

[MTB001] APRENDIZAJE AUTOMÁTICO I

DATOS GENERALES

Titulación	MÁSTER UNIVERSITARIO EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL	Materia	APRENDIZAJE AUTOMÁTICO
Semestre	1	Curso	1
Carácter	OBLIGATORIA	Mención / Especialidad	
Plan	2024	Modalidad	Presencial
Créditos	3	H./sem.	0
		Idioma	CASTELLANO
		Horas totales	34 h. lectivas + 41 h. no lectivas = 75 h. totales

PROFESORES

DOK-INTXAUSTI ARBAIZA, ENEKO

CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS

Asignaturas	Conocimientos
(No se requiere haber cursado asignaturas previas específicas)	(No se requieren conocimientos previos)

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CC	CO	HD	ECTS
M1T108 - Diseñar, desarrollar e implementar técnicas de preprocesamiento y modelado de datos para predecir, clasificar y agrupar los mismos, siendo capaz de interpretar y validar los modelos creados para la extracción del conocimiento	x			2,6
M1T122 - 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.		x		0,4
Total:				3

CC: Conocimientos o Contenidos / CO: Competencias / HD: Habilidades o Destrezas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE SECUNDARIOS

MIRA13 Comprender las técnicas de modelado de datos para predecir, clasificar y agrupar los mismos, siendo capaz de interpretar y validar los modelos creados para la extracción del conocimiento

ACTIVIDADES FORMATIVAS

	HL	HNL	HT
Desarrollo y redacción de memorias, informes, presentaciones, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/prácticas/retos/análisis de casos realizados/investigaciones experimentales individualmente y/o en equipos	6 h.	23 h.	29 h.
Realización de pruebas, presentaciones, defensas, exámenes y/o puntos de control	2 h.		2 h.
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	20 h.		20 h.
Realización de ejercicios y resolución de problemas individualmente y/o en equipo	2 h.	12 h.	14 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

	P
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas	70%
Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación	30%

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación

HL - Horas lectivas: 30 h.

HNL - Horas no lectivas: 35 h.

HT - Total horas: 65 h.

MIRA14 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.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

	HL	HNL	HT
Desarrollo y redacción de memorias, informes, presentaciones, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/prácticas/retos/análisis de casos realizados/investigaciones experimentales individualmente y/o en equipos	4 h.	6 h.	10 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

P

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Informes de realización de ejercicios, estudio de casos,
prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas
de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas

100%

(No hay mecanismos)

HL - Horas lectivas: 4 h.

HNL - Horas no lectivas: 6 h.

HT - Total horas: 10 h.

CONTENIDOS

Aprendizaje supervisado

Aprendizaje no supervisado

Técnicas de Reducción de la dimensionalidad

Técnicas de Clustering

Detección de anomalías

RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA

Recursos didácticos

Artículos de carácter técnico
Plataforma Moodle

Bibliografía

Géron, A. (2022). Hands-on machine learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow. " O'Reilly Media, Inc."