



## Guía Docente

Datos Identificativos					2023/24
Asignatura (*)	Xestión de Proxectos de IA	Código	614544021		
Titulación	Máster Universitario en Intelixencia Artificial				
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	3	
Idioma	Inglés				
Modalidade docente	Híbrida				
Prerrequisitos					
Departamento	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da Información				
Coordinación	Garabato Míguez, Daniel	Correo electrónico	daniel.garabato@udc.es		
Profesorado	Garabato Míguez, Daniel	Correo electrónico	daniel.garabato@udc.es		
Web	campusvirtual.udc.es				
Descrición xeral	O obxectivo principal desta materia é coñecer e traballar nos procesos propios da xestión de proxectos de intelixencia artificial tendo en conta, tanto a dimensión de xestión de proxectos software como as particularidades propias existentes nos proxectos de intelixencia artificial, cunha visión integral de xestión da calidade que contemple non só aspectos técnicos senón tamén éticos e legais. Seguindo esa estrutura preténdese transmitir e involucrar ao estudante en todos os pasos necesarios para a obtención dun sistema de intelixencia artificial desde o punto de vista da xestión de proxectos, proporcionando unha visión global das metodoloxías, procesos e técnicas propios do desenvolvemento e xestión de sistemas intelixentes. O alumnado será capaz de realizar as actividades necesarias para a planificación e seguimento dun proxecto no devandito ámbito, tanto desde o punto de vista de elección das actividades, recursos e tecnoloxías como de selección ou deseño propio das ferramentas e variables para a correcta avaliación e control de resultados de todas as fases do proxecto. Así mesmo, proporcionaranse coñecementos básicos sobre emprendemento baseado en sistemas e aplicacións da intelixencia artificial e os modelos de negocio involucrados xunto a posibilidades de financiamento de devanditos emprendementos. Tamén se tratarán os diferentes modelos de difusión dos resultados de proxectos de IA.				

## Competencias / Resultados do título

Código	Competencias / Resultados do título
A20	CE19 - coñecemento de diferentes ámbitos de aplicación das tecnoloxías basadas en IA e a súa capacidade para ofrecer un valor engadido diferenciador
A21	CE20 - capacidade de combinar e adaptar diferentes técnicas, extrapolando coñecementos entre diferentes ámbitos de aplicación
A22	CE21 - coñecemento das técnicas que facilitan a organización e xestión de proxectos en IA en entornos reais, a xestión dos recursos e a planificación de tarefas dun xeito eficiente, tendo en conta conceptos de diseminación do coñecemento e ciencia aberta
A23	CE22 - coñecemento de técnicas que facilitan a seguridade dos datos, aplicacións e as comunicacións e as súas implicacións en diferentes ámbitos de aplicación da IA
A29	CE28 - coñecemento adecuado do concepto de empresa, a súa organización e xestión, e os distintos sectores empresariais có obxectivo de facilitar solucións dende a intelixencia Artificial
A30	CE29 - Ser capaz de aplicar os coñecementos, capacidades e actitudes á realidade empresarial e profesional, planificando, xestionando e avaliando proxectos no ámbito da intelixencia artificial
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
B4	CG04 - Elaborar axeitadamente e con certa orixinalidade composicións escritas ou argumentos motivados, redactar plans, proxectos de traballo, artigos científicos e formular hipóteses razoables no campo
B5	CG05 - Traballar en equipo, especialmente de carácter multidisciplinar, e ser hábiles na xestión do tempo, persoas e toma de decisións
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 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 su área de estudo



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
B10	CB05 - Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun xeito que terá que ser en gran medida autodirixido ou autónomo
C5	CT05 - Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras
C8	CT08 - Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenrolo tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade
C9	CT09 - Ter a capacidade de xestionar tempos e recursos: desenvolver plans, priorizar actividades, identificar as críticas, establecer prazos e cumprilos

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Coñecer, comprender e analizar o ciclo de vida, os modelos e as metodoloxías existentes dentro do ámbito da intelixencia artificial que permitan deseñar e implementar planificación fiables i eficientes para o desenvolvemento de sistemas intelixentes	AM20 AM21 AM29	BM1 BM2 BM4 BM5 BM6 BM7 BM9	CM9
Coñecer as posibilidades de financiación pública e privada para actividades de investigación no ámbito de tecnoloxías innovadoras e de fronteira	AM19 AM20 AM22 AM28 AM29	BM1 BM4 BM5 BM6 BM7 BM9 BM10	CM5 CM8
Coñecer e analizar aplicacións reais das metodoloxías e técnicas de enxeñaría do software aplicadas á IA. Saber empregar técnicas e ferramentas de apoio á planificación e xestión de proxectos e de riscos	AM20 AM21 AM28 AM29	BM2 BM4 BM5 BM6 BM7 BM9	CM9
Ser capaz de formular un plan complexo para un proxecto de I+D+i en IA e coñecer os mecanismos de xestión e internacionalización dos resultados	AM19 AM20 AM21 AM22 AM28 AM29	BM1 BM2 BM4 BM5 BM6 BM7 BM9 BM10	CM5 CM8 CM9
Coñecer as implicacións de movementos como Open Access, Sience and Data e os beneficios de facilitar a participación da sociedade na ciencia e a innovación (RRI)	AM19 AM20 AM21 AM22 AM28 AM29	BM1 BM2 BM4 BM5 BM6 BM7 BM9 BM10	CM5 CM8 CM9



Contidos	
Temas	Subtemas
Teoría	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipoloxía de proxectos e modelos en Intelixencia Artificial.</li> <li>- Introducción ao modelo de desenvolvemento en Aprendizaxe Automática.</li> <li>- Metodoloxías de desenvolvemento e xestión para Sistemas Intelixentes.</li> <li>- Concepción, preparación e financiamento de proxectos de I+D+i en IA.</li> <li>- Conceptos de emprendemento e a súa aplicación en IA: modelos de negocio e metodoloxías.</li> <li>- Publicación de resultados e movementos Open Science, Open Data e participación da sociedade (RRI).</li> <li>- Difusión da ciencia e internacionalización.</li> </ul>
Práctica	Planificación e seguimento dun proxecto de IA

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A20 A21 A22 A23 A29 A30 B1 B2 B4 B5 B6 B7 B9 B10 C5 C8 C9	10	10	20
Prácticas de laboratorio	A22 A30 B2 B4 B5 B7 B9 C9	8.5	17	25.5
Solución de problemas	A22 A29 A30 B2 B4 B5 B7 B9 C9	2	15.5	17.5
Proba obxectiva	A20 A21 A22 A23 A29 A30 B1 B2 B4 B5 B6 B7 B9 B10 C5 C8 C9	1	10	11
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
Sesión maxistral	O profesorado presenta un tema ao alumnado co obxectivo de facilitar un conxunto de información con alcance completo
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 estudantado pode traballar na solución de forma individual ou en grupo
Solución de problemas	Exponse ao alumnado proxectos prácticos cuxo alcance require que se lle dedique un parte importante da súa dedicación á materia. Ademais, polo alcance dos traballos a realizar, non só se require que o alumnado aplique competencias de xestión, senón tamén de competencias de índole técnica. Este epígrafe valorarase conxuntamente co epígrafe de prácticas
Proba obxectiva	Exame para avaliar tanto os aspectos teóricos como prácticos da materia

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición



Prácticas de laboratorio Sesión maxistral Solución de problemas	Levarase a cabo un seguimento das prácticas a desenvolver durante as horas reservadas no horario (sesións de laboratorio). Adicionalmente, para abordar aqueles problemas de especial dificultade, tamén se poderán empregar as franxas horarias dispoñibles para a atención do alumnado.
---	--

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	A22 A30 B2 B4 B5 B7 B9 C9	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 estudiantado pode traballar na solución de forma individual ou en grupo	50
Proba obxectiva	A20 A21 A22 A23 A29 A30 B1 B2 B4 B5 B6 B7 B9 B10 C5 C8 C9	As preguntas do exame teórico centraranse nos contidos específicos que se desenvolveron na materia en relación ás súas competencias e que poderán ser adquiridos tanto na parte expositiva como na interactiva	50

Observacións avaliación
<p>Para superar a materia, o alumnado deberá aprobar por separado tanto a teoría como a práctica da materia. As prácticas non se recuperan en xullo; excepto naqueles casos nos que o estudante alcance o 40% da nota máxima de prácticas, permitiéndoselle entón que realice todas as prácticas respecto dun novo caso práctico especificamente exposto para unha posible recuperación. De ser así, o novo caso práctico será subido á plataforma virtual dúas semanas antes do exame teórico da materia. Na avaliación dos traballos entregados polo alumnado valorarase o grao de consecución das competencias e, en particular, a posta en práctica dos contidos achegados pola materia ás devanditas competencias. Ademais, valorarase as competencias transversais sempre que sexan requiridas para o desenvolvemento destes traballos.</p> <p>As preguntas do exame teórico centraranse nos contidos específicos que se desenvolveron na materia en relación ás súas competencias e que poderán ser adquiridos tanto na parte expositiva como na interactiva. A duración media do exame é de aproximadamente 2 horas e poderá constar de preguntas tipo test, preguntas curtas e problemas de casos prácticos. No exame avaliarase o grao de asimilación dos obxectivos docentes establecidos no programa da materia.</p> <p>Non se realizará ningún exame parcial.</p> <p>Unha vez aprobadas ambas as partes por separado, cada parte contará un 50% na nota final.</p> <p>Para ter unha avaliación de NON PRESENTADO debe de concorrer algunha das seguintes circunstancias:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Non asistir polo menos ao 85% das prácticas da materia.</li> <li>2. Non realizar o exame teórico da materia a pesar de superar as prácticas da materia.</li> <li>3. Non realizar o exame teórico da materia e comunicar explicitamente e por escrito ao responsable da materia que se abandona a materia cando, aínda tendo realizado polo menos o 80% das prácticas da materia, non se aprobaron as devanditas prácticas.</li> </ol> <p>Peso da avaliación continua na oportunidade extraordinaria de recuperación (probas de Xullo):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mantense a nota conseguida nas prácticas durante o curso e tamén o seu peso na nota final.</li> </ol> <p>Os profesores facilitarán, na medida do posible e dentro dos horarios establecidos para a materia, a asistencia aos grupos de teoría e prácticas que mellor se axusten ás necesidades dos alumnos que teñen a matrícula a tempo parcial, para os que tamén aplica a forma de avaliación aquí establecida. Os alumnos con dispensa académica de exención de asistencia deberán asistir a todas as probas de avaliación.</p> <p>A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación, unha vez comprobada, implicará directamente a cualificación de "suspenso" (nota numérica 0) na convocatoria en que se cometa, tanto se a comisión da falta se produce na primeira oportunidade como na segunda.</p> <p>A docencia impartirase en inglés. A docencia expositiva será impartida pola USC e retransmitida para todo o alumnado. Haberá un grupo de docencia interactiva específico e presencial en cada universidade (USC-UDC-UVigo).</p>

Fontes de información
-----------------------



<b>Bibliografía básica</b>	PMBOK. A Guide to the Project Management Body of Knowledge: PMBOK Guide. 6th Ed. Project Management Institute, 2017.PMBOK. A Guide to the Project Management Body of Knowledge: PMBOK Guide. 6th Ed. Project Management Institute, 2017.
<b>Bibliografía complementaria</b>	SCRUM and XP from the trenches. How we do SCRUM. 2nd Ed. Henrik Kniberg. InfoQ, 2007.SCRUM and XP from the trenches. How we do SCRUM. 2nd Ed. Henrik Kniberg. InfoQ, 2007.

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

### Materias que continúan o temario

## Observacións

Recomendase ao alumnado, para un aproveitamento óptimo da materia, un seguimento activo das clases así como participar nas distintas actividades e o uso da atención personalizada para a resolución das dúbidas ou cuestións que lle podan xurdir. Segundo se recolle nas diferentes normativas de aplicación para a docencia universitaria en materia de perspectiva de xénero, nesta materia empregárase linguaxe non sexista, propiciárase a intervención de alumnas e alumnos na aula, etc. Así mesmo, traballárase para identificar e modificar prexuízos e actitudes sexistas, fomentando valores de respecto e igualdade. En xeral, intentarase detectar situacións de discriminación, por exemplo, por razón de xénero e propóranse accións e medidas para corrixilas.

(\*)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