

Asignatura: **Introducción a la Inteligencia Artificial**
Plan: 2003
Titulaciones: Ingeniero Técnico en Informática de Gestión / Sistemas
Carácter: Obligatorio / Optativo
Curso: 3º
Cuatrimestre: 2º
Créditos: 6
Curso Académico: 2006/2007
Página web: <http://soma.etsii.ull.es/iia/>

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Introducción al campo de la Inteligencia Artificial y los Sistemas Basados en el Conocimiento, sus fundamentos y aplicaciones prácticas. A lo largo de la asignatura se realizan prácticas tanto en lenguaje LISP como con herramientas de construcción de diseño más específico.

OBJETIVOS DOCENTES

Capacitar al alumno a reconocer los problemas aptos para su resolución aplicando técnicas de Inteligencia Artificial, así como adquirir las nociones básicas de dichas técnicas, las formas de modelado en sistemas basados en el conocimiento y elegir de entre ellas las más adecuadas.

TEMARIO

Teoría

1. Introducción
Definición y objetivos. Perspectiva histórica. Campos de estudio.
2. Lenguaje de Programación Lisp
Introducción. Datos, operaciones y funciones básicas. Funciones de evaluación, condicionales, E/S y bucles.
3. Resolución de Problemas de Exploración
Sistemas de Producción. Características de los Problemas. Características del los Sistemas de Producción. Estrategias de Control No Informadas. Estrategias de Control Heurísticas.
4. Sistemas Basados en el Conocimiento
Introducción. Representación del conocimiento. Adquisición de conocimientos. Desarrollo de sistemas expertos. Herramientas de desarrollo.
5. Redes Neuronales Artificiales
Introducción. Aprendizajes supervisados. Aprendizajes no supervisados.

Prácticas

- Diversos programas en lenguaje de programación LISP
- Sistemas de producción
- Manejo de herramienta de diseño de sistemas expertos
- Simulador de red neuronal artificial

BIBLIOGRAFÍA

- Inteligencia Artificial. Rich E., Knight K. McGraw-Hill. 1991, 1994, 1998.
- LISP. Winston P. Addison-Wesley. 1993.
- Inteligencia Artificial: una nueva síntesis. Nilsson N. McGrawHill. 2001.
- Bases de datos y sistemas expertos. Frost R. Diaz de Santos. 1989.
- Inteligencia Artificial. Un enfoque moderno. Russell S., Norvig P. Prentice-Hall. 1996.
- Lisp: guía de referencia. Berbiela JJ. Ra-ma. 1991.

METODOLOGÍA DOCENTE

Se combinan clases en el aula, donde se explican los conocimientos teóricos necesarios en la asignatura junto a realización de ejemplos y ejercicios, con las clases en los laboratorios donde el alumno analiza ejemplos o realiza ejercicios a un nivel más práctico. Además la página web de la asignatura sirve también como foro de discusión y punto de información sobre materias relacionadas con los objetivos docentes.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura se dividirá en tres bloques diferentes:

- Bloque I, Prácticas: Cada alumno tiene asignado un grupo de prácticas, semanalmente cada grupo de prácticas tiene una hora de docencia práctica en el laboratorio de ordenadores. A lo largo del curso se irán efectuando dos tipos de prácticas:
 - Prácticas Tutorizadas: En las prácticas tutorizadas el profesor presentará algunos conceptos y los alumnos tendrán que resolver algunos ejercicios relacionados con ellos. Se tomará nota de la asistencia a cada una de las prácticas tutorizadas, valorándose la práctica como APTA o NO APTA.
 - Prácticas No Tutorizadas: El profesor entregará un guión describiendo la práctica, en él se indicarán los plazos de entrega, la documentación a entregar y la forma de evaluación de cada práctica. El profesor evaluará cada práctica, valorándolas además de como APTA o NO APTA, con una nota.

Para tener APTO el Bloque I es necesario tener al menos el 75% de las prácticas aptas, o bien superar un examen práctico a realizar junto a las convocatorias oficiales de exámenes.

Además la suma ponderada de las asistencias a las prácticas tutorizadas más las notas obtenidas en las prácticas no tutorizadas constituirá la *Nota de Prácticas*, que supondrá un 20% de la nota final de la asignatura (entre 0 y 2 puntos). En caso de presentarse al examen práctico la *Nota de Prácticas* será la nota obtenida en dicho examen.

- Bloque II, Participación Web*: En la página web de la asignatura es posible la participación del alumno de diversas maneras: publicar noticias, hacer comentarios en los foros o sobre las noticias, agregar nuevos enlaces y/o votar por ellos. Al final de curso se valorará la participación de cada alumno registrado en la web, asignándole una *Nota Web* que puede variar entre 0 y 1 puntos de la nota final de la asignatura.
- Bloque III, Examen: Para obtener una *Nota del Examen* el alumno habrá de realizar un examen de acuerdo al calendario de exámenes fijado por la Escuela, se valorará dicho examen entre 0 y (8 - *Nota Web*) puntos, esto es, un 80% menos el porcentaje que el alumno haya cubierto con la *Nota Web* (de 0 a 10%).

Para poder aprobar la asignatura será necesario tener APTO el Bloque I y presentarse al examen final. La nota final de la asignatura la constituiría, por tanto, la sumas de la *Nota Práctica* más la *Nota Web* más la *Nota del Examen*.

La Laguna, 20 de febrero de 2006.

Los Profesores

Patricio García Báez,
Javier Rodríguez González

* En caso de querer optar a puntuar en este apartado habrá de inscribirse en la web con el mismo nombre de usuario que la cuenta de la ETSII (aluXXXX)