



GUÍA DOCENTE 2016-2017
Inteligencia Artificial

1. Denominación de la asignatura:

Inteligencia Artificial

Titulación

Máster Universitario en Ingeniería Informática

Código

7061

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Sistemas de Inteligencia Artificial

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Ingeniería Civil

4.a Profesor que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :

Álvaro Herrero Cosío, José Francisco Díez Pastor

4.b Coordinador de la asignatura

Álvaro Herrero Cosío

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

1º - 1er semestre

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria



7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

8. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura

TI7 - Capacidad para comprender y poder aplicar conocimientos avanzados de computación de altas prestaciones y métodos numéricos o computacionales a problemas de ingeniería.

TI9 - Capacidad para aplicar métodos matemáticos, estadísticos y de inteligencia artificial para modelar, diseñar y desarrollar sistemas inteligentes y sistemas basados en conocimiento.

CG4 - Capacidad para el modelado matemático, cálculo y simulación en centros tecnológicos y de ingeniería de empresa, particularmente en tareas de investigación, desarrollo e innovación en todos los ámbitos relacionados con la Ingeniería en Informática.

CG8 - Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.

CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.

CT2 - Capacidad de organización y planificación

CT7 - Resolución de Problemas

CT9 - Trabajo en Equipo

CT12 - Habilidades en las relaciones interpersonales

CT16 - Aprendizaje autónomo

9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes

- Explicar las diferentes técnicas y lenguajes empleados para la extracción y representación del conocimiento.
- Listar y describir los diferentes elementos que permiten manejar el conocimiento incierto y llevar a cabo un razonamiento aproximado.
- Enumerar las características de diferentes modelos inteligentes para el aprendizaje, evidenciando las diferencias entre ellos.
- Describir diferentes técnicas avanzadas de búsqueda que permiten encontrar la solución a diferentes problemas.
- Exponer los principios básicos de los agentes y sistemas multiagente y de su funcionamiento.
- Detallar las circunstancias y etapas que definen la verificación y validación de sistemas inteligentes.



9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
Representación del conocimiento
Conocimiento incierto y razonamiento aproximado
Aprendizaje
Búsqueda avanzada
Agentes y Sistemas Multiagente
Verificación y validación de sistemas inteligentes
9.3- Bibliografía
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
José Tomás Palma Méndez, Roque Marín Morales, (2008) Inteligencia artificial : métodos, técnicas y aplicaciones, McGraw Hill, Nils J. Nilsson, (2000) Inteligencia artificial - una nueva síntesis, McGraw Hill, Stuart Russell, Peter Norvig, (2004) Inteligencia Artificial: Un Enfoque Moderno, 2, Prentice Hall,,
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
Ana Mas, (2004) Agentes Software y Sistemas Multi Agente: Conceptos, Arquitecturas y Aplicaciones, Pearson-Prentice-Hall, F. Escolano et al, (2003) Inteligencia Artificial: Modelos, Técnicas y Áreas de Aplicación, Thomson,

10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante:

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	T1-7, TI-9	24	34	58
Clases prácticas (pequeño grupo)	TI-7, T1-9, CG-4, CG-8, CT-1, CT-2, CT-7, CT-9, CT-12, CT-16, CU-1	24	42	66
Exposiciones públicas	CT-1, CT-2, CT-9, CT-16	2	6	8
Seminarios, debates	CT-1, CT-2, CT-9, CT-12, CT-16	1	4	5



Realización de trabajos, informes, memorias y pruebas de evaluación	TI-7, TI-9, CG-8, CT-1, CT-2, CT-9, CT-16	3	10	13
Total		54	96	150

11. Sistemas de evaluación:

La parte de evaluación continua de clases teóricas, por su propio naturaleza, no es recuperable en segunda convocatoria, la prueba de que el alumno está haciendo un seguimiento de la materia es que complete los cuestionarios de cada tema dentro del límite de fecha marcado. La calificación de esta parte en segunda convocatoria será la alcanzada por el alumno a lo largo del curso (o cero si no ha completado ningún cuestionario a tiempo). Para el resto de componentes de la evaluación se mantienen con el mismo peso, y se habilitarán las pruebas de segunda convocatoria correspondientes.

Tanto en primera como en segunda convocatoria, la nota de corte para la prueba final escrita es de 5.0.

La nota de corte para la evaluación de prácticas de laboratorio es de 5.

Los pesos de los distintos procedimientos en la segunda convocatoria serán los mismos que los de la primera.

Habiendo superado la asignatura en primera convocatoria, no cabe la opción de incrementar la calificación en segunda convocatoria.

Si se superan todas las notas de corte la calificación final será la media ponderada de las notas obtenidas. Para aprobar esta media tiene que ser mayor o igual que 5. En caso de no llegar a notas de corte se aplica la normativa del Reglamento de Evaluación de la UBU para la calificación.

Procedimiento	Peso
Evaluación continua de clases teóricas	15 %
Realización y presentación prácticas	25 %
Realización y presentación trabajo	25 %
Prueba escrita	35 %
Total	100 %



Evaluación excepcional:

Atendiendo a lo expuesto en el artículo 9 del Reglamento de Evaluación en su punto 9.1, los estudiantes que, por razones excepcionales, no puedan seguir los procedimientos habituales de evaluación continua deberán solicitar por escrito al Decano o Director de Centro acogerse a una «evaluación excepcional». Dicho escrito con las razones que justifiquen la imposibilidad de seguir la evaluación continua deberá presentarse antes del inicio del semestre lectivo o durante las dos primeras semanas de impartición de la asignatura.

Esta forma de evaluación implica los mismos requisitos que el modelo no excepcional con la salvedad de la presencialidad, que deberá sustituirse con la asistencia a tutorías programadas con el profesor.

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Pizarra y Proyectors
Páginas Webs relacionadas
Bibliografía disponible en la Biblioteca
Aplicaciones interactivas en la Plataforma UBUvirtual
Tutorías individualizadas o en grupo a demanda de los alumnos

13. Calendarios y horarios:

El calendario aprobado por la Junta de Escuela de la Escuela Politécnica Superior y los horarios publicados en los tabloneros oficiales de la E.P.S.

14. Idioma en que se imparte:

Español