

## GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G737 - Mecánica de Fluidos

Grado en Ingeniería Mecánica

Curso Académico 2022-2023

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Ingeniería Mecánica			Tipología v Curso	Obligatoria. Curso 3
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación				
Módulo / materia	MATERIA TERMOFLUIDOMECÁNICA MÓDULO COMÚN A LA RAMA INDUSTRIAL				
Código y denominación	G737 - Mecánica de Fluidos				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)		
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	MANUEL ODRIUZOLA RODRIGUEZ JORGE TOMAS CUELI LOPEZ

### 3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Aplicar los principios de la Mecánica de Fluidos a la resolución de problemas en el campo de la Ingeniería, valorando y adoptando las simplificaciones razonables en cada situación.
- Realizar mediciones de variables fluidomecánicas y analizar el estado de procesos fluidomecánicos a partir de los valores medidos.
- Calcular, proyectar e interpretar la operación de sistemas con flujo de fluidos, en particular sistemas de transporte por tuberías y canales.
- Conocimiento de las técnicas clásicas de análisis en la Mecánica de Fluidos, es decir, análisis diferencial, análisis integral y análisis dimensional. Metodologías de análisis y experimentación en la Mecánica de Fluidos.

### 4. OBJETIVOS

- Dotar a los alumnos con conocimientos introductorios sobre la mecánica de fluidos, incluyendo la estática de fluidos, ecuaciones diferenciales e integrales sobre el movimiento de fluidos, análisis dimensional y flujos internos y externos.
- Conseguir que los alumnos comprendan los mecanismos físicos implicados en el flujo de fluidos incluyendo las fuerzas que se generan por la interacción de los fluidos con cuerpos sólidos.
- Dotar a los alumnos con capacidades para el diseño y mejora de las instalaciones y de los sistemas fluidos de acuerdo con la normativa en vigor.

### 6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

#### CONTENIDOS

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.
---	---

### 7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Examen teórico práctico de la asignatura	Examen escrito	Sí	Sí	50,00
Evaluación de trabajos de aula	Trabajo	No	Sí	40,00
Evaluación de prácticas de laboratorio	Otros	No	No	10,00
<b>TOTAL</b>				<b>100,00</b>

#### Observaciones

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.

#### Crterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

Los alumnos a tiempo parcial que no asistan a las clases, se pueden evaluar de 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
Mecánica de fluidos, F.M. White. Ed. McGraw-Hill, 6ª Ed., Madrid 2008.
Mecánica de fluidos incompresibles y turbomáquinas hidráulicas; José Agüera ;Ed. Ciencia 3.S.A.
Elementos de mecánica de fluidos; A. Alvarado; Servicio de Publicaciones E.T.S.I.C.C.P.; U.Cantabria
Mecánica de Fluidos; F. White; Ed. McGrawhill
Mecánica de Fluidos; A. Crespo; Ed. Thomson

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.