



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:	MÉTODOS COMPUTACIONALES EN INGENIERÍA
Código:	104
Tipo:	Optativa
Materia:	MÉTODOS COMPUTACIONES EN INGENIERÍA
Módulo:	FORMACIÓN ESPECÍFICA EN MECÁNICA Y ENERGÍA
Experimentalidad:	
Idioma en el que se imparte:	Castellano
Curso:	1
Semestre:	1
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: LENGUAJES Y CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN
Área: CIENCIA DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Nombre y Apellidos	Mail	Teléfono Laboral	Despacho	Horario Tutorías
Coordinador/a: JUAN IGNACIO RAMOS SOBRADOS	jirs@uma.es	951952387	2.139.D - E.T.S.I. INDUSTRIAL	Primer cuatrimestre: Lunes 15:00 - 16:00, Martes 15:00 - 16:00, Miércoles 15:00 - 16:00, Viernes 15:00 - 17:00, Jueves 15:00 - 16:00 Segundo cuatrimestre: Lunes 16:00 - 20:00, Miércoles 16:00 - 18:00

RECOMENDACIONES Y ORIENTACIONES

CONTEXTO

COMPETENCIAS

1 Competencias generales y básicas

Competencias Básicas

- 1.1 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.
- 1.2 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.
- 1.5 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

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.
- 1.2 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
- 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

Transferencia de calor.

Fundamentos matemáticos y técnicas de implementación computacional de uso habitual.

Modelado y simulación de circuitos y redes de transporte.

Fundamentos matemáticos y técnicas de implementación computacional de uso habitual.

Dinámica de fluidos.



Fundamentos matemáticos y técnicas de implementación computacional de uso habitual.

Acústica.

Fundamentos matemáticos y técnicas de implementación computacional de uso habitual.

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 que curse esta asignatura adquirirá un conocimiento profundo de los diversos modelos matemáticos que surgen en la ingeniería. Asimismo, será capaz de proceder a su resolución mediante técnicas aproximadas, mediante el uso de programas de ordenador o el diseño de sus propias rutinas.

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~~ horas Grupo grande Grupos reducidos

