

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

G751 - Ingeniería Térmica

Grado en Ingeniería Mecánica
Obligatoria. Curso 3

Curso Académico 2015-2016

1. DATOS IDENTIFICATIVOS

Título/s	Grado en Ingeniería Mecánica		Tipología y Curso	Obligatoria. Curso 3
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación			
Módulo / materia	ASIGNATURAS DE TERCER CURSO MATERIA AMPLIACIÓN DE TERMOFLUIDOS MÓDULO DE TECNOLOGÍA ESPECÍFICA MECÁNICA			
Código y denominación	G751 - Ingeniería Térmica			
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)	
Web				
Idioma de impartición	Español	Forma de impartición	Presencial	

Departamento	DPTO. INGENIERIA ELECTRICA Y ENERGETICA
Profesor responsable	DELFIN SILIO SALCINES
E-mail	delfin.silio@unican.es
Número despacho	E.T.S.I. Industriales y Telecomunicación. Planta: - 2. DESPACHO (S2053A)
Otros profesores	JAIME JAVIER GOMEZ-ACEBO ARA

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

Conocimientos generales de matemáticas, física, termodinámica y termotecnia y mecánica de fluidos

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.	2
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 Mecánica.	2
Adquisición de la capacidad de resolver problemas.	2
Competencias Específicas	Nivel
Obtención de los conocimientos aplicados de ingeniería térmica.	3

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conocer los mecanismos de transferencia de calor, y abordar el análisis y dimensionado de equipos como intercambiadores de calor, calderas, torres de refrigeración, etc.

4. OBJETIVOS

La asignatura tiene por objetivo alcanzar los conocimientos que sobre ingeniería térmica debe tener un graduado en ingeniería en mecánica.
Asimismo se pretenden alcanzar los conocimientos de transmisión de calor que permitan abordar con posterioridad en la asignatura del Master Sistemas Energéticos.

5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES

ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
ACTIVIDADES PRESENCIALES	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	30
- Prácticas en Aula (PA)	20
- Prácticas de Laboratorio (PL)	10
- Horas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	60
ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)	
- Tutorías (TU)	15
- Evaluación (EV)	15
Subtotal actividades de seguimiento	30
Total actividades presenciales (A+B)	90
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Trabajo en grupo (TG)	50
Trabajo autónomo (TA)	10
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
Total actividades no presenciales	60
HORAS TOTALES	150

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS		TE	PA	PL	CL	TU	EV	TG	TA	TU- NP	EV- NP	Semana
1	Conducción térmica	12,00	6,00	0,00	0,00	5,00	4,00	15,00	3,00	0,00	0,00	3
2	Convección	4,00	2,00	0,00	0,00	2,00	4,00	10,00	2,00	0,00	0,00	1
3	Radiación	6,00	4,00	0,00	0,00	3,00	4,00	10,00	2,00	0,00	0,00	2
4	Intercambiadores de calor	4,00	6,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3
5	Torres de refrigeración	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1
6	Bombas de calor y equipos de refrigeración	1,00	1,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2
7	Hornos	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1
8	Calderas	1,00	0,00	1,00	0,00	5,00	3,00	15,00	3,00	0,00	0,00	1
TOTAL DE HORAS		30,00	20,00	10,00	0,00	15,00	15,00	50,00	10,00	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.	%
La superación de la asignatura podrá realizarse	Examen escrito	No	Sí	100,00
Calif. mínima	5,00			
Duración				
Fecha realización	A determinar por el Centro			
Condiciones recuperación				
Observaciones				
TOTAL				100,00
Observaciones				
<p>La evaluación continua consiste en la realización de 2 pruebas escritas a lo largo del cuatrimestre. Cada prueba abarca los contenidos de la asignatura expuestos hasta una semana antes de la realización de la prueba. La valoración máxima de cada prueba es de 10 puntos.</p> <p>Para aprobar la asignatura en evaluación continua es preciso cumplir simultáneamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • asistencia con aprovechamiento al menos al 80% de las actividades presenciales • obtener una nota media superior al 50% de la puntuación máxima • obtener en cada parcial una nota superior al 35% de la puntuación máxima del mismo <p>El examen de recuperación deberán realizarlo aquellos alumnos cuya calificación final, mediante evaluación continua, no haya alcanzado la calificación mínima exigida. Podrán realizar dicho examen, aquellos alumnos que aún habiendo superado la evaluación continua, deseen mejorar su calificación final.</p>				
Observaciones para alumnos a tiempo parcial				
Los alumnos a tiempo parcial deberán presentarse a evaluación en el Examen de recuperación				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

- Fundamentos de Transferencia de Calor. F.P. Incropera, D.P. DeWitt. Ed. Pearson
- Transferencia de Calor. J.P. Holman. Ed. Mac Graw Hill.
- La Transmisión del calor. Principios fundamentales. F. Kreith, W.Z. Black. Ed. Alhambra

Complementaria

- Libros en la Web:
- <http://libros.redsauce.net/index.html>; P Fernández
- Ingeniería Térmica y de Fluidos

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