

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Instalaciones Térmicas				
Asignatura	Instalaciones Térmicas			
Código	V04M141V01328			
Titulacion	Máster Universitario en Ingeniería Industrial			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	4.5	OP	2	1c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento	Ingeniería mecánica, máquinas y motores térmicos y fluidos			
Coordinador/a	Míguez Tabarés, José Luis			
Profesorado	Míguez Tabarés, José Luis Saa Estévez, César			
Correo-e	jmiguez@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

Competencias	
Código	
A4	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones, y los conocimientos y razones últimas que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
A5	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
C1	CET1. Proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones y plantas.
C5	CET5. Gestionar técnica y económicamente proyectos, instalaciones, plantas, empresas y centros tecnológicos.
C9	CET9. Saber comunicar las conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
C10	CET10. Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo autodirigido o autónomo.
C16	CTI5. Conocimientos y capacidades para el diseño y análisis de máquinas y motores térmicos, máquinas hidráulicas e instalaciones de calor y frío industrial
D1	ABET-a. La capacidad de aplicar el conocimiento de las matemáticas, la ciencia y la ingeniería.
D3	ABET-c. La capacidad de diseñar un sistema, componente o proceso para satisfacer las necesidades deseadas dentro de las limitaciones realistas como económica, ambiental, social, político, ético, de salud y seguridad, fabricación, y la sostenibilidad.
D5	ABET-e. La capacidad para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería.
D11	ABET-k. La capacidad de utilizar las técnicas, habilidades y herramientas modernas de ingeniería necesarias para la práctica de la ingeniería.

Resultados de aprendizaje	
Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje

Conocer los procesos de cálculo de las cargas térmicas para sistemas de climatización	A4
Conocer y comprender los diversos sistemas y equipos utilizados en los sistemas de climatización, tanto de calor como de climatización	A5 C1
Conocer y comprender los equipos de generación de calor y/o frío utilizados en sis temas de climatización	C5
Adquirir los conocimientos básicos necesarios para el diseño y cálculo de sistemas de climatización y para la selección y dimensionamiento de sus diversos componentes	C9 C10 C16 D1 D3 D5 D11

Contenidos

Tema	
Cálculo de cargas	instalaciones de calor industrial instalaciones de frío industrial
Cálculo de equipos	producción de calor industrial producción de frío industrial
Selección de componentes	instalaciones de calor industrial instalaciones de frío industrial

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Resolución de problemas y/o ejercicios	12.5	20	32.5
Estudio de casos/análisis de situaciones	10	25	35
Sesión magistral	15	30	45

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Resolución de problemas y/o ejercicios	Resolución de ejercicios y casos prácticos necesarios para la preparación de las clases de teoría
Estudio de casos/análisis de situaciones	Resolución de ejercicios y casos prácticos necesarios para la preparación de las clases de teoría
Sesión magistral	Explicación magistral clásica en pizarra apoyada con presentación en transparencias, vídeos y cualquier material que el docente considere útil para hacer comprensible el temario de la materia

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Sesión magistral	La atención al alumno se realizará de modo personalizado bien en las horas de tutorías según el horario que se publicará en la página web del centro, como a través de correo electrónico
Resolución de problemas y/o ejercicios	La atención al alumno se realizará de modo personalizado bien en las horas de tutorías según el horario que se publicará en la página web del centro, como a través de correo electrónico

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje			
Resolución de problemas y/o ejercicios	Prueba escrita mediante la resolución de problemas/ejercicios relacionados con la materia.	10-40			C9 C10 C16	D5 D11
Sesión magistral	Prueba escrita sobre cuestiones desarrolladas en la materia	60-90	A4 A5		C1 C5 C16	D1 D3

Otros comentarios sobre la Evaluación

Compromiso ético: Se espera que el alumno presente un comportamiento ético adecuado. En el caso de detectar un comportamiento no ético (copia, plagio, utilización de aparatos electrónicos no autorizado, y otros) se considera que el alumno no reúne los requisitos necesarios para superar la materia. En este caso la calificación global en el actual curso académico será de suspenso (0.0).

Fuentes de información

- Luis A. Molina Igartúa, Jesús Mª Alonso Girón. Calderas de vapor en la industria: teoría, práctica, algoritmos y ejemplos de cálculo. CADEM-EVE Ente Vasco de la Energía,Â Bilbao, 1996
- Luis Alfonso Molina Igartua, Gonzalo Molina Igartua. Manual de eficiencia energéticaÂ térmica en la industria. 1. CADEM (Grupo EVE), 1993. Bilbao
- 2001 ASHRAE handbook: fundamentals. Edición: SI ed. Autor: -. Editorial: Atlanta : American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, cop. 2001
- Fundamentals of HVAC systems [Recurso electrónico] : SI edition. Edición: 1st ed.. Autor: Mcdowall, Robert. Editorial: Atlanta, Ga : American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers eLearning ; Amsterdam ; Boston : Elsevier, 2007
- 2006 ASHRAE handbook: refrigeration. Edición: -. Autor: -. Editorial: Atlanta, Georgia (EE.UU.) : ASHRAE, 2006
- Código Técnico de la Edificación: (CTE). Edición: 2ª ed.. Autor: -. Editorial: Madrid : Ministerio de la Presidencia, Boletín Oficial del Estado, 2007

Recomendaciones

Otros comentarios

Se considera apropiado el haber cursado asignaturas con contenidos en Ingeniería Térmica