UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guia docente					
Datos Identificativos					2022/23
Asignatura (*)	Conocimiento y Razonamiento con Incertidumbre			Código	614544007
Titulación	Máster Universitario en Intelixencia Artificial				
Descriptores					
Ciclo	Periodo	Curso		Tipo	Créditos
Máster Oficial	2º cuatrimestre	Primero		Optativa	3
Idioma	Inglés				
Modalidad docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da Información				
Coordinador/a	Moret Bonillo, Vicente		Correo electrónico	vicente.moret@udc.es	
Profesorado	Cabalar Fernandez, Jose Pedro Moret Bonillo, Vicente		Correo electrónico	pedro.cabalar@udc.es vicente.moret@udc.es	
Web					
Descripción general					

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A6	CE05 - Capacidad para diseñar y desarrollar sistemas inteligentes mediante la aplicación de algoritmos de inferencia, representación del conocimiento y planificación automática
A7	CE06 - Capacidad para reconocer aquellos problemas que necesiten de una arquitectura distribuida que no esté prefijada durante el diseño del sistema, que serán adecuados para la implementación de sistemas multiagente inteligentes
A8	CE07 - Capacidad para entender las implicaciones del desarrollo de un sistema inteligente explicable e interpretable
A9	CE08 - Capacidad para diseñar y desarrollar sistemas inteligentes seguros, en términos de integridad, confidencialidad y robustez
B1	CG01 - Mantener y extender planteamientos teóricos fundados para permitir la introducción y explotación de tecnologías nuevas y avanzadas en el campo de la Inteligencia Artificial
B2	CG02 - Abordar con éxito todas las etapas de un proyecto de Inteligencia Artificial
B3	CG03 - Buscar y seleccionar la información útil necesaria para resolver problemas complejos, manejando con soltura las fuentes bibliográficas del campo
B6	CB01 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
B7	CB02 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
B8	CB03 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
B9	CB04 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigu?edades
C2	CT02 - Dominar la expresión y la comprensión de forma oral y escrita de un idioma extranjero
C3	CT03 - Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida
C4	CT04 - Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía respetuosa con la cultura democrática, los derechos humanos y la perspectiva de género
C5	CT05 - Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedoras
C6	CT06 - Adquirir habilidades para la vida y hábitos, rutinas y estilos de vida saludables
C7	CT07 - Desarrollar la capacidad de trabajar en equipos interdisciplinares o transdisciplinares, para ofrecer propuestas que contribuyan a un desarrollo sostenible ambiental, económico, político y social
C8	CT08 - Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Competencias / Resultados del título		
Conocer y comprender los conceptos de imprecisión e incertidumbre frente al de certeza	AM5 AM6 AM7 AM8	BM1 BM2 BM3 BM6 BM7 BM8 BM9	CM2 CM3 CM6 CM7 CM8
Conocer los principales modelos de razonamiento impreciso y para valorar su adecuación a la resolución de problemas en el ámbito de la Inteligencia Artificial	AM5 AM6 AM7 AM8	BM1 BM2 BM7 BM8 BM9	CM2 CM4 CM5 CM7 CM8

Contenidos	
Tema	Subtema
Modelos gráficos	Modelos gráficos. Inferencia exacta y 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				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
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
Prueba objetiva	A6 A7 A8 A9 B1 B2 B3 B6 B7 B8 B9 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	1.5	10.5	12
Sesión magistral	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
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Prácticas de laboratorio	Trabajo práctico, normalmente en grupos, con herramientas de razonamiento impreciso o con incertidumbre
Prueba objetiva	Examen individual donde se evalúan los conocimientos y capacidades adquiridas por el alumno, especialmente en comprensión de los fundamentos impartidos en clases magistrales
Sesión magistral	Clases de fundamentos impartidas por el profesor y combinadas con pequeños ejercicios no computables en la evaluación final

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Sesión magistral Prácticas de laboratorio Prueba objetiva	Tutorías y asistencia remota por correo eletrónico o plataforma electrónica (Teams, moodle, etc)

Evaluación			
Metodologías	Competencias / Resultados	Descripción	**Calificación**
Sesión magistral	A6 A7 A8 A9 B1 B2 B3 B6 B7 B8 B9 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	Dependiendo de la evolución del curso, una parte del examen podría ser consolidada mediante la entrega de ejercicios a lo largo de las sesiones magistrales	0.5
Prácticas de laboratorio	A6 A7 A8 A9 B1 B2 B3 B6 B7 B8 B9 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	Entrega de una o varias prácticas	49.5
Prueba objetiva	A6 A7 A8 A9 B1 B2 B3 B6 B7 B8 B9 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	Un examen individual compuesto de varios ejercicios que serán calificados hasta un máximo de 50 puntos.	50

Observaciones evaluación

Fuentes de información	
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
Complementária	

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Razonamiento y Planificación/614544003
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Asignaturas que continúan el temario
Otros comentarios

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías