



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|------------------------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2014/15 |
| Asignatura (*) | Intelixencia Artificial | Código | 614211654 | |
| Titulación | | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| 1º e 2º Ciclo | 1º cuatrimestre | Primeiro-Segundo-Terceiro | Optativa | 6 |
| Idioma | CastelánGalego | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Computación | | | |
| Coordinación | Barreiro Garcia, Álvaro | Correo electrónico | alvaro.barreiro@udc.es | |
| Profesorado | Barreiro Garcia, Álvaro | Correo electrónico | alvaro.barreiro@udc.es | |
| Web | www.dc.fi.udc.es/~barreiro/iadocen/ialab.htm | | | |
| Descrición xeral | Asignatura de introducción a la Inteligencia Artificial con énfasis en la parte práctica y algorítmica para resolver problemas de búsqueda, satisfacción de restricciones, juegos y planificación. | | | |

| Competencias da titulación | |
|----------------------------|----------------------------|
| Código | Competencias da titulación |

| Resultados da aprendizaxe | | | |
|---|----------------------------|--|----------------------|
| Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe) | Competencias da titulación | | |
| Conocer las técnicas básicas de la IA para la resolución de problemas, satisfacción de restricciones, juegos y planificación. | A2 A3 | B3 B4 B11 B12 B14 | C3 C6 C8 |
| Conocer los algoritmos básicos de las distintas técnicas y su caracterización en cuanto a completud, optimalidad y análisis de complejidad. | A2 A3 | B2 B3 B4 B11 B12 | C3 C6 |
| Conocer implementaciones de los algoritmos y adaptarlas a nuevos problemas | A1 A2 A3 A10 | B2 B3 B4 B5 B10 B11 B12 B15 | C3 C6 C7 C8 |
| Analizar y evaluar las soluciones a nuevos problemas | A1 A2 A3 | B1 B2 B3 B4 B5 B10 B12 B13 | C3 C6 C7 C8 |



| Contidos | |
|--|---|
| Temas | Subtemas |
| Introducción a la Inteligencia Artificial | Historia y objetivo de la IA |
| Búsqueda no informada | Búsqueda en profundidad, anchura y profundización iterativa. Búsqueda bidireccional. Completud, optimalidad y análisis de complejidad. |
| Búsqueda heurística | Búsqueda greedy y A*. Completud, optimalidad y análisis de complejidad. Heurísticas. Algoritmos de búsqueda local. |
| Problemas de satisfacción de restricciones | Formalización y tipos de problemas. Propagación de restricciones y algoritmo de backtracking |
| Búsqueda para juegos | Formalización. Algoritmos minimax y alfa-beta pruning. Juegos no determinísticos y con conocimiento parcial. Estado del arte en juegos. |
| Planificación | Formalización y tipos de problema. Planificador de orden parcial. |

| Planificación | | | |
|--------------------------|-------------------|---|--------------|
| Metodoloxías / probas | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Prácticas de laboratorio | 24 | 8 | 32 |
| Solución de problemas | 20 | 20 | 40 |
| Proba mixta | 3 | 0 | 3 |
| Sesión maxistral | 30 | 45 | 75 |
| Atención personalizada | 0 | | 0 |

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

| Metodoloxías | |
|--------------------------|---|
| Metodoloxías | Descrición |
| Prácticas de laboratorio | El alumno dispondrá de implementaciones de algoritmos de inteligencia artificial asociados a las técnicas incluidas en el temario, los evaluará y realizará adaptaciones para otros dominios. |
| Solución de problemas | El alumnos resolverá problemas para una mejor comprensión de las técnicas impartidas |
| Proba mixta | Será una prueba mixta para evaluar los conocimientos adquiridos |
| Sesión maxistral | El profesor impartirá sesiones magistrales con los conocimientos básicos que debe adquirir el alumno |

| Atención personalizada | |
|--|--|
| Metodoloxías | Descrición |
| Prácticas de laboratorio Solución de problemas Proba mixta | Se atenderán de forma individualizada el seguimiento de los practicas de laboratorio y los problemas propuestas. En cuanto a la prueba mixta se atenderán de forma individualizada las dudas que surjan a los estudiantes en su realización. |

| Avaliación | | |
|--------------------------|--|---------------|
| Metodoloxías | Descrición | Cualificación |
| Prácticas de laboratorio | Se presentarán y evaluarán las prácticas de forma individual ante el profesor, y deberán cumplir con lo solicitado en el enunciado de prácticas entregado al alumno. | 0 |
| Sesión maxistral | La participación se evaluará con un porcentaje del 10% y el contenido de las sesiones magistrales será objeto del 40% evaluado en la prueba mixta. | 0 |
| Solución de problemas | Se evaluará según el número de problemas resuelto, calidad y defensa de las soluciones. | 0 |



| | | |
|-------------|---|-----|
| Proba mixta | En la prueba mixta el estudiante deberá demostrar el conocimiento de las técnicas básicas objeto de la asignatura y adquirido con las otras metodologías. | 100 |
| Outros | | |

Observacións avaliación

Esta materia no se impartirá presencialmente en el curso 2014/2015 y en este momento al profesor de asignatura sólo se le ha asignado un horario de exámenes y no otros recursos docente razón por la que sólo puede comprometerse a realizar la prueba objetiva.

Fontes de información

| | |
|-----------------------------|---|
| Bibliografía básica | - S. Russell, P. Norvig (2004). Inteligencia Artificial: un enfoque moderno, segunda edición. Prentice-Hall |
| Bibliografía complementaria | |

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Observacións

(*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías