



DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Grado/Máster en:	Master Universitario en SISTEMAS INTELIGENTES EN ENERGÍA Y TRANSPORTE por la Universidad de Málaga
Centro:	Escuela Politécnica Superior
Asignatura:	EDIFICACIONES INTELIGENTES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA
Código:	110
Tipo:	Obligatoria
Materia:	EDIFICIOS INTELIGENTES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA
Módulo:	FORMACIÓN COMÚN
Experimentalidad:	
Idioma en el que se imparte:	Castellano
Curso:	1
Semestre:	2
Nº Créditos	6
Nº Horas de dedicación del estudiante:	150
Nº Horas presenciales:	45
Tamaño del Grupo Grande:	
Tamaño del Grupo Reducido:	
Página web de la asignatura:	

EQUIPO DOCENTE

Departamento: INGENIERÍA MECÁNICA, TÉRMICA Y DE FLUIDOS

Área: MÁQUINAS Y MOTORES TÉRMICOS

Nombre y Apellidos	Mail	Teléfono Laboral	Despacho	Horario Tutorías
Coordinador/a: JOSE MANUEL CEJUDO LOPEZ	jmcejudo@uma.es	951952402	3.025.D - E.T.S.I. INDUSTRIAL	Todo el curso: Martes 08:00 - 11:00, Lunes 08:00 - 09:30
ANTONIO CARRILLO ANDRES	acarrillo@uma.es	951952401	L-1.05 - E.T.S.I. INDUSTRIAL	Primer cuatrimestre: Jueves 11:00 - 13:00, Martes 10:00 - 13:00 Segundo cuatrimestre: Martes 18:00 - 19:00, Miércoles 10:00 - 11:30, Miércoles 13:00 - 14:30, Martes 11:00 - 13:00
FERNANDO DOMINGUEZ MUNOZ	fdominguezm@uma.es	951952401	3.026.D - E.T.S.I. INDUSTRIAL	Segundo cuatrimestre: Martes 18:00 - 20:00, Miércoles 11:00 - 14:00

RECOMENDACIONES Y ORIENTACIONES

CONTEXTO

COMPETENCIAS

1 Competencias generales y básicas

Competencias Básicas

- 1.2 Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- 1.4 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.

Competencias Generales

- 1.1 Capacidad para desarrollar e integrar soluciones tecnológicas innovadoras y diversas que tengan por objeto la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas inteligentes en entornos industriales y, especialmente, en el ámbito de la energía y el transporte.
- 1.3 Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar e implantar proyectos innovadores que integren sistemas inteligentes, liderando su puesta en marcha, y su mejora continua, y valorando su impacto social y económico

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Demanda en sistemas de climatización

- Introducción a las instalaciones consumidoras de energía en los edificios.
- Confort térmico en espacios ocupados.
- Cálculo de cargas térmicas.

Consumo en sistemas de climatización

- Psicrometría de sistemas elementales.



Vicerrectorado de Ordenación Académica

- Tipología de sistemas de climatización.
- Consumo de los sistemas de producción.
- Otros subsistemas: transporte, almacenamiento y unidades terminales.

Otros sistemas consumidores de energía

- Agua caliente sanitaria.
- Iluminación.
- Transporte vertical.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividades Presenciales

Actividades expositivas

- Lección magistral

Actividades prácticas en instalaciones específicas

- Prácticas en laboratorio

Actividades No Presenciales

Actividades prácticas

- Desarrollo y evaluación de proyectos

Estudio personal

- Estudio personal

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Actividades de evaluación Presenciales

Actividades de evaluación del estudiante

- Examen final
- Realización de trabajos y/o proyectos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE / CRITERIOS DE EVALUACIÓN

El alumno deberá ser capaz de entender de qué depende el consumo de energía de los edificios y cómo se satisfacen las necesidades de climatización, agua caliente sanitaria (ACS) y otros sistemas consumidores de energía. Esto incluye el cálculo de la demanda y el consumo de los sistemas.

Para cada sistema (climatización, ACS, iluminación, etc.) se explicará cómo se satisface la demanda y cómo el control óptimo es fundamental para la reducción de los consumos.

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura tendrá tres contribuciones:

- Trabajos individuales o en grupos: se realizará mediante entrega de trabajos, exposiciones y pruebas de conocimientos repartidas a lo largo del curso. Este apartado computará entre un 70% y un 10% de la nota final.
- Trabajo de laboratorio: se evaluará atendiendo a la participación del alumno en las prácticas de la asignatura. Este apartado computará entre un 50% y un 10% de la nota final.
- Examen final: los conocimientos y habilidades adquiridos durante el curso se evaluarán mediante un examen final que computará entre un 70% y un 30% de la nota final.

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

DISTRIBUCIÓN DEL TRABAJO DEL ESTUDIANTE

ACTIVIDAD FORMATIVA PRESENCIAL

Descripción	Horas	Grupo grande	Grupos reducidos
Lección magistral	30	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prácticas en laboratorio	15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

TOTAL HORAS ACTIVIDAD FORMATIVA PRESENCIAL 45



ACTIVIDAD FORMATIVA NO PRESENCIAL

Descripción	Horas
Desarrollo y evaluación de proyectos	45
Estudio personal	45
TOTAL HORAS ACTIVIDAD FORMATIVA NO PRESENCIAL	90
TOTAL HORAS ACTIVIDAD EVALUACIÓN	15
TOTAL HORAS DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE	150

