

## GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G591 - Mecánica de Fluidos y Máquinas Hidráulicas

Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos

Curso Académico 2023-2024

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos			Tipología v Curso	Obligatoria. Curso 3
Centro	Escuela Politécnica de Ingeniería de Minas y Energía				
Módulo / materia	MATERIA PRE-TECNOLOGÍA MINERA MÓDULO FORMACIÓN COMÚN A LA RAMA DE MINAS				
Código y denominación	G591 - Mecánica de Fluidos y Máquinas Hidráulicas				
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	JUAN CARCEDO HAYA				
E-mail	juan.carcedo@unican.es				
Número despacho	E.P. de Ingeniería de Minas y Energía. Planta: + 1. DESPACHO 18 - I. AMBIENTAL (131)				
Otros profesores	JORGE TOMAS CUELI LOPEZ				

### 3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- El alumno será capaz de aplicar los conocimientos de la mecánica de fluidos para el mantenimiento de instalaciones así como el desarrollo de proyectos ingenieriles
- El alumno será capaz de aplicar los conocimientos de la mecánica de fluidos para el diseño de maquinaria hidráulica y aplicación de la misma.

#### 4. OBJETIVOS

Adquirir los conocimientos y las técnicas de la mecánica de fluidos para resolver los problemas ingenieriles relacionados con la hidráulica.

Aplicar las bases teóricas a instalaciones de maquinaria hidráulica.

Conocer y comprender los principios de funcionamiento, estructura y utilización de las máquinas hidráulicas.

#### 6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

##### CONTENIDOS

1	Introducción a la mecánica de fluidos Hidrostática Cinemática y dinámica de fluidos Análisis dimensional Pérdidas de carga Flujo en tuberías Canales y vertederos Golpe de ariete y cavitación
2	Introducción a las máquinas hidráulicas Bombas centrífugas. Curvas características, acoplamientos.

#### 7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Controles periódicos	Examen escrito	No	Sí	30,00
Prácticas	Examen escrito	No	No	10,00
Examen final	Examen escrito	Sí	Sí	60,00
<b>TOTAL</b>				<b>100,00</b>
<b>Observaciones</b>				
Para aprobar la asignatura es necesario obtener una calificación igual o superior a 5 puntos sobre 10 en la nota final ponderada según los porcentajes anteriores. El profesor responsable de la asignatura podrá proponer la convalidación de una parte o la totalidad de la evaluación de prácticas de laboratorio por otras actividades (asistencia a visitas, jornadas, seminarios...)				
<b>Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial</b>				
Los alumnos a tiempo parcial podrán examinarse de todos los contenidos de la asignatura en la convocatoria ordinaria o extraordinaria, suponiendo la calificación de dicho examen el 100% de la calificación final de la asignatura. Para ello, aquellos que opten por esta opción deberán comunicárselo por correo-e al profesor responsable de la asignatura antes de la fecha del examen correspondiente.				

#### 8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

##### BÁSICA

"Mecánica de Fluidos Incompresibles y Turbomáquinas Hidráulicas". Disponible en <http://www.uco.es/termodinamica/>

"Mecánica de Fluidos y Máquinas Hidráulicas" C. Mataix; Ed. Oxford

"Mecánica de Fluidos. Fundamentos y Aplicaciones". Y Çengel, J Cimbala. Ed. McGrawHill

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.