



Guía Docente

Datos Identificativos					2023/24
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		Correo electrónico			
Profesorado	Alonso Ríos, David Cabalar Fernandez, Jose Pedro	Correo electrónico	david.alonso@udc.es pedro.cabalar@udc.es		
Web					
Descrición xeral					

Competencias / Resultados do título

Código	Competencias / Resultados 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 / Resultados 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 / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas 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 / Resultados	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