

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación

## GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

G860 - Mecánica de Fluidos

Grado en Ingeniería Eléctrica  
Obligatoria. Curso 2

Curso Académico 2015-2016

### 1. DATOS IDENTIFICATIVOS

Título/s	Grado en Ingeniería Eléctrica	Tipología y Curso	Obligatoria. Curso 2
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación		
Módulo / materia	ASIGNATURAS DE SEGUNDO CURSO MATERIA TERMOFLUIDOMECÁNICA MÓDULO COMÚN A LA RAMA INDUSTRIAL		
Código y denominación	G860 - Mecánica de Fluidos		
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)
Web			
Idioma de impartición	Español	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.I. Industriales y Telecomunicación. Planta: - 3. DESPACHO (S3026)
Otros profesores	LUIS VICENTE ORTIZ DE ZARATE VIDAL JORGE TOMAS CUELI LOPEZ

### 2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

Física, Cálculo y Álgebra lineal

### 3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS

Competencias Genéricas	Nivel
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.	1
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 Eléctrica.	1
Desarrollo del pensamiento creativo.	1
Desarrollo de la creatividad.	1
Competencias Específicas	Nivel
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.	1

### 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
<b>ACTIVIDADES PRESENCIALES</b>	
<b>HORAS DE CLASE (A)</b>	
- Teoría (TE)	30
- Prácticas en Aula (PA)	20
- Prácticas de Laboratorio (PL)	10
- Horas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	60
<b>ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)</b>	
- Tutorías (TU)	5
- Evaluación (EV)	10
Subtotal actividades de seguimiento	15
<b>Total actividades presenciales (A+B)</b>	<b>75</b>
<b>ACTIVIDADES NO PRESENCIALES</b>	
Trabajo en grupo (TG)	15
Trabajo autónomo (TA)	60
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
<b>Total actividades no presenciales</b>	<b>75</b>
<b>HORAS TOTALES</b>	<b>150</b>

## 6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS		TE	PA	PL	CL	TU	EV	TG	TA	TU- NP	EV- NP	Semana
1	Introducción a la mecánica de fluidos Hidrostática Cinemática y Dinámica de fluidos Golpe de ariete y cavitación	20,00	12,00	5,00	0,00	3,00	5,00	8,00	30,00	0.00	0.00	8
2	Máquinas hidráulicas Ensayo de bombas centrífugas Acoplamiento de bombas centrífugas	10,00	8,00	5,00	0,00	2,00	5,00	7,00	30,00	0.00	0.00	7
TOTAL DE HORAS		30,00	20,00	10,00	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
PL	Horas de prácticas de laboratorio
CL	Horas 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.	%
Examen 1	Examen escrito	No	Sí	45,00
Calif. mínima	3,50			
Duración				
Fecha realización	A lo largo del cuatrimestre			
Condiciones recuperación	En el examen 2 habrá la posibilidad de recuperar este examen. Si no se recupera, existirá la opción de recuperarlo en Septiembre.			
Observaciones				
Examen 2	Examen escrito	No	Sí	45,00
Calif. mínima	3,50			
Duración				
Fecha realización	A señalar por el centro			
Condiciones recuperación	examen septiembre			
Observaciones				
Evaluación continua de la participación en las actividades docentes	Otros	No	No	10,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	A lo largo del cuatrimestre			
Condiciones recuperación				
Observaciones	Realización de memoria de prácticas (aula y laboratorio)			
TOTAL				100,00
Observaciones				
No se guardan notas para septiembre. En ninguno de los exámenes no se permite el uso de calculadoras programables ni dispositivos electrónicos que permitan establecer comunicación.				
Observaciones para alumnos a tiempo parcial				
OBTENCIÓN DE UNA CALIFICACIÓN IGUAL O SUPERIOR A CINCO EN EL EXAMEN FINAL DE JUNIO O SEPTIEMBRE.				

## 8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

### BÁSICA

Mecánica de Fluidos y Máquinas Hidráulicas; Claudio Mataix; Ed. Oxford

Ingeniería Fluidomecánica; N. Garcia Tapia; Universidad de Valladolid

Mecánica de Fluidos e Hidráulica; RV Giles; Ed. McGrawhill

Mecánica de Fluidos Aplicada; R Mott; Ed. Prentice Hall

### Complementaria

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

## 9. SOFTWARE

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

## 10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

- |                                                                         |                                           |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Comprensión escrita                            | <input type="checkbox"/> Comprensión oral |
| <input type="checkbox"/> Expresión escrita                              | <input type="checkbox"/> Expresión oral   |
| <input type="checkbox"/> Asignatura íntegramente desarrollada en inglés |                                           |

**Observaciones**