



Guía docente

| Datos Identificativos | | | | | 2023/24 |
|-----------------------|---|--------------------|------------------------|----------|-----------|
| Asignatura (*) | Gestión de Proyectos de IA | | | Código | 614544021 |
| Titulación | Máster Universitario en Intelixencia Artificial | | | | |
| Descriptores | | | | | |
| Ciclo | Periodo | Curso | Tipo | Créditos | |
| Máster Oficial | 2º cuatrimestre | Primero | Obligatoria | 3 | |
| Idioma | Inglés | | | | |
| Modalidad docente | Híbrida | | | | |
| Prerrequisitos | | | | | |
| Departamento | Ciencias da Computación e Tecnoloxías da Información | | | | |
| Coordinador/a | Garabato Míguez, Daniel | Correo electrónico | daniel.garabato@udc.es | | |
| Profesorado | Garabato Míguez, Daniel | Correo electrónico | daniel.garabato@udc.es | | |
| Web | campusvirtual.udc.es | | | | |
| Descripción general | El objetivo principal de esta asignatura es conocer y trabajar en los procesos propios de la gestión de proyectos de inteligencia artificial teniendo en cuenta, tanto la dimensión de gestión de proyectos software como las particularidades propias existentes en los proyectos de inteligencia artificial, con una visión integral de gestión de la calidad que contemple no solo aspectos técnicos sino también éticos y legales. Siguiendo esa estructura se pretende transmitir e involucrar al estudiantado en todos los pasos necesarios para la obtención de un sistema de inteligencia artificial desde el punto de vista de la gestión de proyectos, proporcionando una visión global de las metodologías, procesos y técnicas propios del desarrollo y gestión de sistemas inteligentes. El alumnado será capaz de realizar las actividades necesarias para la planificación y seguimiento de un proyecto en dicho ámbito, tanto desde el punto de vista de elección de las actividades, recursos y tecnologías como de selección o diseño propio de las herramientas y variables para la correcta evaluación y control de resultados de todas las fases del proyecto. Asimismo, se proporcionarán conocimientos básicos sobre emprendimiento basado en sistemas y aplicaciones de la inteligencia artificial y los modelos de negocio involucrados junto a posibilidades de financiación de dichos emprendimientos. También se tratarán los diferentes modelos de diseminación y difusión de los resultados de proyectos de IA. | | | | |

Competencias del título

| Código | Competencias del título |
|--------|---|
| A20 | CE19 - Conocimiento de diferentes ámbitos de aplicación de las tecnologías basadas en IA y su capacidad para ofrecer un valor añadido diferenciador |
| A21 | CE20 - Capacidad de combinar y adaptar diferentes técnicas, extrapolando conocimientos entre diferentes ámbitos de aplicación |
| A22 | CE21 - Conocimiento de las técnicas que facilitan la organización y gestión de proyectos en IA en entornos reales, la gestión de los recursos y la planificación de tareas de una manera eficiente, teniendo en cuenta conceptos de diseminación del conocimiento y ciencia abierta |
| A23 | CE22 - Conocimiento de técnicas que facilitan la seguridad de los datos, aplicaciones y las comunicaciones y sus implicaciones en diferentes ámbitos de aplicación de la IA |
| A29 | CE28 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, su organización y gestión, y los distintos sectores empresariales con el objetivo de facilitar soluciones desde la Inteligencia Artificial |
| A30 | CE29 - Ser capaz de aplicar los conocimientos, capacidades y actitudes a la realidad empresarial y profesional, planificando, gestionando y evaluando proyectos en el ámbito de la inteligencia artificial |
| 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 |
| B4 | CG04 - Elaborar adecuadamente y con cierta originalidad composiciones escritas o argumentos motivados, redactar planes, proyectos de trabajo, artículos científicos y formular hipótesis razonables en el campo |
| B5 | CG05 - Trabajar en equipo, especialmente de carácter multidisciplinar, y ser hábiles en la gestión del tiempo, personas y toma de decisiones |



| | |
|-----|--|
| 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 |
| 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 ambigüedades |
| B10 | CB05 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo |
| C5 | CT05 - Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedoras |
| C8 | CT08 - Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad |
| C9 | CT09 - Tener la capacidad de gestionar tiempos y recursos: desarrollar planes, priorizar actividades, identificar las críticas, establecer plazos y cumplirlos |

| Resultados de aprendizaje | | | |
|--|--|---|-------------------|
| Resultados de aprendizaje | Competencias del título | | |
| Conocer, comprender y analizar el ciclo de vida, los modelos y las metodologías existentes dentro del ámbito de la inteligencia artificial que permitan diseñar e implementar planificaciones fiables y eficientes para el desarrollo de sistemas inteligentes | AM20 AM21 AM29 | BM1 BM2 BM4 BM5 BM6 BM7 BM9 | CM9 |
| Conocer las posibilidades de financiación pública y privada para actividades de investigación en el ámbito de tecnologías innovadoras y de frontera | AM19 AM20 AM22 AM28 AM29 | BM1 BM4 BM5 BM6 BM7 BM9 BM10 | CM5 CM8 |
| Conocer y analizar aplicaciones reales de las metodologías y técnicas de ingeniería del software aplicadas a la IA. Saber emplear técnicas y herramientas de apoyo a la planificación y gestión de proyectos y de riesgos | AM20 AM21 AM28 AM29 | BM2 BM4 BM5 BM6 BM7 BM9 | CM9 |
| Ser capaz de plantear un plan completo para un proyecto de I+D+i en IA y conocer los mecanismos de gestión e internacionalización de los resultados | AM19 AM20 AM21 AM22 AM28 AM29 | BM1 BM2 BM4 BM5 BM6 BM7 BM9 BM10 | CM5 CM8 CM9 |



| | | | |
|--|------|------|-----|
| Conocer las implicaciones de movimientos como Open Access, Science and Data y los beneficios de facilitar la participación de la sociedad en la ciencia y la innovación (RRI). | AM19 | BM1 | CM5 |
| | AM20 | BM2 | CM8 |
| | AM21 | BM4 | CM9 |
| | AM22 | BM5 | |
| | AM28 | BM6 | |
| | AM29 | BM7 | |
| | | BM9 | |
| | | BM10 | |

| Contenidos | |
|------------|--|
| Tema | Subtema |
| Teoría | <ul style="list-style-type: none"> - Tipología de proyectos y modelos en Inteligencia Artificial. - Introducción al modelo de desarrollo en Aprendizaje Automático. - Metodologías de desarrollo y gestión para Sistemas Inteligentes. - Concepción, preparación y financiación de proyectos de I+D+i en IA. - Conceptos de emprendimiento y su aplicación en IA: modelos de negocio y metodologías. - Publicación de resultados y movimientos Open Science, Open Data y participación de la sociedad (RRI). - Difusión de la ciencia e internacionalización. |
| Práctica | Planificación y seguimiento de un proyecto de IA |

| Planificación | | | | |
|--------------------------|--|--------------------|--|---------------|
| Metodologías / pruebas | Competencias | Horas presenciales | Horas no presenciales / trabajo autónomo | Horas totales |
| Sesión magistral | 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 |
| Prueba objetiva | 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 |

(*Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

| Metodologías | |
|--------------------------|--|
| Metodologías | Descripción |
| Sesión magistral | El profesorado presenta un tema al alumnado con el objetivo de facilitar un conjunto de información con alcance concreto |
| Prácticas de laboratorio | El profesorado de la materia plantea al alumnado un problema o problemas de carácter práctico cuya resolución requiere la comprensión y aplicación de los contenidos teórico-prácticos incluidos en los contenidos de la materia. El alumnado puede trabajar en la solución de forma individual o en grupo |



| | |
|-----------------------|--|
| Solución de problemas | Se plantea al alumnado proyectos prácticos cuyo alcance requiere que se le dedique un parte importante de su dedicación a la asignatura. Además, por el alcance de los trabajos a realizar, no sólo se requiere que el alumnado aplique competencias de gestión, sino también competencias de índole técnica. Este epígrafe se valorará conjuntamente con el epígrafe de prácticas |
| Prueba objetiva | Examen para evaluar tanto los aspectos teóricos como prácticos de la asignatura |

Atención personalizada

| Metodologías | Descripción |
|---|--|
| Prácticas de laboratorio Sesión magistral Solución de problemas | Se llevará a cabo un seguimiento de las prácticas a desarrollar durante las horas reservadas en el horario (sesiones de laboratorio). Adicionalmente, para abordar aquellos problemas de especial dificultad, también se podrán utilizar las franjas horarias disponibles para la atención del alumnado. |

Evaluación

| Metodologías | Competencias | Descripción | Calificación |
|--------------------------|--|--|--------------|
| Prácticas de laboratorio | A22 A30 B2 B4 B5 B7 B9 C9 | El profesorado de la materia plantea al alumnado un problema o problemas de carácter práctico cuya resolución requiere la comprensión y aplicación de los contenidos teórico-prácticos incluidos en los contenidos de la materia. El alumnado puede trabajar en la solución de forma individual o en grupo | 50 |
| Prueba objetiva | A20 A21 A22 A23 A29 A30 B1 B2 B4 B5 B6 B7 B9 B10 C5 C8 C9 | Las preguntas del examen teórico se centrarán en los contenidos específicos que se han desarrollado en la materia en relación a sus competencias y que podrán haber sido adquiridos tanto en la parte expositiva como en la interactiva | 50 |

Observaciones evaluación



Para superar la materia, el alumnado deberá aprobar por separado tanto la teoría como la práctica de la asignatura. Las prácticas no se recuperan en julio; excepto en aquellos casos en los que el estudiante alcance el 40% de la nota máxima de prácticas, permitiéndosele entonces que realice todas las prácticas respecto a un nuevo caso práctico específicamente planteado para una posible recuperación. De ser así, el nuevo caso práctico será subido a la plataforma virtual dos semanas antes del examen teórico de la asignatura. En la evaluación de los trabajos entregados por el alumnado se valorará el grado de consecución de las competencias y, en particular, la puesta en práctica de los contenidos aportados por la asignatura a dichas competencias. Además, se valorarán las competencias transversales en tanto en cuanto son requeridas para el desarrollo de estos trabajos. Las preguntas del examen teórico se centrarán en los contenidos específicos que se han desarrollado en la materia en relación a sus competencias y que podrán haber sido adquiridos tanto en la parte expositiva como en la interactiva. La duración media del examen es de aproximadamente 2 horas y podrá constar de preguntas tipo test, preguntas cortas y problemas de casos prácticos. En el examen se evaluará el grado de asimilación de los objetivos docentes establecidos en el programa de la materia.

No se realizará ningún examen parcial.

Una vez aprobadas ambas partes por separado, cada parte contará un 50% en la nota final.

Para tener una evaluación de NO PRESENTADO debe de concurrir alguna de las siguientes circunstancias:

1. No haber asistido al menos al 85% de las prácticas de la materia.
2. No haber realizado el examen teórico de la asignatura a pesar de haber superado las prácticas de la asignatura.
3. No haber realizado el examen teórico de la asignatura y haber comunicado explícitamente y por escrito al responsable de la materia que se abandona la asignatura cuando, aún habiendo realizado al menos el 80% de las prácticas de la asignatura, no se hayan aprobado dichas prácticas.

Peso de la evaluación continua en la oportunidad extraordinaria de recuperación (pruebas de Julio):

1. Se mantiene la nota conseguida en las prácticas durante el curso y también su peso en la nota final.

Los profesores facilitarán, en la medida de lo posible y dentro de los horarios establecidos para la asignatura, la asistencia a los grupos de teoría y prácticas que mejor se ajusten a las necesidades de los alumnos que tienen la matrícula a tiempo parcial, para los que también aplica la forma de evaluación aquí establecida. Los alumnos con dispensa académica de exención de asistencia deberán asistir a todas las pruebas de evaluación.

La realización fraudulenta de pruebas o actividades de evaluación, una vez comprobada, implicará directamente la calificación de "suspenso" (nota numérica 0) en la convocatoria en la que se cometa, tanto si la comisión de la falta se produce en la primera oportunidad como en la segunda.

La asignatura se impartirá en inglés. La docencia expositiva será impartida por la USC y retransmitida para todo el alumnado. Habrá un grupo de docencia interactiva específico y presencial en cada universidad (USC-UDC-UVigo).

Fuentes de información

| | |
|-----------------------|---|
| Básica | 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. |
| Complementaria | 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. |

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Asignaturas que continúan el temario

Otros comentarios



Se recomienda al alumnado, para un aprovechamiento óptimo de la asignatura, un seguimiento activo de las clases así como participar en las distintas actividades y el uso de la atención personalizada para la resolución de las dudas o cuestiones que le puedan surgir. Según se recoge en las distintas normativas de aplicación para la docencia universitaria en materia de perspectiva de género, en esta materia se usará lenguaje no sexista, se propiciará la intervención en clase de alumnos y alumnas, etc. Asimismo, se trabajará para identificar y modificar prejuicios y actitudes sexistas, fomentando valores de respeto e igualdad. En general, se intentará detectar situaciones de discriminación, por ejemplo, por razón de género y se propondrán acciones y medidas para corregirlas.

(*) 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