

Inteligencia Artificial (CC52A)

Profesor: Carlos Hurtado Larrain

27 de diciembre de 2004

Objetivos

Presentar el grupo de ideas, metodologías y técnicas agrupadas en la disciplina conocida como “Inteligencia Artificial”. Estudiar algunas de ellas en más profundidad.

Contenido

1. Introducción
 - Fundamentos y esbozos históricos del área
 - Sistemas inteligentes y agentes
 - Estado actual del arte y perspectivas
2. Solución de problemas mediante búsqueda
 - Modelación de búsquedas y espacios de soluciones
 - Algoritmos y estrategias de búsqueda
 - Juegos
3. Representación del Conocimiento
 - Lógica y bases de conocimiento
 - Sistemas de razonamiento lógico
 - PROLOG y sus fundamentos
 - Planificación
 - Razonamiento con sentido común e incertidumbre
 - Caso de estudio: sistemas expertos
4. Aprendizaje (machine learning)
 - Sistemas de reconocimiento de patrones

- Aprendizaje supervisado: redes Bayesianas, redes neuronales, discriminantes lineales, árboles de decisión
 - Aprendizaje no supervisado: clustering
5. Otros tópicos posibles a cubrir
- Sistemas reactivos y agentes
 - IA y la Web
 - Procesamiento de lenguaje natural

Método

EL curso tiene dos clases expositivas semanales y una clase auxiliar de ejercicios. Se darán lecturas semanalmente. Se usará el lenguaje de programación PROLOG como vehículo de implementación y de trabajo. El curso contempla lecciones básicas de PROLOG.

Evaluación

- Dos controles y un examen final más tareas y/o controles de lectura. Tareas.
- La nota final se calcula de la siguiente forma: 60 % 2 controles y examen. 40 % nota de tareas y controles de lectura.

Referencias

- S. Russell y P Norvig, Inteligencia Artificial, un enfoque moderno, Prentice Hall, 1995. (En Biblioteca)
- Nils J. Nilsson, Inteligencia Artificial, una nueva síntesis, Mc Graw Hill, 2001.
- M.A. Covington, D. Nutte, A. Vellino, PROLOG programming in depth, Prentice Hall 1997. (En Biblioteca)