



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:	SISTEMAS INTELIGENTES PARA EL PROCESADO DE DATOS Y AYUDA A LA DECISIÓN
Código:	107
Tipo:	Obligatoria
Materia:	SISTEMAS INTELIGENTES PARA EL PROCESADO DE DATOS Y AYUDA A LA DECISIÓN
Módulo:	FORMACIÓN COMÚN
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: MATEMÁTICA APLICADA

Área: MATEMÁTICA APLICADA

Nombre y Apellidos	Mail	Teléfono Laboral	Despacho	Horario Tutorías
Coordinador/a: INMACULADA DE LAS PEÑAS CABRERA	ipcabrera@uma.es	951952421	2.026.L-3 Despacho - E. POLITÉCNICA SUPERIOR	Primer cuatrimestre: Miércoles 11:00 - 14:00, Viernes 10:00 - 13:00 Segundo cuatrimestre: Miércoles 11:30 - 14:00, Lunes 13:00 - 14:00, Jueves 12:00 - 14:00
ANGEL MORA BONILLA	amora@uma.es	952132875	-	Primer cuatrimestre: Lunes 09:30 - 11:30, Lunes 13:00 - 14:30, Martes 11:30 - 13:00, Lunes 15:30 - 16:30 Segundo cuatrimestre: Lunes 09:00 - 15:00
MIGUEL ALEJANDRO ATENCIÓN RUIZ	matencia@uma.es	951952423	2.066.D Despacho - E. POLITÉCNICA SUPERIOR	Primer cuatrimestre: Martes 09:30 - 11:30, Lunes 13:00 - 14:30, Miércoles 11:00 - 11:30, Viernes 09:30 - 11:30 Segundo cuatrimestre: Viernes 10:00 - 12:30, Martes 10:30 - 14:00
PABLO JOSE CORDERO ORTEGA	pcordero@uma.es	952137165	2.2.19 - E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIO NES	Todo el curso: Lunes 11:30 - 14:00, Jueves 10:00 - 13:30

RECOMENDACIONES Y ORIENTACIONES

CONTEXTO

COMPETENCIAS

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Introducción

Concepto de sistemas inteligentes: breve historia, enfoques y paradigmas actuales.

Redes Neuronales Artificiales

Definición, ventajas e inconvenientes.

Modelo de neurona.

Arquitecturas, tipos de aprendizaje.

Aplicaciones.

Lógica Difusa

Vaguedad, imprecisión e incertidumbre.

Diferencias con enfoques probabilísticos.

Ventajas.

Razonamiento aproximado y sistemas de inferencia borrosa.

Aplicaciones.

Sistemas Basados en el Conocimiento y Sistemas de Ayuda a la Decisión



Vicerrectorado de Ordenación Académica

Clasificación y componentes.

Ventajas e inconvenientes.

Sistemas basados en reglas.

Razonamiento basado.

Aplicaciones.

Introducción a la Minería de Datos

Concepto y ventajas.

Metodologías, fases y tipos de modelos.

Principales algoritmos.

Aplicaciones.

Series temporales y estimación de parámetros.

Definición de series temporales y sus aplicaciones.

Estimación de parámetros. Métodos principales.

Tratamiento masivo de datos

Técnicas de procesamiento.

Herramientas comerciales.

Aplicaciones.

Restricciones, ventajas y ejemplos de la aplicación de la inteligencia computacional en entornos industriales.

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 básico, pero amplio, de las diversas técnicas de tratamiento de la información que se agrupan en torno al área denominada Inteligencia Computacional. Será capaz de ejecutar programas de ordenador para la resolución de problemas de ingeniería de su especialidad, haciendo uso de las técnicas estudiadas.

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
Prácticas en laboratorio	15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lección magistral	30	<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

