

Inteligencia artificial e ingeniería del conocimiento

FICHA DE MATERIA				
Denominación	Inteligencia artificial e ingeniería del conocimiento			
Asignaturas				
Nombre	Tipo	Curso	Cuatrimestre	Nº Créditos
Inteligencia artificial e ingeniería del conocimiento	OB	2º	2º	6
Competencias que se adquirirán	CR-15			
Descripción de los contenidos	<p>Los contenidos cubrirán los conocimientos fundamentales de las principales técnicas de inteligencia artificial y el tipo de problemas que resuelven, así como los fundamentos de los lenguajes y técnicas de representación principales en la inteligencia artificial. Estos contenidos están recogidos en el Computing Curricula de la ACM (<i>IS: Intelligent Systems</i>)</p> <p>Concretamente, se cubrirán:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fundamentos de la resolución de problemas con técnicas de inteligencia artificial. - Tipología de técnicas de inteligencia artificial. - Conceptos básicos de agentes inteligentes. - Fundamentos de representación del conocimiento. 			
Resultados de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer la representación de un problema mediante un espacio de estados y desarrollar la habilidad de seleccionar los algoritmos de búsqueda no informada o fuerza-bruta adecuada para un problema y analizar su complejidad espacial y temporal. • Desarrollar la habilidad de seleccionar los algoritmos de búsqueda heurística adecuada para un problema e implementarlos diseñando la función heurística necesaria. • Conocer la tipología de las técnicas de inteligencia artificial y saber diferenciar las situaciones a las que se aplican. • Comprender los fundamentos de la programación lógica, manejar los rudimentos de un lenguaje de programación lógica. 			

Actividades formativas

El desarrollo del módulo se realizará de manera no presencial, utilizando el entorno virtual y la acción tutorial síncrona y asíncrona necesaria.

Como metodología general a aplicar para la adquisición de cada competencia, el estudiante deberá estudiar los materiales de cada tema apoyado por las tutorías necesarias, realizando las consultas bibliográficas que necesite. Una vez adquiridos los conceptos teóricos, el estudiante deberá realizar y comentar los ejercicios propuestos, para pasar a realizar prácticas individuales o grupales de mayor envergadura debidamente documentadas. La evaluación de cada competencia tendrá carácter formativo, pudiéndose evaluar más de una competencia a la vez.

Estudio personal	54
Lecturas complementarias dirigidas	9
Clases, conferencias o técnicas expositivas	9
Elaboración de trabajos individuales	27
Elaboración de trabajos en grupo	9
Tutoría individual	9
Participación en foros/medios colaborativos	9
Test de autoevaluación	9
Prácticas de laboratorio	45

La asignatura de Inteligencia Artificial contará con un laboratorio que permita a los estudiantes adquirir competencias de carácter práctico como: desarrollar la habilidad de seleccionar los algoritmos de búsqueda heurística adecuado para un problema e implementarlos diseñando la función heurística necesaria, comprender los fundamentos de la programación lógica, manejar los rudimentos de un lenguaje de programación lógica, comprender el concepto y los fundamentos de la representación e ingeniería del conocimiento y las ontologías. Para ello se propondrá la resolución de problemas utilizando lenguajes de programación lógica (Prolog o similares), utilización de editores de ontologías (como Protege) y razonadores sobre las mismas para validar representaciones de conocimiento y generar nuevo conocimiento o el uso de algoritmos búsqueda heurística de librerías como Weka para la resolución de problemas complejos.

**Sistema de evaluación de la
adquisición de competencias**

Evaluación continua (progresiva):

10%: Resolución de trabajos, proyectos y casos.

20%: Prácticas de laboratorio

5%: Participación en foros y otros medios colaborativos

5%: Lecturas complementarias

Total de evaluación continua: 40 %

Evaluación final (presencial):

Prueba de evaluación final. Hay que aprobar el examen final, que será físicamente presencial para asegurar la identificación del estudiante, para que se tome en consideración la calificación de la evaluación continua.

Total de evaluación final: 60%