



Guía Docente

| Datos Identificativos | | | | | 2023/24 |
|-----------------------|---|--------------------|--|----------|---------|
| Asignatura (*) | Fundamentos de IA | Código | 614544001 | | |
| Titulación | | | | | |
| Descriptorios | | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos | |
| Mestrado Oficial | 1º cuatrimestre | Primeiro | Obrigatoria | 3 | |
| Idioma | Inglés | | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | | |
| Prerrequisitos | | | | | |
| Departamento | Ciencias da Computación e Tecnoloxías da Información | | | | |
| Coordinación | Alvarez Estevez, Diego | Correo electrónico | diego.alvareze@udc.es | | |
| Profesorado | Alvarez Estevez, Diego Munteanu , Cristian Robert | Correo electrónico | diego.alvareze@udc.es c.munteanu@udc.es | | |
| Web | www.usc.gal/es/estudios/masteres/ingenieria-arquitectura/master-universitario-intelixencia-artificial/20232024/fundament | | | | |
| Descrición xeral | <p>A materia introduce ao estudante nos aspectos básicos que definen a IA, fundamentalmente a resolución automática de problemas non abordables ou dificilmente abordables mediante técnicas convencionais de programación. Neste contexto, abordaranse os algoritmos de procura no espazo de estados para a resolución de problemas, así como a representación de coñecemento e o razoamento</p> <p>Guía docente centro coordinador (USC): https://www.usc.gal/es/estudios/masteres/ingenieria-arquitectura/master-universitario-intelixencia-artificial/20232024/fundamentos-ia-18827-17978-2-102307</p> | | | | |

Competencias / Resultados do título

| Código | Competencias / Resultados do título |
|--------|-------------------------------------|
| | |

Resultados da aprendizaxe

| Resultados de aprendizaxe | Competencias / Resultados do título | | |
|--|-------------------------------------|--|---|
| Conocer los principios fundamentales y técnicas básicas de la inteligencia artificial | AM4 AM16 | BM1 BM2 BM3 BM4 BM5 BM6 BM7 BM8 | CM2 CM3 CM4 CM6 CM7 CM8 CM9 |
| Distinguir cuándo es más apropiada la aplicación de técnicas de la inteligencia artificial para la resolución de un problema | AM4 AM16 | BM1 BM2 BM3 BM4 BM5 BM6 BM7 BM8 | CM2 CM3 CM4 CM6 CM7 CM8 CM9 |



| | | | |
|--|-------------|--|---|
| Saber usar y aplicar herramientas y técnicas básicas de la inteligencia artificial | AM4 AM16 | BM1 BM2 BM3 BM4 BM5 BM6 BM7 BM8 | CM2 CM3 CM4 CM6 CM7 CM8 CM9 |
| Adquirir los principios básicos de funcionamiento de las principales técnicas de razonamiento automático y de los métodos de planificación | AM4 AM16 | BM1 BM2 BM3 BM4 BM5 BM6 BM7 BM8 | CM2 CM3 CM4 CM6 CM7 CM8 CM9 |
| Conocer y comprender que la resolución de ciertos problemas en Inteligencia Artificial implica definir una representación del problema y un proceso de búsqueda de la solución | AM4 AM16 | BM1 BM2 BM3 BM4 BM5 BM6 BM7 BM8 | CM2 CM3 CM4 CM6 CM7 CM8 CM9 |
| Identificar si un determinado problema es susceptible de ser resuelto mediante técnicas de búsqueda y decidir, en base a criterios fundamentados, la técnica más apropiada para resolverlo | AM4 AM16 | BM1 BM2 BM3 BM4 BM5 BM6 BM7 BM8 | CM2 CM3 CM4 CM6 CM7 CM8 CM9 |

| Contidos | |
|--|--|
| Temas | Subtemas |
| Introdución. Resolución en problemas en IA. Representacións estruturadas do coñecemento. Métodos de representación do coñecemento. Modelos básicos de razoamento | Introdución. Resolución en problemas en IA. Representacións estruturadas do coñecemento. Métodos de representación do coñecemento. Modelos básicos de razoamento |

| Planificación | | | | |
|--------------------------|---|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Prácticas de laboratorio | A5 A17 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 C2 C3 C4 C6 C7 C8 C9 | 7 | 21 | 28 |
| Solución de problemas | A5 A17 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 C2 C3 C4 C6 C7 C8 C9 | 4 | 23 | 27 |



| | | | | |
|------------------------|---|----|---|----|
| Sesión maxistral | A5 A17 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 C2 C3 C4 C6 C7 C8 C9 | 10 | 9 | 19 |
| Atención personalizada | | 1 | 0 | 1 |

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

| Metodoloxías | |
|--------------------------|--|
| Metodoloxías | Descrición |
| Prácticas de laboratorio | Prácticas de laboratorio: o profesorado da materia expón ao alumnado un problema ou problemas de carácter práctico cuxa resolución require a comprensión e aplicación dos contidos teórico-prácticos incluídos nos contidos da materia. O alumnado pode traballar a solución aos problemas expostos de forma individual ou en grupos. Esta metodoloxía docente aplicarase á actividade formativa "Clases prácticas de laboratorio" e poderase aplicar á actividade formativa de "Sesións de aprendizaxe baseada en problemas, seminarios, estudo de casos e proxectos"; |
| Solución de problemas | Aprendizaxe por proxectos: expónse ao alumnado proxectos prácticos cuxo alcance require que se lle dedique un parte importante da dedicación total do alumno á materia. Ademais, polo alcance dos traballos para realizar, requirese non só que o alumnado aplique competencias de xestión ademais de competencias de índole técnica |
| Sesión maxistral | Método expositivo / lección maxistral: o profesorado presenta un tema ao alumnado co obxectivo de facilitar un conxunto de información con alcance concreto. Esta metodoloxía docente aplicarase á actividade formativa "Clases de teoría"; |

| Atención personalizada | |
|--------------------------|---|
| Metodoloxías | Descrición |
| Prácticas de laboratorio | A atención personalizada ao estudantado comprende non só as titorías, presenciais ou virtuais, para a discusión de dúbidas, senón tamén as seguintes actuacións: - Seguemento do labor realizado nas prácticas de laboratorio propostas polo profesorado. - Avaliación dos resultados obtidos nas prácticas. - Encontros personalizados para resolver dúbidas sobre os contidos da asignatura. |

| Avaliación | | | |
|--------------------------|---|---|---------------|
| Metodoloxías | Competencias / Resultados | Descrición | Cualificación |
| Sesión maxistral | A5 A17 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 C2 C3 C4 C6 C7 C8 C9 | Exame escrita para avaliar os coñecementos da Materia | 50 |
| Prácticas de laboratorio | A5 A17 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 C2 C3 C4 C6 C7 C8 C9 | Evaluación de traballos prácticos | 50 |

| Observacións avaliación |
|-------------------------|
| |



A avaliación da aprendizaxe considera tanto a parte teórica como a práctica. Para superar a materia ha de conseguirse unha nota global igual ou superior a 5, sobre unha puntuación máxima de 10 puntos nas actividades de avaliación previstas, cuxo peso na avaliación final estará dentro dos rangos incluídos na memoria do título:

E1: Exame final 50%

E2: Avaliación de traballos prácticos 50%

Obterán a cualificación de non presentado os/as estudantes que non se presentaron ao exame nin se someteron á avaliación de ningunha outra actividade obrigatoria.

Para superar a materia na segunda oportunidade o alumnado deberá someterse á avaliación de todas aquelas partes ou entregas obrigatorias pendentes que se establezan. Para o resto conservaranse as cualificacións obtidas durante o curso.

A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación, unha vez comprobada, implicará directamente a cualificación de suspenso na convocatoria en que se cometa: o/a estudante será cualificado con ?suspenso? (nota numérica 0) na convocatoria correspondente do curso académico, tanto se a comisión da falta se produce na primeira oportunidade como na segunda. Para isto, procederase a modificar a súa cualificación na acta de primeira oportunidade, se fose necesario

Fontes de información

Bibliografía básica

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