

Pàgina web de l'assignatura:

<http://www.cvc.uab.es/shared/teach/a20368/c20368.htm>

Professor: Jordi Vitrià,

<http://www.cvc.uab.es/~jordi>,
jordi@cvc.uab.es

Objectius de l'assignatura

El curs està dirigit a estudiar les tècniques avançades d'Intel·ligència Artificial en els camps de l'aprenentatge, el llenguatge natural, la percepció visual i els agents autònoms. Les pràctiques estan basades en la programació en **Java**.

Apunts (pdf)

- [Apunts d'Intel·ligència Artificial II](#)
- Transparències

Bibliografia

- S. Russell, P. Norvig, **Artificial Intelligence: A Modern Approach** . Prentice Hall, ISBN 0-13-103805-2, 1995.
- T. Mitchell. **Machine Learning**. Mc GrawHill, 1997.

Mètode d'avaluació

Nota final = 0.75 * Nota teoria + 0.25 Nota pràctiques (**examen**)

Pràctiques obligatòries per aprovar: SI (poden sumar +1)

Examen parcial 18 Abril (alliberador)

Consultes

Urgents: jordi@cvc.uab.es

Normals: FCièn c5-029 Dimarts 13:00-14:00h

FCièn c5-029 Dimecres 17:00-18:00h

Temari IA(II)

- **Introducció a la IA. Agents.**
Models computacionals. Comportament. Cognició.
Agents racionals. Aplicacions.
- **Aprenentatge.** Definició i problemàtica. Tipus i situacions.
 1. Arbres de decisió. ID3. Criteris. Exemples. Regressió.
 2. Aprenentatge per manipulació de models múltiples. Especificació i generalització. Espai de versions.
 3. Algorismes genètics. Analogies amb la natura. Selecció, aparellament i mutació. Problemes d'optimització. Aplicacions a l'aprenentatge: comportament d'agents autònoms, estratègies per a jocs.
 4. Aprenentatge Bayesià.
 5. Aprenentatge simbòlic. Aprenentatge per anàlisi de diferències. Heurístiques d'inducció. Aprenentatge per explicació. Aprenentatge per correcció d'errors.
- **Llenguatge Natural.** Model computacional per a la comunicació entre agents.
 1. Reconeixement de la parla.
 2. Anàlisi sintàctica. Representació de l'estructura. Models formals d'anàlisi. Problemes d'anàlisi. Relació amb els altres nivells (semàntic, pragmàtic).
 3. Semàntica i pragmàtica. Anàlisi: mecanismes. Relació amb sintaxi. Restriccions.
 4. Models formals de representació. Arquitectures.
- **Agents Autònoms.**
Percepció visual. Comportament, Robòtica.