



Guía Docente			
Datos Identificativos			2024/25
Asignatura (*)	Coñecemento e Razoamento con Incerteza	Código	614544007
Titulación	Máster Universitario en Intelixencia Artificial		
Descriptores			
Ciclo	Período	Curso	Tipo
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa
Idioma	Inglés		
Modalidade docente	Non presencial		
Prerrequisitos			
Departamento	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da Información		
Coordinación		Correo electrónico	
Profesorado	Alonso Ríos, David	Correo electrónico	
Web	<a href="http://www.usc.gal/gl/estudos/masteres/enxenaria-arquitectura/master-universitario-intelixencia-artificial/20242025/conecemento">www.usc.gal/gl/estudos/masteres/enxenaria-arquitectura/master-universitario-intelixencia-artificial/20242025/conecemento</a>		
Descripción xeral	A parte correspondente á UDC desenvolverase na modalidade de titorías.		

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 multiaxente intelixentes
A8	CE07 - capacidade para entender as implicacións do desenrollo dun sistema intelixente explicable e interpretable
A9	CE08 - capacidade para deseñar e desenvolver sistemas intelixentes seguros, en términos de integridade, confidencialidade e robustez
B1	CG01 - Manter e extender 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 orixináis no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación
B7	CB02 - Que os estudiantes saibam aplicar os coñecementos adquiridos e posúan capacidade de resolución de problemas en entornos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos más amplos (ou multidisciplinares) relacioados coa su área de estudio
B8	CB03 - Que os estudiantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrentarse á complexidade de formular xuízos a partiren dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociáis e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos
B9	CB04 - Que os estudiantes saibam 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 extranxeiro
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 una cidadanía respetuosa coa cultura democrática, os dereitos humáns e la 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 desenrollo sostible ambiental, económico, político e social
C8	CT08 - Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenrollo 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 frente ao de certeza		AM5 AM6 AM7 AM8 BM7 BM8 BM9	BM1 CM2 BM2 CM3 BM3 CM6 BM6 CM7 CM8
coñecer os principais modelos de razonamento impreciso e valorar a súa adecuación á resolución de problemas no ámbito da Intelixencia Artificial		AM5 AM6 AM7 AM8	BM1 CM2 BM2 CM4 BM7 CM5 BM8 CM7 BM9 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	Descripción
Prácticas de laboratorio	Traballo práctico, normalmente en grupos, con ferramentas de razonamento 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 evaluación final

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descripción



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

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descripción	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
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	50
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 hasta un máximo de 50 puntos	50

Observacións avaliación
todos os aspectos relacionados con ?dispensa académica?, ?dedicación ao estudo?, ?permanencia? e ?fraude académica? rexeranse de acordo coa normativa académica vixente da UDC.

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 recomienda cursar simultaneamente
Materias que continúan o temario
Observacións
Fomentarase o desenvolvemento dunha cidadanía crítica, aberta e respectuosa coa diversidade na nosa sociedade, salientando a igualdade de dereitos do alumnado sen discriminación por cuestión de xénero ou condición sexual. Empregarase unha linguaxe inclusiva no material e no desenvolvemento das sesións. Traballarase para identificar e modificar prejuizos e actitudes sexistas e influirase na contorna para modificalos e fomentar valores de respecto e igualdade.&nbsp; Facilitarase a plena integración do alumnado que por razóns físicas, sensoriais, psíquicas ou socioculturais, experimenten dificultades a un acceso axeitado, igualitario e proveitoso á vida universitaria

(\*)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