáticos

Bloque 1: Sistemas mecánicos

Carga de trabajo en créditos ECTS:

a. Contextualización y justificación

Establecer los fundamentos de los aspectos físicos relacionados con la tecnología mecánica.

b. Objetivos de aprendizaje

Conocer las magnitudes físicas de tipo mecánico fundamentales

Conocer las máquinas y mecanismos básicos

c. Contenidos

Magnitudes mecánicas



Sistemas Mecánicos

d. Métodos docentes

Exposición en clase

e. Plan de trabajo

Se recoge en el cronograma general de la asignatura

f. Evaluación

Se especifica en el apartado 7 del Proyecto/ Guía docente

g. Bibliografía básica

Física General, Bueche F.J., Hecht E., Mc-graw Hill 2004

Física General, Burbano S. et al., Tebar, 2003

h. Bibliografía complementaria

i. Recursos necesarios

Pizarra

Ordenador/cañón de proyección

Páginas web





Bloque 2: Sistemas eléctricos

Carga de trabajo en créditos ECTS:

a. Contextualización y justificación

Establecer los fundamentos de los aspectos físicos relacionados con la tecnología eléctrica y/o electrónica

b. Objetivos de aprendizaje

Conocer las magnitudes eléctricas fundamentales
Conocer las instalaciones eléctricas

c. Contenidos

Magnitudes eléctricas
Instalaciones eléctricas
Líneas de Transporte
Aparatura eléctrica

d. Métodos docentes

Exposición en clase

e. Plan de trabajo

Se recoge en el cronograma general de la asignatura

f. Evaluación

Se especifica en el apartado 7 del Proyecto/ Guía docente

g. Bibliografía básica

Física General, Bueche F.J., Hecht E., Mc-graw Hill 2004
Física General, Burbano S. et al., Tebar, 2003

h. Bibliografía complementaria

i. Recursos necesarios

Pizarra
Ordenador/cañón de proyección
Páginas web



Bloque 3: Sistemas de fluidos

Carga de trabajo en créditos ECTS:

a. Contextualización y justificación

Establecer los fundamentos de aspectos físicos relacionados con la tecnología de fluidos.

b. Objetivos de aprendizaje

Conocer los fundamentos de la estática y dinámica de fluidos

Conocer los fundamentos de las instalaciones de vehiculación de fluidos (gases y líquidos)

c. Contenidos

Magnitudes termofluidas

Instalaciones hidráulicas

Turbomáquinas

d. Métodos docentes

Exposición en clase

e. Plan de trabajo

Se recoge en el cronograma general de la asignatura

f. Evaluación

Se especifica en el apartado 7 del Proyecto/ Guía docente

g. Bibliografía básica

Física General, Bueche F.J., Hecht E., Mc-graw Hill 2004

Física General, Burbano S. et al., Tebar, 2003

h. Bibliografía complementaria

i. Recursos necesarios

Pizarra

Ordenador/cañón de proyección

Páginas web



Bloque 4: Sistemas químicos

Carga de trabajo en créditos ECTS:

a. Contextualización y justificación

Establecer los fundamentos de la química y de la tecnología química.

b. Objetivos de aprendizaje

Conocer las características de los elementos y compuestos químicos.
Conocer las bases de los sistemas de reacción química

c. Contenidos

d. Métodos docentes

Exposición en clase

e. Plan de trabajo

Se recoge en el cronograma general de la asignatura

f. Evaluación

Se especifica en el apartado 7 del Proyecto/ Guía docente

g. Bibliografía básica

Química, J.B. Russell, A. Larena, Mc Graw Hill
Química General: principios, Petrucci R. et al., Prentice Hall, 2011

h. Bibliografía complementaria

Páginas web

i. Recursos necesarios

Pizarra
Ordenador/cañón de proyección
Páginas web

j. Temporalización (por bloques temáticos)



BLOQUE TEMÁTICO	CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
Sistemas mecánicos	0,6	Semana 1
Sistemas eléctricos	0,8	Semana 2
Sistemas de fluidos	0,8	Semana 3- 4
Sistemas químicos	0,8	Semana 4- 5
Laboratorio (en los periodos correspondientes a cada uno de los bloques anteriores)		

5. Métodos docentes y principios metodológicos

Métodos Docentes	Observaciones
Clases de aula teóricas	Se desarrollan los contenidos, teniendo en cuenta los objetivos establecidos previamente y las competencias que los estudiantes deben adquirir. Todos los contenidos se acompañan de ejemplos reales.
Clases de aula de problemas	Tienen como objetivo el análisis y la aplicación de los contenidos teóricos. Los ejercicios se desarrollan al finalizar cada tema, planteándolos en orden creciente de complejidad.
Prácticas de Laboratorio	Realización de prácticas de laboratorio
Web/Aula virtual	Todo el contenido del curso se encuentra disponible en el campus virtual Uva (http://campusvirtual.uva.es)

6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

ACTIVIDADES PRESENCIALES	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases de aula teóricas	10	Estudio y trabajo autónomo individual	18
Clases de aula problemas	10	Estudio y Trabajo grupal	27
Laboratorios	6		
Seminarios	4		
Total presencial	30	Total no presencial	45



7. Sistema y características de la evaluación

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Examen Final escrito	70 %	Cuestiones y ejercicios de los diferentes bloques que conforman la asignatura (Nota mínima 4 puntos sobre 10 puntos)
Tareas	30 %	Propuesta de tareas evaluables a lo largo del periodo de docencia (10 puntos)

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- **Convocatoria ordinaria:**
 - Nota del examen final = x
 - Nota de tareas = y
 - Nota final = $0,7x + 0,3y$ (si $x \geq 4$)
 - Nota final = x (si $x < 4$)
- **Convocatoria extraordinaria:**

Desde el 13.03.2020:

Debido al estado de alarma provocado por el COVID 19 que impide toda actividad presencial, el examen se realizará en modo virtual.

 - Nota del examen final = x
 - Nota de tareas = y
 - Nota final = $0,7x + 0,3y$ (si $x \geq 4$)
 - Nota final = x (si $x < 4$)

8. Consideraciones finales