

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

G989 - Mecánica de Fluidos

Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática
Obligatoria. Curso 2

Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática
Obligatoria. Curso 2

Curso Académico 2024-2025

1. DATOS IDENTIFICATIVOS

Título/s	Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática		Tipología y Curso	Obligatoria. Curso 2 Obligatoria. Curso 2
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación			
Módulo / materia	MATERIA TERMOFLUIDOMECÁNICA MÓDULO COMÚN A LA RAMA INDUSTRIAL			
Código y denominación	G989 - Mecánica de Fluidos			
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)	
Web				
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición Presencial

Departamento	DPTO. INGENIERIA ELECTRICA Y ENERGETICA
Profesor responsable	SEVERIANO FIDENCIO PEREZ REMESAL
E-mail	severiano.perez@unican.es
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación. Planta: - 3. DESPACHO PROFESOR (S3026)
Otros profesores	JORGE TOMAS CUELI LOPEZ JOSE SALMON GARCIA

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

Física, Cálculo y Álgebra lineal

3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS
Competencias Genéricas

Obtención del conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

Adquisición de la capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Electrónica Industrial.

Desarrollo del pensamiento creativo.

Desarrollo de la creatividad.

Competencias Específicas

Obtención de los conocimientos sobre los principios básicos de la mecánica de fluidos y su aplicación a la resolución de problemas en el campo de la ingeniería. Cálculo de tuberías, canales y sistemas de fluidos.

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- El alumno será capaz de aplicar los conceptos de Mecánica de fluidos necesarios para la realización de proyectos ingenieriles
- Será capaz de aplicar los conceptos de Mecánica de fluidos necesarios para el diseño y mejora de maquinaria hidráulica

4. OBJETIVOS

- Adquirir los fundamentos del conocimiento de la mecánica de fluidos para la resolución de problemas técnicos
- Aplicar las bases teóricas de mecánica de fluidos a las máquinas hidráulicas
- Conoce los principios de funcionamiento, estructura y utilización de las máquinas hidráulicas

5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES

ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
ACTIVIDADES PRESENCIALES	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	25
- Prácticas en Aula (PA)	25
- Prácticas de Laboratorio Experimental(PLE)	10
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	
- Prácticas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	60
ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)	
- Tutorías (TU)	5
- Evaluación (EV)	10
Subtotal actividades de seguimiento	15
Total actividades presenciales (A+B)	75
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Trabajo en grupo (TG)	15
Trabajo autónomo (TA)	60
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
Total actividades no presenciales	75
HORAS TOTALES	150

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS		TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU-NP	EV-NP	Semana
1	Introducción a la Mecánica de Fluidos, Hidrostática, Cinemática y Dinámica de fluidos, Flujo interno, Calculo de tuberías y canales, Flujo externo Golpe de ariete y cavitación, Introducción a las Máquinas Hidráulicas.	25,00	25,00	10,00	0,00	0,00	5,00	10,00	15,00	60,00	0,00	0,00	8
TOTAL DE HORAS		25,00	25,00	10,00	0,00	0,00	5,00	10,00	15,00	60,00	0,00	0,00	

Esta organización tiene carácter orientativo.

TE	Horas de teoría
PA	Horas de prácticas en aula
PLE	Horas de prácticas de laboratorio experimental
PLO	Horas de prácticas de laboratorio en ordenador
CL	Horas de prácticas clínicas
TU	Horas de tutoría
EV	Horas de evaluación
TG	Horas de trabajo en grupo
TA	Horas de trabajo autónomo
TU-NP	Tutorías No Presenciales
EV-NP	Evaluación No Presencial

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Pruebas de seguimiento	Examen escrito	No	Sí	10,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	A lo largo del cuatrimestre			
Condiciones recuperación	Convocatoria ordinaria y extraordinaria			
Observaciones	Consistirá en la resolución y entrega de ejercicios cortos propuestos a lo largo del curso en clase sobre los contenidos impartidos			
Practicar de laboratorio	Otros	No	Sí	30,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	A lo largo del cuatrimestre			
Condiciones recuperación	Convocatoria ordinaria y extraordinaria			
Observaciones	Los alumnos para ser evaluados deben realizar las prácticas y entregar memorias de las mismas.			
Examen de contenidos teórico prácticos de la asignatura	Examen escrito	Sí	Sí	60,00
Calif. mínima	3,00			
Duración				
Fecha realización	A determinar por el centro			
Condiciones recuperación	En convocatoria extraordinaria			
Observaciones				
TOTAL				100,00
Observaciones				
Los estudiantes que renuncien a la evaluación continua pueden recuperar la asignatura en las convocatorias ordinaria y extraordinaria (examen de teoría, problemas y laboratorio). Se prevé la evaluación a distancia de los trabajos, ejercicios prácticos de laboratorio y pruebas escritas, en el caso de una nueva alerta sanitaria por COVID-19 haga imposible realizar la evaluación de forma presencial. No se guarda ninguna calificación obtenida para cursos posteriores.				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
Los alumnos a tiempo parcial que no asistan a las clases, se evaluarán de toda la asignatura en convocatorias ordinaria y extraordinaria (examen de teoría, problemas y laboratorio)				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA
Mecánica de Fluidos y Máquinas Hidráulicas; Claudio Mataix; Ed. Oxford
Ingeniería Fuidomecánica; N. Garcia Tapia; Universidad de Valladolid
Mecánica de Fluidos e Hidráulica; R.V. Giles; Ed. McGrawhill
Mecánica de Fluidos Aplicada; R. Mott; Ed. Prentice Hall
Mecánica de Fluidos; A. Crespo; Ed. Thomson
Mecánica de Fluidos; F. White; Ed. McGrawhill

Complementaria
MECANICA DE FLUIDOS; P FERNANDEZ; http://libros.redsauce.net/MecanicaFluidos/PDFs/05MecFluidos.pdf
MECANICA DE FLUIDOS; P FERNANDEZ; http://libros.redsauce.net/MecanicaFluidos/PDFs/05MecFluidos.pdf
MECANICA DE FLUIDOS; P FERNANDEZ; http://libros.redsauce.net/MecanicaFluidos/PDFs/05MecFluidos.pdf

9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
-----------------------	--------	--------	------	---------

10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

- Comprensión escrita
- Comprensión oral
- Expresión escrita
- Expresión oral
- Asignatura íntegramente desarrollada en inglés

Observaciones