

## MÁSTER UNIVERSITARIO EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Razonamiento y Planificación Automática			
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, CE19, CE20	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**

La inteligencia humana se basa en buena medida en capacidades de razonamiento y de planificación de tareas. Estas capacidades confieren a las personas la autonomía y la flexibilidad necesaria para adaptarse a su entorno. Las técnicas de planificación automática y razonamiento lógico se usan en múltiples ámbitos ingenieriles para la resolución de problemas, como por ejemplo en robótica industrial, el control de misiones espaciales o la obtención de información a través de la Web.

En esta asignatura se analiza en detalle la representación del mundo que se puede implementar en sistemas artificiales, cómo estos sistemas pueden razonar acerca de los efectos de sus propias acciones en el mundo y también se trabaja con las principales técnicas de búsqueda en el espacio de los posibles planes a ejecutar.

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

- Introducción a la planificación y el razonamiento.
- Representación del conocimiento.
- Lógica formal y pensamiento humano.
- Deducción y abducción.
- Toma de decisiones y sesgos cognitivos.
- Enfoques de planificación.
- Búsqueda y heurística.
- Planificación distribuida y multiagente.
- Planificación con incertidumbre.