

[MNA005] APRENDIZAJE AUTOMÁTICO AVANZADO

DATOS GENERALES

Titulación	MÁSTER UNIVERSITARIO EN ANÁLISIS DE DATOS, CIBERSEGURIDAD Y COMPUTACIÓN EN LA NUBE	Materia	ANÁLISIS DE DATOS
Semestre	2	Curso	1
Carácter	OBLIGATORIA	Mención / Especialidad	
Plan	2019	Modalidad	Presencial adaptado
Créditos	3	H./sem.	0
		Idioma	ENGLISH
		Horas totales	32 h. lectivas + 43 h. no lectivas = 75 h. totales

PROFESORES

ZUGASTI URIGUEN, EKHI

CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS

Asignaturas

(No se requiere haber cursado asignaturas previas específicas)

Conocimientos

(No se requieren conocimientos previos)

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS VERIFICA

ESPECÍFICA

MNCE04 - Diseñar, desarrollar e implementar un proceso de análisis de datos avanzado para responder a la naturaleza de los datos y el objetivo de la tarea a ejecutar

GENERAL

MNCG01 - Utilizar herramientas informáticas del análisis de datos en nuevos campos de aplicación para resolver problemas complejos y realizar proyectos de ingeniería teniendo en cuenta el contexto comercial e industrial.

TRANSVERSAL

MNCTR1 - Capacidad de trabajar en equipos multidisciplinares y en un entorno multilingüe (Euskera/Castellano/Inglés) y de comunicar, tanto de forma oral como escrita, conocimientos, procedimientos, resultados e ideas relacionadas con el ciclo de vida del dato, la ciberseguridad, y el desarrollo y operaciones.

BÁSICA

M_CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA141 Identifica los conceptos del preprocesamiento y análisis de datos avanzado

ACTIVIDADES FORMATIVAS

	HL	HNL	HT
Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos	3 h.	8 h.	11 h.
Estudio y trabajo individual, pruebas, exámenes y/o puntos de control	1 h.	2 h.	3 h.
Presentación en el aula en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	4 h.		4 h.
Resolución y realización de ejercicios, problemas y prácticas individualmente y en equipo	5 h.	7 h.	12 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Pruebas escritas, de codificación/programación y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia

P

100%

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia

HL - Horas lectivas: 13 h.

HNL - Horas no lectivas: 17 h.

HT - Total horas: 30 h.

RA142 Propone y desarrolla soluciones, individualmente y en grupo, cuya base sea el análisis de datos utilizando los conceptos del aprendizaje automático avanzado

ACTIVIDADES FORMATIVAS

HL

HNL

HT

Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativos a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos	5 h.	11 h.	16 h.
Estudio y trabajo individual, pruebas, exámenes y/o puntos de control	1 h.	4 h.	5 h.
Presentación en el aula en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	9 h.		9 h.
Resolución y realización de ejercicios, problemas y prácticas individualmente y en equipo	4 h.	11 h.	15 h.
SISTEMAS DE EVALUACIÓN	P	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN	
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación y prácticas de laboratorio	40%	Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia	
Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica	40%		
Pruebas escritas, de codificación/programación y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia	20%		
HL - Horas lectivas: 19 h.			
HNL - Horas no lectivas: 26 h.			
HT - Total horas: 45 h.			

CONTENIDOS

- Introducción
- Redes Neuronales Multicapa
- Diseñar y calibrar Redes Neuronales Multicapa
- Aplicaciones de las Redes Neuronales Multicapa

RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA

Recursos didácticos	Bibliografía
Apuntes de la asignatura	http://katalogoa.mondragon.edu/janium-bin/janium_login_opac_re_Ink.pl?grupo=MASTERDATUANALISIA12&ejecuta=10&
Artículos de carácter técnico	