

Curso Académico: ( 2023 / 2024 )

Fecha de revisión: 07-04-2023

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Informática

Coordinador/a: MOLINA LOPEZ, JOSE MANUEL

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 6.0

Curso : 2 Cuatrimestre : 2

**REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)**

Programación (Curso: 1 / Cuatrimestre: 1)

Matemática Discreta: (Curso: 1 / Cuatrimestre: 2)

**COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE**

¿ Conocer distintas técnicas de representación del conocimiento, con incertidumbre y sin ella, utilizadas en inteligencia artificial y aplicarlas para seleccionar la más adecuada.

¿ Conocer las principales técnicas de búsqueda y razonamiento con incertidumbre en el contexto de la inteligencia artificial y aplicarlas a problemas del mundo real.

**OBJETIVOS**

En esta asignatura se verán los fundamentos de las técnicas de Inteligencia Artificial desde el punto de vista conceptual y desde el punto de vista práctico.

**DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA**

1. Introducción. La inteligencia artificial hoy
2. Sistemas de producción
  - 2.1 Introducción
  - 2.2 Representación del conocimiento
3. Búsqueda
  - 3.1 Conceptos básicos
  - 3.2 Búsqueda ciega
  - 3.3 Búsqueda Heurística y con contrario
4. Razonamiento con incertidumbre
  - 4.1. Introducción a la incertidumbre
  - 4.2 Inferencia Bayesiana.
  - 4.3 Redes Bayesianas.
  - 4.4 Modelos Basados en Markov.
  - 4.5 Lógica Borrosa.
5. Robótica
6. Aplicaciones de la Inteligencia Artificial

**ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS****ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A USAR Y REGIMEN DE TUTORIAS****CLASES TEÓRICO-PRÁCTICAS [44 horas con un 100% de presencialidad, 1.67 ECTS]**

Conocimientos que deben adquirir los alumnos. Estos recibirán las notas de clase y tendrán textos básicos de referencia para facilitar el seguimiento de las clases y el desarrollo del trabajo posterior. Se resolverán ejercicios, prácticas problemas por parte del alumno y se realizarán talleres y prueba de evaluación para adquirir las capacidades necesarias.

**TUTORÍAS [4 horas con un 100% de presencialidad, 0.15 ECTS]**

Asistencia individualizada (tutorías individuales) o en grupo (tutorías colectivas) a los estudiantes por parte del profesor.

**TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO DEL ESTUDIANTE. [98 horas con 0% de presencialidad, 3.72 ECTS]**

TALLERES Y LABORATORIOS. [8 horas con 100% de presencialidad, 0.3 ECTS]

EXAMEN FINAL. [4 horas con 100% de presencialidad, 0.15 ECTS]

Se valorarán de forma global los conocimientos, destrezas y capacidades adquiridas a lo largo del curso.

#### METODOLOGÍAS DOCENTES

CLASE TEORÍA. Exposiciones en clase del profesor con soporte de medios informáticos y audiovisuales, en las que se desarrollan los conceptos principales de la materia y se proporcionan los materiales y la bibliografía para complementar el aprendizaje de los alumnos.

PRÁCTICAS. Resolución de casos prácticos, problemas, etc. planteados por el profesor de manera individual o en grupo.

TUTORÍAS. Asistencia individualizada (tutorías individuales) o en grupo (tutorías colectivas) a los estudiantes por parte del profesor.

PRÁCTICAS DE LABORATORIO. Docencia aplicada/experimental a talleres y laboratorios bajo la supervisión de un tutor.

#### SISTEMA DE EVALUACIÓN

SE1 - EXAMEN FINAL. [40 %]

En el que se valorará de forma global los conocimientos, destrezas y capacidades adquiridas a lo largo del curso.

SE2 - EVALUACIÓN CONTINUA. [60 %]

En ella se valorarán los trabajos, presentaciones, actuación en debates, exposiciones en clase, ejercicios, prácticas y trabajo en los talleres a lo largo del curso.

**Peso porcentual del Examen Final:** 40

**Peso porcentual del resto de la evaluación:** 60

#### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- D. Borrajo, N. Juristo, V. Martínez-Orga, J. Pazos Inteligencia Artificial ¿ Métodos y Técnicas , Editorial Centro de estudios Ramón Areces. Madrid , 1997
- Javier Carbó, RAfael MARTÍNEZ Y José MANUEL MOLINA Desarrollo de Sistemas Basados en el Conocimiento. CLIPS y FuzzyCLIPS, Sánchez Torres, 2005
- S. Russell, P. Norvig Artificial Intelligence, Prentice Hall , 2009