



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|--|----------|--------------------|----------------------|
| Datos Identificativos | | | | 2022/23 |
| Asignatura (*) | Coñecemento e Razoamento con Incerteza | | Código | 614544007 |
| Titulación | Máster Universitario en Intelixencia Artificial | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Mestrado Oficial | 2º cuatrimestre | Primeiro | Optativa | 3 |
| Idioma | Inglés | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Ciencias da Computación e Tecnoloxías da Información | | | |
| Coordinación | Moret Bonillo, Vicente | | Correo electrónico | vicente.moret@udc.es |
| Profesorado | Cabalar Fernandez, Jose Pedro | | Correo electrónico | pedro.cabalar@udc.es |
| | Moret Bonillo, Vicente | | | vicente.moret@udc.es |
| Web | | | | |
| Descrición xeral | | | | |

| Competencias do título | |
|------------------------|--|
| Código | Competencias do título |
| A6 | CE05 - capacidade para deseñar e desenvolver sistemas intelixentes mediante a aplicación de algoritmos de inferencia, representación do coñecemento e planificación automática |
| A7 | CE06 - capacidade para recoñecer aqueles problemas que necesiten dunha arquitectura distribuída que non estea prefixada durante o deseño do sistema, que serán axeitados para a implementación de sistemas multiaxe intelixentes |
| A8 | CE07 - capacidade para entender as implicacións do desenvolvemento dun sistema intelixente explicable e interpretable |
| A9 | CE08 - capacidade para deseñar e desenvolver sistemas intelixentes seguros, en termos de integridade, confidencialidade e robustez |
| B1 | CG01 - Manter e estender os plantexamentos teóricos fundados para permitir a introducción e explotación de tecnoloxías novas e avanzadas no eido da Intelixencia Artificial |
| B2 | CG02 - Abordar con éxito todas as etapas dun proxecto de Intelixencia Artificial |
| B3 | CG03 - Buscar e seleccionar a información útil necesaria para resolver problemas complexos, manexando con soltura as fontes bibliográficas do campo |
| B6 | CB01 - Poseer e comprender coñecementos que aporten unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación |
| B7 | CB02 - Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e posúan capacidade de resolución de problemas en entornos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo |
| B8 | CB03 - Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrentarse á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos |
| B9 | CB04 - Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados dun xeito claro e sen ambigüidades |
| C2 | CT02 - Dominar a expresión e comprensión, de xeito oral e escrito, dun idioma estranxeiro |
| C3 | CT03 - Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida |
| C4 | CT04 - Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía respetuosa coa cultura democrática, os dereitos humanos e a perspectiva de xénero |
| C5 | CT05 - Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras |
| C6 | CT06 - Adquirir habilidades para a vida e hábitos, rutinas e estilos de vida saudables |
| C7 | CT07 - Desenvolver a capacidade de traballar en equipos interdisciplinares ou transdisciplinares, para ofrecer propostas que contribúan a un desenvolvemento sostible ambiental, económico, político e social |
| C8 | CT08 - Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade |



Resultados da aprendizaxe

| Resultados de aprendizaxe | Competencias do título | | |
|---|--------------------------|---|---------------------------------|
| coñecer e comprender os conceptos de imprecisión e incertidume fronte ao de certeza | AM5 AM6 AM7 AM8 | BM1 BM2 BM3 BM6 BM7 BM8 BM9 | CM2 CM3 CM6 CM7 CM8 |
| coñecer os principais modelos de razoamento impreciso e valorar a súa adecuación á resolución de problemas no ámbito da Intelixencia Artificial | AM5 AM6 AM7 AM8 | BM1 BM2 BM7 BM8 BM9 | CM2 CM4 CM5 CM7 CM8 |

Contidos

| Temas | Subtemas |
|---|--|
| Modelos gráficos | Modelos gráficos. Inferencia exacta e aproximada en modelos gráficos |
| Redes bayesianas | Redes bayesianas |
| Redes de decisión | Redes de decisión |
| Computación con palabras y modelos borrosos de razonamiento | Computación con palabras y modelos borrosos de razonamiento |

Planificación

| Metodoloxías / probas | Competencias | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
|--------------------------|---|-------------------|---|--------------|
| Prácticas de laboratorio | A6 A7 A8 A9 B1 B2 B3 B6 B7 B8 B9 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 | 10.5 | 21 | 31.5 |
| Proba obxectiva | A6 A7 A8 A9 B1 B2 B3 B6 B7 B8 B9 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 | 1.5 | 10.5 | 12 |
| Sesión maxistral | A6 A7 A8 A9 B1 B2 B3 B6 B7 B8 B9 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 | 10.5 | 21 | 31.5 |
| 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 | Traballo práctico, normalmente en grupos, con ferramentas de razoamento con incertidume e imprecisión |
| Proba obxectiva | Exame individual onde se evalúan os coñecementos e capacidades adquiridas polo alumno, especialmente en comprensión dos fundamentos impartidos nas clases maxistráis |
| Sesión maxistral | Clases de fundamentos impartidas polo profesor e combinadas con pequenos exercicios non computables na avaliación final |

Atención personalizada

| Metodoloxías | Descrición |
|--------------|------------|
|--------------|------------|



| | |
|--------------------------|--|
| Sesión maxistral | Titorías e asistencia remota por correo electrónico ou plataforma electrónica (Teams, moodle, etc) |
| Prácticas de laboratorio | |
| Proba obxectiva | |

| Avaliación | | | |
|--------------------------|---|--|---------------|
| Metodoloxías | Competencias | Descrición | Cualificación |
| Sesión maxistral | A6 A7 A8 A9 B1 B2 B3 B6 B7 B8 B9 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 | Dependendo da evolución do curso, unha parte do exame podería ser consolidada mediante a entrega de exercicios ao longo das las sesións maxistráis | 0.5 |
| Prácticas de laboratorio | A6 A7 A8 A9 B1 B2 B3 B6 B7 B8 B9 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 | Entrega dunha ou varias prácticas | 49.5 |
| Proba obxectiva | A6 A7 A8 A9 B1 B2 B3 B6 B7 B8 B9 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 | Un exame individual formado por varios exercicios que serán calificados hata un máximo de 50 puntos | 50 |

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

| Fontes de información | |
|------------------------------------|--|
| Bibliografía básica | - Castillo, Gutiérrez, Hadi (2009). Sistemas Expertos y Modelos de Redes Probabilísticas. Monografías Academia Ingeniería - Palma, Marín, eds. (2008). Inteligencia Artificial: Métodos, Técnicas y Aplicaciones. McGraw Hill |
| Bibliografía complementaria | |

| Recomendacións |
|--|
| Materias que se recomenda ter cursado previamente |
| Razoamento e Planificación/614544003 |
| 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