

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Aprendizaje Automático			
Materia	Razonamiento y Aprendizaje		
Créditos ECTS	6		
Carácter	Obligatorio		
Unidad temporal:	1 asignatura a cursar en el primer cuatrimestre		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MIN.	PONDERACIÓN MÁX.	
Participación del estudiante (sesiones, foros, laboratorios)	0%	40%	
Prácticas de laboratorio virtual	10%	40%	
Trabajos, proyectos y/o casos	0%	40%	
Test de autoevaluación	0%	40%	
Examen final presencial	60%	60%	
COMPETENCIAS			
Básicas	Generales	Específicas	Transversales
CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	CG6	CE6, CE12, CE17, CE18	CT2, CT3, CT4
ACTIVIDADES FORMATIVAS		HORAS	% PRESENCIAL
Sesiones presenciales virtuales		15	100%
Lecciones magistrales		6	0
Estudio del material básico		52	0
Lectura de material complementario		25	0
Trabajos, casos prácticos y test de autoevaluación		29	0
Tutorías		16	30%
Trabajo colaborativo		7	0
Examen final presencial		2	100%
Total		150	

CONTENIDOS DE LAS ASIGNATURAS

Los mecanismos de aprendizaje permiten que los sistemas cognitivos puedan operar y actuar en situaciones no contempladas previamente en su programación inicial. Es decir, el aprendizaje se considera una autoprogramación que permite incorporar en tiempo de ejecución nuevas reglas de actuación derivadas de la experiencia de interacción con el entorno. Las técnicas de aprendizaje automático se pueden considerar metaalgoritmos que usan los datos de entrada como fuente de conocimiento para construir algoritmos de control o de extracción de conocimiento.

Los contenidos de la asignatura se organizan en los siguientes puntos:

- Introducción a clasificación, agrupamiento, regresión y detección de anomalías.
- Reconocimiento de patrones e inferencia estadística.
- Aprendizaje supervisado, no supervisado y control adaptativo.
- Técnicas de clasificación.
- Técnicas de regresión.
- Aprendizaje por refuerzo y control.
- Selección de modelos.
- Combinación de clasificadores: bagging, boosting y bootstrapping.
- Técnicas de detección de anomalías.
- Parametrización automática y optimización de algoritmos.