

MEMORIA PARA LA SOLICITUD DE VERIFICACIÓN

TÍTULO DE GRADUADO/A EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL POR LA UNIVERSIDADE DA CORUÑA, LA UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA Y LA UNIVERSIDADE DE VIGO

Responsable del título:

1º Apellido	González
2º Apellido	Álvarez
Nombre	Julia
Cargo académico (decano/a, ...)	Directora
NIF	36079493Z

Nombre de la Universidad	Universidad de Santiago de Compostela
CIF	Q1518001A
Centro responsable del título	ESCOLA TÉCNICA SUPERIOR DE ENXEÑARÍA
Representante legal	Antonio López Díaz (NIF 76565571C)

Fecha de aprobación Junta de Centro:	26/02/2026 USC 27/02/2026 UDC, UVIGO
Fecha informe Comisión de Calidad del Centro:	26/02/2026 USC 27/02/2026 UDC, UVIGO
Compromisos de departamentos implicados en la docencia:	Departamentos USC: Derecho Común

	<p>Derecho Público y Teoría del Estado Economía Financiera y Contabilidad Electrónica y Computación Estadística, Análisis Matemático y Optimización Filosofía y Antropología Fisiología Matemática Aplicada Matemáticas Psicología Clínica y Psicobiología Psicología Social, Básica y Metodología</p> <p>Áreas de conocimiento USC: Álgebra Arquitectura y Tecnología de Computadores Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial Derecho Administrativo Derecho Civil Derecho Constitucional Economía Financiera y Contabilidad Electrónica Estadística e Investigación Operativa Fisiología Lenguajes y Sistemas Informáticos Lógica y Filosofía de la Ciencia Matemática Aplicada Psicobiología Psicología Básica</p> <p>Departamentos UDC: Ciencias de la Computación y Tecnologías de la Información Derecho Público Derecho Privado Empresa Ingeniería de Computadores Matemáticas</p> <p>Áreas de conocimiento UDC: Álgebra Arquitectura y tecnología de computadores Ciencia de la computación e inteligencia artificial Derecho Penal Economía Financiera y Contabilidad Estadística e Investigación Operativa Filosofía del Derecho Ingeniería Telemática Lenguajes y Sistemas Informáticos Matemática Aplicada</p>
--	---

	<p>Tecnología Electrónica + Teoría de la Señal y Comunicaciones</p> <p>Organización de empresas</p> <p>Departamentos UVIGO:</p> <p>Estadística e investigación operativa</p> <p>Matemáticas</p> <p>Ingeniería de sistemas y automática</p> <p>Informática</p> <p>Dereito Privado</p> <p>Organización de Empresas y Marketing</p> <p>Áreas de conocimiento UVIGO:</p> <p>Estadística e investigación operativa</p> <p>Análisis matemático</p> <p>Ingeniería de sistemas y automática</p> <p>Ciencias de la computación e inteligencia artificial</p> <p>Lenguajes y Sistemas Informáticos</p> <p>Filosofía del Derecho</p> <p>Organización de empresas</p>
--	--

Índice:

1.	DESCRIPCIÓN, OBJETIVOS FORMATIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL TÍTULO	3
1.1.	Descripción	3
1.2.	Justificación del título	6
1.3.	Objetivos formativos	7
1.3.1.	Principales objetivos formativos del título	7
1.3.2.	Estructuras curriculares específicas y justificación de sus objetivos	10
1.3.3.	Estrategias metodológicas de innovación docente específicas y justificación de sus objetivos	10
2.	RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE	12
2.1.	Conocimientos	12
2.2.	Habilidades o destrezas	12
2.3.	Competencias	13
3.	ADMISIÓN, RECONOCIMIENTO Y MOVILIDAD	15
3.1.	Requisitos de acceso y procedimientos de admisión de estudiantes	15
3.2.	Criterios para el reconocimiento y transferencia de créditos	16
3.3.	Procedimientos para la organización de la movilidad de los estudiantes propios y de acogida	19
4.	PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS	20
4.1.	Estructura básica de las enseñanzas	20
4.1.a.	Resumen del plan de estudios	20
4.1.b.	Plan de estudios detallado (por materia)	40
4.2.	Descripción básica de las actividades formativas	137
4.3.	Descripción básica metodologías docentes	137
4.4.	Descripción básica de los sistemas de evaluación	138
4.5.	Descripción de las estructuras curriculares específicas y de innovación docente	139
5.	PERSONAL ACADÉMICO Y DE APOYO A LA DOCENCIA	140
5.1.	Descripción de los perfiles básicos del profesorado y de otros recursos humanos necesarios y disponibles para desarrollar adecuadamente el plan de estudios propuesto	140
	UDC	142
	USC	147
	UVIGO	154
5.2.	Méritos docentes del profesorado no acreditado	158
5.3.	Méritos de investigación del profesorado no doctor	159
5.4.	Perfil del profesorado necesario y no disponible y plan de contratación	159
5.5.	Otros recursos humanos	159
6.	RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE: MATERIALES E INFRAESTRUCTURALES, PRÁCTICAS Y SERVICIOS	162
6.1.	Justificación de que los recursos materiales y servicios son adecuados	162

6.2 Procedimiento para la gestión de las prácticas.....	162
6.3 Previsión de dotación de recursos materiales y servicios.....	162
7. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN	164
7.1 Cronograma de implantación del título -temporalización por cursos del despliegue de la enseñanza, o, en su caso, despliegue por varios cursos o total.	164
7.2 Procedimiento de adaptación, en su caso, al nuevo plan de estudios por parte del estudiantado procedente de la anterior ordenación universitaria.....	164
7.3 Enseñanzas que se extinguen por la implantación del correspondiente título propuesto.	169
8. SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE CALIDAD	170
8.1 Sistema Interno de Garantía de Calidad	170
8.2 Medios de la información pública	170

1. DESCRIPCIÓN, OBJETIVOS FORMATIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL TÍTULO

1.1. Descripción

1.1 Denominación del título (en castellano, pudiendo ser en inglés u otro idioma en caso de que el título se imparta en este idioma. También podrá tener denominación bilingüe)	Graduado o Graduada en Inteligencia Artificial por la Universidad de A Coruña, la Universidad de Santiago de Compostela y la Universidad de Vigo			
1.2 Campos de estudio al que se adscribe el título, que debe atender a la coherencia académica con los campos de estudio de los módulos, materias o asignaturas que conforman sustancialmente la formación básica que se desarrolla en el plan de estudios (Anexo I RD 822/2021)	Ingeniería Informática y de Sistemas			
Rama de conocimiento				
1.3 Mención/es (Mínimo 20% de la totalidad de ECTS del título artículo 22 RD 822/2021). <i>Ver artículo 41 del Reglamento de títulos oficiales de grado y máster de la USC para la mención dual</i>	Mención TECNOLOGÍAS INTELIGENTES	Nº de ECTS: 102		
	Mención SOCIEDAD Y EMPRESA INTELIGENTES	Nº de ECTS: 102		
	Mención SISTEMAS DE INFORMACIÓN INTELIGENTES	Nº de ECTS: 102		
1.3.1 ¿En su caso, es obligatorio cursar una mención?	SI	X	No	
Título conjunto: (sí/no) Nacional o Internacional: Tipo de titulación universitaria conjunta internacional: Erasmus Mundus / Programa de universidades europeas de la Comisión Europea / Otras titulaciones universitarias conjuntas internacionales):	SI			
	NACIONAL			
1.4. a) Universidad/es participante/s	A CORUÑA, SANTIAGO DE COMPOSTELA, VIGO			
1.4.b) Universidad responsable de los procedimientos VSMA (verificación, seguimiento, modificación y acreditación)	SANTIAGO DE COMPOSTELA			
1.4.c) Convenio de colaboración: En el caso de títulos conjuntos, la universidad responsable ha de aportar el convenio de colaboración entre todas las instituciones que participan en la	CONVENIO DE COLABORACIÓN ACADÉMICA ENTRE LA UNIVERSIDADE DE A CORUÑA, LA UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA Y LA UNIVERSIDADE DE VIGO			

<p>impartición del título. No se admitirán propuestas de convenios, convenios no firmados, no vigentes o no actualizados.</p>	<p>PARA LA REALIZACIÓN CONJUNTA DEL TÍTULO DE GRADUADO O GRADUADA EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL.</p> <p>Período vigencia: 01/09/2022-31/08/2026</p>	
<p>1.5.a) Centro/s en los que se imparte</p>	<p>Escola Técnica Superior de Enxeñaría (ETSE, USC), Facultade de Informática (FIC, UDC), Escola Superior de Enxeñaría Informática (ESEI, UVIGO).</p>	
<p>1.5.b) En caso de impartirse en más de un centro, indiquen cual es el responsable de la coordinación de las enseñanzas. <i>Debe ser obligatoriamente un centro de la universidad coordinadora (Apartado 1.5.a Guía ACSUG)</i></p>	<p>SANTIAGO DE COMPOSTELA</p>	
<p>1.6 Modalidad de enseñanza ver:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Artículo 14.7 del RD 822/2021 • Resolución de 6 de abril de 2021, de la Secretaría General de Universidades, por la que se aprueban recomendaciones en relación con los criterios y estándares de evaluación para la verificación, modificación, seguimiento y renovación de la acreditación de títulos universitarios oficiales de Grado y de Máster ofertados en modalidades de enseñanzas virtuales e híbridas. • Reglamento de las modalidades híbrida y virtual en las titulaciones de grado y master universitario en la USC • Apartado 1.6 Guía ACSUG • Capítulo V Reglamento de títulos oficiales de grado y máster de la USC 	Presencial	X
	Híbrida	
	Virtual	
<p>1.7 Número total de créditos (artículo 14 RD 822/2021)</p>	240	X
	300	
	360	
<p>1.8 Idioma o idiomas de impartición <i>(en el caso de considerar lenguas no oficiales en la impartición debe incluirse en el apartado de requisitos y criterios de admisión información relativa al nivel necesario requerido para poder cursar el título al estudiantado cuya lengua materna no sea la de impartición en los términos establecidos en el MCERL)</i></p> <p><i>Para que se puedan incluir en las memorias idiomas no oficiales de la Comunidad Autónoma</i></p>	<p>- CASTELLANO, GALLEGO</p>	

<i>de Galicia, se garantizará que al menos una asignatura obligatoria se imparte exclusivamente en ese idioma. (Apartado 1.8 Guía ACSUG)</i>	
1.9 Número total de plazas ofertadas en el centro en el que se imparte el título: 50	

En el caso de existir más de un centro de impartición (debe cubrirse un cuadro por cada centro):

Centro:	Escola Técnica Superior de Enxeñaría (ETSE)
Universidad:	Universidade de Santiago de Compostela (USC)
Número total de plazas ofertadas en el centro (nº plazas de inicio * nº cursos)	Modalidad presencial: 50X4=200 Modalidad híbrida: Modalidad virtual:
Número máximo de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el primer curso de implantación por modalidad de enseñanza	Presencial: 50 Híbrida: Virtual:
Mención/es	TECNOLOGÍAS INTELIGENTES
Idiomas de impartición	CASTELLANO, GALLEGO

Centro:	Facultade de Informática (FIC)
Universidad:	Universidade da Coruña (UDC)
Número total de plazas ofertadas en el centro (nº plazas de inicio * nº cursos)	Modalidad presencial: 50X4=200 Modalidad híbrida: Modalidad virtual:
Número máximo de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el primer curso de implantación por modalidad de enseñanza	Presencial: 50 Híbrida: Virtual:
Mención/es	SOCIEDAD Y EMPRESA INTELIGENTES
Idiomas de impartición	CASTELLANO, GALLEGO

Centro:	Escola Superior de Enxeñaría Informática (ESEI)
Universidad:	Universidade de Vigo (UVIGO)
Número total de plazas ofertadas en el centro (nº plazas de inicio * nº cursos)	Modalidad presencial: 50X4=200 Modalidad híbrida: Modalidad virtual:

Número máximo de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el primer curso de implantación por modalidad de enseñanza	Presencial: 50 Híbrida: Virtual:
Mención/es	SISTEMAS DE INFORMACIÓN INTELIGENTES
Idiomas de impartición	CASTELLANO, GALLEGO

1.2 Justificación del título

Experiencias previas de las Universidades participantes en títulos similares

Las tres universidades participantes cuentan con una trayectoria consolidada en la formación universitaria en TIC. Desde finales del siglo XX, la USC introdujo estudios en ingeniería y telecomunicaciones, ampliando gradualmente sus títulos en informática y sistemas, que integran contenidos de programación, redes y sistemas inteligentes. La UDC creó en 1990 la Facultad de Informática e imparte en la actualidad grados en Ingeniería Informática, Ciencia e Ingeniería de Datos y otros programas TIC, así como una oferta creciente de másteres tecnológicos. La UVIGO, por su parte, ha reforzado su presencia en ingeniería y TIC con grados en Ingeniería Informática y una elevada ocupación de plazas en diversas titulaciones técnicas.

Demanda del título e interés para la sociedad en Galicia

En España hay más de 30.000 ofertas de empleo relacionadas con la **Inteligencia Artificial**, con dificultades para ser cubiertas, lo que apunta a una brecha entre oferta y profesionales formados (<https://www.laeducaciondigital.com/actualidad/espana-afrenta-2025-con-mas-de-3-000-vacantes-sin-cubrir-en-data-e-ia-pese-al-aumento-de-profesionales/>).

Un informe reciente de la OCDE indica que la proporción de vacantes que requieren habilidades de **Inteligencia Artificial** creció más de un 150% en España entre 2019 y 2022 (https://www.oecd.org/en/publications/oecd-skills-outlook-2023_27452f29-en/full-report/component-14.html).

Estudios internacionales señalan que alrededor del 70% de empresas buscan especialistas en **Inteligencia Artificial**, pero solo una minoría encuentra perfiles adecuados (<https://barcelona.tbs-education.com/news/70-of-businesses-are-looking-for-ai-specialists-only-20-find-them/>).

En lo relativo a la comunidad gallega, el Grado en Inteligencia Artificial presenta una clara vinculación con su realidad socioeconómica. La comunidad cuenta con un PIB aproximado de 81.600 millones de euros (en torno al 5% del total nacional) y un tejido productivo con fuerte peso de la industria manufacturera, la automoción, el sector agroalimentario y el ámbito marítimo-pesquero, según datos del Instituto Nacional de

Estadística y de CaixaBank Research.

Informes del Observatorio de la Sociedad de la Información y la Modernización de Galicia indican que alrededor cerca del 16% de las empresas gallegas de más de 10 empleados emplean soluciones de inteligencia artificial, porcentaje en crecimiento (<https://www.osimga.gal/gl/novas/o-uso-da-intelixencia-artificial-nas-empresas-galegas-crece-mais-dun-51-nun-ano>).

La Agencia para la Modernización Tecnológica de Galicia (AMTEGA, Xunta de Galicia) ha desarrollado la Estrategia Gallega de Inteligencia Artificial 2030 (<https://amtega.xunta.gal/gl/node/9861>). Su objetivo es situar a Galicia como una región inteligente que adopte y desarrolle la **Inteligencia Artificial** de forma ética, segura y centrada en las personas, contribuyendo a la soberanía digital europea y movilizandando más de 330 millones de euros de inversión pública hasta 2030.

Referentes nacionales e internacionales.

A nivel español, actualmente hay 32 centros en España que ofertan la titulación de Grado en Inteligencia Artificial, según los datos registrados en el RUCT (<https://www.educacion.gob.es/ruct/consultaestudios.action?actual=estudios>).

A nivel europeo e internacional, las siguientes universidades ofrecen títulos del ámbito:

- Estados Unidos: MIT, Stanford University, University of California, Berkeley o la Carnegie Mellon University.
- Países Bajos: University of Amsterdam, Vrije Universiteit Amsterdam, TU Delft o Utrecht University.
- Alemania: Technical University of Munich, RWTH Aachen University, Karlsruhe Institute of Technology y la University of Tübingen.
- Francia: Université Paris-Saclay y la Sorbonne University.
- Reino Unido: University of Oxford, University of Cambridge o Imperial College London.
- Canadá: University of Toronto, University of British Columbia o McGill University.

Las tres universidades imparten este título interuniversitario desde el curso 22/23 y, sobre dicho diseño inicial y la experiencia de implantación completa del título, se plantean algunas modificaciones que afectan a la planificación de las enseñanzas (como cambios de curso y/o cuatrimestre, revisión de las programaciones de las materias, reorganización de los módulos), se adapta el título al RD 822/2021 y se elabora una propuesta de menciones, sobre la base de los itinerarios del diseño inicial.

1.3 Objetivos formativos

1.3.1. Principales objetivos formativos del título

El objetivo fundamental del título es la formación integral de profesionales en todos los aspectos clave de la Inteligencia Artificial (IA): una sólida formación científica y

tecnológica en las bases y los modelos de IA, habilidades propias de la ingeniería y conocimientos de las tecnologías de la información y, como rasgo distintivo, formación transversal en aspectos sociales, económicos, éticos y jurídicos a considerar en el diseño de aplicaciones y servicios basados en IA, todo ello basado en una formación basada en proyectos con una orientación centrada en las personas.

Sus objetivos son:

- Capacitar en los modelos, técnicas y tecnologías propias de la IA, con una visión amplia e integral de las mismas.
- Proporcionar el conocimiento necesario para elegir, aplicar y desarrollar los algoritmos basados en IA más apropiados para resolver un problema dado.
- Capacitar en el ecosistema de tecnologías inteligentes necesarias para elegir, aplicar y desarrollar aplicaciones y servicios basados en IA, incluido su ciclo de vida completo.
- Proporcionar una visión amplia y crítica de la IA, centrada en las personas, incluido el impacto jurídico, tecnocientífico y socioeconómico, con una perspectiva transversal basada en la responsabilidad.

Por ello, el plan de estudios se orienta a la adquisición de conocimientos, capacidades y destrezas que permita al alumnado integrarse en equipos interdisciplinares, con una mentalidad abierta al cambio y con capacidad para adaptarse a nuevos escenarios donde pueda desarrollar soluciones, aplicaciones y servicios innovadores basados en IA.

1.3.1.b) Objetivos formativos de las menciones

El acuerdo firmado en 2021 entre la Consellería de Cultura, Educación e Universidade y las Universidades da Coruña, Santiago de Compostela y Vigo sobre las titulaciones oficiales de grado/máster en Inteligencia Artificial, en lo relativo a contenidos básicos de las memorias de los nuevos títulos, especifica que el plan de estudios estará estructurado de forma que 1º y 2º sean comunes a las tres universidades y que en 3º y 4º cada Universidad ofertará itinerarios/intensificaciones diferentes, que tendrán en cuenta las capacidades del profesorado disponible y la especialización del campus.

Mención USC: Tecnologías inteligentes

Centrada en el desarrollo de sistemas, productos y servicios con mayor autonomía, capacidad de adaptación y eficiencia en la resolución de problemas, así como en una interacción más natural **entre las personas y las máquinas inteligentes**. El avance de la **Inteligencia Artificial** exige integrar de forma profunda modelos de inteligencia y comportamiento con tecnologías de la información, escalándolos adecuadamente. Las aplicaciones más relevantes combinan así fundamentos cognitivos con infraestructuras informáticas y modelos de inteligencia artificial avanzados.

Esta mención adopta esa perspectiva integradora que, sobre una formación de base en tecnologías computacionales, **profundiza en los diversos modelos de inteligencia artificial como el aprendizaje automático, la representación del conocimiento y los enfoques híbridos, y su aplicación en visión por computador y tecnologías lingüísticas, combinado con fundamentos de la inteligencia natural y la necesaria perspectiva legal, ética y socioeconómica de la inteligencia artificial. Se adopta una perspectiva de**

desarrollo y puesta en operación de aplicaciones y servicios inteligentes, a través de la realización de varios proyectos integradores reales aplicados realizados en colaboración con empresas y entidades externas.

Mención UDC: Sociedad y Empresa inteligentes

La investigación en Inteligencia Artificial ha sido un eje central de varios de los grupos de investigación de la Facultad de Informática desde hace más de 25 años, lo que ha permitido consolidar una amplia experiencia en la transferencia de conocimiento y en la aplicación de esta tecnología al servicio de la empresa y la sociedad. En este contexto, la mención tiene como objetivo formar especialistas capaces de aplicar herramientas y métodos de IA en múltiples sectores —como el sanitario, industrial, financiero, educativo, del transporte o medioambiental—, proporcionando una formación práctica basada en las técnicas y tecnologías más actuales.

El programa profundiza en áreas clave como el aprendizaje automático, el procesamiento del lenguaje natural, la visión artificial, la robótica, el Big Data y la interacción persona-máquina, poniendo el acento en su integración para el desarrollo de soluciones avanzadas. Asimismo, incluye formación en aspectos sociales, éticos y jurídicos, así como en el despliegue de aplicaciones en entornos empresariales.

En el último curso de la titulación, la UDC ofrece dos modalidades de formación: una de carácter académico y otra orientada a la formación en empresa, que permite al alumnado adquirir directamente en el entorno profesional las competencias asociadas a varias asignaturas del plan de estudios.

Mención UVIGO: Sistemas de información inteligentes

Aborda la evolución de los sistemas de información tradicionales hacia modelos que integran procesamiento masivo de datos y técnicas de IA para mejorar la gestión y la toma de decisiones. Estos sistemas incorporan capacidades flexibles y creativas, cooperando con usuarios y otros sistemas en la recuperación, análisis y generación de información.

La formación está orientada a capacitar al estudiantado en la explotación automática y segura de flujos de información de diversa naturaleza y complejidad, con el objetivo de diseñar soluciones que no solo transformen datos existentes, sino que generen conocimiento nuevo y ventaja competitiva.

El perfil resultante combina competencias en aprendizaje y razonamiento automático, Big Data, procesamiento del lenguaje natural, percepción e interacción en tiempo real, así como en ámbitos emergentes como la IoT, las industrias de la lengua o la ciberseguridad.

1.3.2. Estructuras curriculares específicas y justificación de sus objetivos

No aplica

1.3.3. Estrategias metodológicas de innovación docente específicas y justificación de sus objetivos

No aplica

1.3.4.a) Perfiles fundamentales de egreso a los que se orientan las enseñanzas

La titulación en **Inteligencia Artificial** está diseñada para formar profesionales con una sólida base formativa científica, tecnológica, socioeconómica y transversal capaces de:

- Analizar, diseñar y aplicar técnicas de **Inteligencia Artificial** para resolver problemas complejos en diferentes ámbitos.
- Desarrollar soluciones innovadoras que aporten valor añadido en sectores como tecnología, automatización, salud, robótica o análisis de datos.
- Utilizar y combinar conocimientos en aprendizaje automático, procesamiento de lenguaje natural, visión artificial y gestión de datos masivos.
- Evaluar críticamente las implicaciones éticas, legales y sociales de la **Inteligencia Artificial**.
- Comunicar de forma clara problemas y soluciones relacionadas con **Inteligencia Artificial** a distintos públicos y colaborar en equipos de trabajo interdisciplinarios.
- Planificar su propio aprendizaje y mantener su formación actualizada de forma autónoma a lo largo de su carrera profesional.

Pueden desempeñar roles técnicos, consultivos o estratégicos en múltiples sectores productivos y de investigación, como:

- Desarrollador/a de soluciones de **Inteligencia Artificial**: diseño e implementación de sistemas basados en **Inteligencia Artificial** para problemas reales.
- Analista o científico/a de datos: gestión, análisis y extracción de conocimiento útil de grandes volúmenes de datos.
- Especialista en aprendizaje automático y visión artificial: aplicar modelos de aprendizaje automático y técnicas de visión para aplicaciones específicas.
- Consultor/a tecnológico/a: asesorar a organizaciones sobre la incorporación y uso responsable de la **Inteligencia Artificial**.
- Líder de proyectos de **Inteligencia Artificial**: coordinar equipos y gestionar proyectos que integren soluciones inteligentes.
- Especialista en ética y regulación de **Inteligencia Artificial**: trabajar en la evaluación de riesgos, aspectos sociales y legales de soluciones inteligentes.
- Investigador/a o profesional de I+D+i: desarrollar nuevos métodos, algoritmos o aplicaciones innovadoras en **Inteligencia Artificial**.

Perfil de egreso general

Profesional capaz de diseñar, aplicar y gestionar soluciones de **Inteligencia Artificial**, con competencias técnicas, éticas y multidisciplinares.

1.3.4.b) En su caso, actividad profesional regulada habilitada por el título

Guía ACSUG: Se deben incluir, en su caso, los efectos para el ejercicio de actividades profesionales reguladas. Es preciso indicar la profesión regulada, el acuerdo de Consejo de ministros y la orden ministerial correspondientes que la regulan.

Habilita para profesión regulada:	Si		No	X
Profesión regulada				
Acuerdo Consejo de ministros				
Norma CIN/ECI				
Condición de acceso para título profesional				
Título profesional				

2. RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE

2.1. *Conocimientos*

RAG2/CON: Resolver problemas de inteligencia artificial que precisen algoritmos, aplicando correctamente metodologías de desarrollo software y diseño centrado en las personas.

RAG3/CON: Comprender y dominar los conceptos básicos de lógica, gramáticas y lenguajes formales, y entender su uso para el desarrollo de soluciones basadas en inteligencia artificial.

RAG4/CON: Conocer la estructura, organización, funcionamiento e interconexión de los sistemas informáticos (computador, sistemas operativos y redes de computadores), incluyendo aspectos como la arquitectura cliente-servidor, la virtualización o la computación en la nube, así como los fundamentos de su programación y su aplicación en inteligencia artificial.

RAG6/CON: Comprender las necesidades de adquisición, almacenamiento y procesamiento de datos y señales digitales en el contexto de la inteligencia artificial.

RAG8/CON: Capacidad para definir e interpretar los fundamentos de las organizaciones y su gestión y entender los nuevos modelos de negocio e innovación de empresas tecnológicas.

RAG9/CON: Conocer y entender los fundamentos y funcionamiento de los principales métodos de resolución de problemas de búsqueda, con restricciones, planificación y secuenciación.

RAG10/CON: Conocer y entender los fundamentos y funcionamiento de los principales métodos de aprendizaje automático para problemas de clasificación, regresión y agrupamiento.

RAG12/CON: Conocer y entender las técnicas de adquisición y representación del conocimiento y los modelos de razonamiento.

2.2. *Habilidades o destrezas*

RAG1/HAB: Aplicar los conceptos y métodos matemáticos, estadísticos y lógicos en la resolución de problemas generales de inteligencia artificial.

RAG5/HAB: Comprender y aplicar los principios y técnicas básicas de la programación concurrente, paralela y distribuida para el desarrollo y ejecución eficiente de las técnicas de inteligencia artificial.

RAG7/HAB: Conocer y aplicar las características, funcionalidades y estructura de los sistemas de bases de datos y las bases de datos distribuidas, que permitan su uso adecuado y la implementación sobre ellos de soluciones de Inteligencia Artificial que puedan incluir grandes volúmenes de datos.

RAG11/HAB: Modelar y diseñar sistemas basados en representación del conocimiento y razonamiento lógico o aproximado y aplicarlo a diferentes dominios y problemas, también en contextos de incertidumbre.

RAG15/HAB: Seleccionar, desarrollar y aplicar los métodos adecuados para resolver un problema concreto, mediante técnicas basadas en inteligencia artificial.

RAG18/HAB: Adaptar y aplicar en el ámbito profesional un conjunto significativo de las competencias adquiridas en este título de grado.

2.3. Competencias

RAG13/COMP: Diseñar algoritmos e implementar aplicaciones que aprovechen de forma óptima los recursos hardware disponibles en el computador.

RAG14/COMP: Evaluar modelos y sistemas de inteligencia artificial considerando cuestiones como su desempeño, robustez, sostenibilidad o aspectos de una Inteligencia Artificial centrada en los humanos.

RAG16/COMP: Diseñar, desarrollar y presentar soluciones basadas en inteligencia artificial para problemas de cierta complejidad, utilizando herramientas actuales, y gestionando adecuadamente los retos de su desarrollo.

RAG17/COMP: Realizar un ejercicio original consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías de Inteligencia Artificial en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.

MATERIA	CONOCIMIENTOS						HABILIDADES						COMPETENCIAS					
	RAG2/CON	RAG3/CON	RAG4/CON	RAG6/CON	RAG8/CON	RAG9/CON	RAG10/CON	RAG12/CON	RAG1/HAB	RAG5/HAB	RAG7/HAB	RAG11/HAB	RAG15/HAB	RAG18/HAB	RAG13/COMP	RAG14/COMP	RAG16/COMP	RAG17/COMP
Q1	Álgebra								X									
	Lógica		X					X	X			X						
	Programación I	X																
	Introducción a las computadoras			X											X			
	Matemática discreta								X									
Q2	Adquisición y procesamiento de señal				X													
	Estadística								X									
	Cálculo y análisis numérico								X									
	Programación II	X	X															
	Gestión de Organizaciones y Emprendimiento					X												
Q3	Algoritmos	X							X	X			X					
	Ingeniería de software	X																
	Bases de datos										X							
	Optimización matemática								X							X		
	Redes			X														
Q4	Algoritmos básicos de la inteligencia artificial					X							X		X	X		
	Fundamentos de aprendizaje automático	X					X		X				X		X	X		
	Computación concurrente, paralela y distribuida									X								
	Autómatas y lenguajes formales		X															
	Representación del conocimiento y razonamiento							X				X	X				X	
	Prácticas externas												X	X		X	X	
Trabajo Fin de Grao												X			X	X	X	

3. ADMISIÓN, RECONOCIMIENTO Y MOVILIDAD

Las tres universidades públicas gallegas desarrollan amplias estrategias de información y orientación para futuros estudiantes.

La Universidade de Santiago de Compostela ofrece información detallada a través de su web para futuro alumnado y desarrolla el “Programa A Ponte” <https://www.usc.gal/gl/servizos/area/xestion-servizos-academicos/acceso-universidade/programa-ponte> mediante el cual profesorado universitario imparte charlas en centros de secundaria y organiza Jornadas de Puertas Abiertas. La Universidade de Santiago de Compostela ofrece información detallada a través de su web para futuro alumnado y desarrolla el “Programa A Ponte” mediante el cual profesorado universitario imparte charlas en centros de secundaria y organiza Jornadas de Puertas Abiertas. Además, dispone de la Oficina de Información Universitaria (OIU), con atención específica para orientación preuniversitaria.

La Universidade da Coruña centraliza su difusión en la web <https://estudios.udc.es>, donde publica información completa sobre titulaciones, acceso, becas y normativa. El **Servicio de Estudiantes** organiza Jornadas de Puertas Abiertas en colaboración con ayuntamientos y promueve visitas guiadas a facultades. La Facultad de Informática también difunde su oferta académica en su propia web <https://www.fic.udc.es>.

La Universidade de Vigo, a través de su Vicerrectorado de Captación, realiza charlas en secundaria, jornadas con orientadores, visitas a campus, participación en ferias educativas y campañas informativas online. También ofrece atención telefónica y virtual, actos de bienvenida y enlaces a las páginas web actualizadas de los centros (<https://www.uvigo.gal/>).

El acceso y matrícula se gestionan mediante la Comisión Interuniversitaria de Galicia y las webs institucionales.

3.1. Requisitos de acceso y procedimientos de admisión de estudiantes

3.1.a) Perfil de ingreso recomendado

Antes de que comiencen los procesos de preinscripción y matrícula en cada curso académico se hará público en las páginas web de las tres universidades que imparten el título el perfil de ingreso recomendado, que para este título incluye aspectos como: creatividad, capacidad analítica y crítica, curiosidad intelectual, hábito de lectura y capacidades de comunicación oral y escrita, capacidad de aplicar fundamentos para la resolución de problemas, constancia y responsabilidad en el trabajo, habilidades para trabajo en equipo, efectividad en el uso del tiempo y competencia en herramientas informáticas básicas. Además, se recomienda la rama de bachillerato de Ciencias y Tecnología, STEMBach. También pueden ser admitidos estudiantes del bachillerato de Humanidades y Ciencias sociales que hayan cursado asignaturas relacionadas con el Grado.

3.1.b) Requisitos generales de acceso

Los requisitos generales de acceso a los estudios de grado son los recogidos en el artículo 15 del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad. Se puede encontrar más información en los siguientes enlaces:

<https://www.usc.gal/es/admision/graos>
https://www.udc.es/es/futuros_estudiantes/graos/requisitos-de-acceso/
<https://www.uvigo.gal/estudar/acceder/acceso-graos>

3.1.c) Requisitos específicos

No se establecerán pruebas adicionales para el acceso al título de Graduado/a en Inteligencia Artificial, ateniéndose el acceso únicamente a lo establecido por la CIUG.

3.1.d) Procedimiento y criterios de admisión

En Galicia, las pruebas de acceso a las tres universidades gallegas —Evaluación de Bachillerato para el acceso a la Universidad (ABAU) y para personas mayores de 25 y 45 años— están organizadas por la Comisión Interuniversitaria de Galicia (CIUG). La CIUG es un órgano interuniversitario, sin personalidad jurídica, compuesta por los delegados de los rectores de las universidades del sistema universitario de Galicia y por tres profesores o profesoras de educación secundaria nombrados por la Consellería de Cultura, Educación y Ordenación Universitaria.

Para solicitar plaza debe cumplirse alguno de los requisitos de acceso establecidos en el capítulo II del [RD 534/2024](#).

La CIUG se encarga de regular las pruebas de acceso a las enseñanzas universitarias y el proceso de admisión en las tres universidades del Sistema Universitario de Galicia (SUG). En la página web: <https://www.ciug.gal/gal> se puede encontrar la información actualizada sobre los procedimientos y los plazos para cada curso académico.

Además, las tres universidades disponen de cuotas de reserva en las plazas ofertadas para distintos colectivos tales como estudiantado con grado de discapacidad superior al 33%, deportistas de alto nivel, mayores de 25 y 45, y personas ya tituladas.

En las páginas de “admisión” de las tres universidades puede encontrarse la información detallada:

<https://www.usc.gal/es/admision/graos>
https://www.udc.es/es/futuros_estudiantes/graos/
<https://www.uvigo.gal/ven-uvigo/futuro-alumnado-grao/acceso-admision>

3.1.e) Acceso de mayores de 40 años mediante la validación de la experiencia profesional

El acceso de mayores de 40 años al Grado en Inteligencia Artificial mediante convalidación de la experiencia profesional se realizará teniendo en cuenta los perfiles profesionales idóneos y la entrevista de carácter personal:

<https://www.usc.gal/es/admision/grados/mayores-de-40>
https://www.udc.es/es/futuros_estudiantes/graos/requisitos-de-acceso/
<https://www.uvigo.gal/es/ven-uvigo/futuro-alumnado-grado/acceso-admision>

3.2. Criterios para el reconocimiento y transferencia de créditos

Los criterios para el reconocimiento y transferencia de créditos en títulos universitarios oficiales se recogen en el artículo 10 del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad. La normativa relacionada que ha sido desarrollada por las universidades participantes en el título se encuentra disponible a través de los siguientes enlaces:

<https://www.usc.gal/es/institucional/gobierno/area/normativa/alumnado>

<https://secretaria.uvigo.gal/uv/web/normativa/public/show/681>

<https://udc.es/novas/Normativa-adaptacion-reconecemento-e-transferencia-de-creditos-grao-e-mestrado/>

En ningún caso, podrá ser objeto de reconocimiento de créditos el Trabajo Fin de Grado, a excepción de aquellos que se desarrollen específicamente en un programa de movilidad.

Reconocimiento de Créditos cursados en centros de formación profesional de grado superior

El reconocimiento de créditos cursados en centros de FP de grado superior se realizará para los estudiantes que accedan al grado desde las familias profesionales siguientes:

Administración de sistemas informáticos	FB	Informática: Programación I	6
	FB	Informática: Programación II	6
	FB	Informática: Introducción a los computadores	6
	OB	Bases de datos	6
	OB	Redes	6
	Optativa	Itinerario USC: Créditos optativos	6
Administración de sistemas informáticos en rede	FB	Informática: Programación I	6
	FB	Informática: Programación II	6
	FB	Informática: Introducción a los computadores	6
	OB	Bases de datos	6
	OB	Redes	6
	Optativa	Itinerario USC: Créditos optativos	6
Administración e finanzas	FB	Empresa: Gestión de organizaciones y emprendimiento	6
Animación 3D, xogos e contornos interactivos	FB	Empresa: Gestión de organizaciones y emprendimiento	6
Asistencia á dirección	FB	Empresa: Gestión de organizaciones y emprendimiento	6
Automatización e robótica industrial	FB	Informática: Introducción a los computadores	6
	FB	Informática: Programación I	6
	FB	Adquisición y procesamiento de señal	6
	Optativa	Itinerario USC: Créditos optativos	6
	OB	Redes	6
Desenvolvemento de aplicacións multiplataforma	FB	Informática: Introducción a los computadores	6
	FB	Informática: Programación I	6
	FB	Informática: Programación II	6
	OB	Bases de datos	6
	Optativa	Itinerario USC: Créditos optativos	6
Desenvolvemento de aplicacións informáticas	FB	Informática: Introducción a los computadores	6

	FB	Informática: Programación I	6
	FB	Informática: Programación II	6
	OB	Bases de datos	6
	Optativa	Itinerario USC: Créditos optativos	6
Desenvolvemento de aplicacións web	FB	Informática: Introducción a los computadores	6
	FB	Informática: Programación I	6
	FB	Informática: Programación II	6
	OB	Bases de datos	6
	Optativa	Itinerario USC: Créditos optativos	6
Desenvolvemento de produtos electrónicos	FB	Informática: Introducción a los computadores	6
Desenvolvemento de proxectos urbanísticos e operacións topográficas	FB	Empresa: Gestión de organizaciones y emprendimiento	6
Instalacións electrotécnicas	FB	Informática: Introducción a los computadores	6
Mantemento electrónico	FB	Informática: Introducción a los computadores	6
Secretariado	FB	Empresa: Gestión de organizaciones y emprendimiento	6
Sistemas electrotécnicos e automatizados	FB	Informática: Introducción a los computadores	6
Sistemas de regulación e control automáticos	FB	Informática: Introducción a los computadores	6
	OB	Redes	6
Sistemas de telecomunicacións e informáticos	FB	Informática: Introducción a los computadores	6
	OB	Redes	6

El catálogo de créditos y materias reconocidas en las titulaciones universitarias oficiales de Grado para los titulados en formación profesional de Grado superior está disponible en: <https://www.edu.xunta.gal/fp/validacions-ciclos-superiores-fp-estudios-universitarios..>

Reconocimiento de créditos cursados por Acreditación Experiencia Laboral y Profesional

Según lo acordado por la comisión interuniversitaria del título en su reunión de 3 de julio de 2023 se reconocerá 1 ECTS por cada 50 horas de experiencia laboral y/o profesional cuando esté relacionada con el ámbito del Grado hasta un máximo de 36 ECTS.

En todo caso, la persona solicitante deberá presentar la vida laboral y un informe de actividades realizadas que acredite la relación con los resultados de formación y aprendizaje y el contenido del título.

Reconocimiento de créditos cursados en enseñanzas universitarias no oficiales.

No se contemplan.

Reconocimiento de créditos por actividades universitarias

Los créditos reconocidos por participación en actividades universitarias (culturales, deportivas, de representación, etc.) sustituirán exclusivamente créditos de las asignaturas calificadas como "optativas de mención", y de acuerdo a los límites mínimos y máximos fijados en las normativas de las universidades implicadas en el título:

<https://www.udc.es/es/occ/nnormativa/>

<https://www.usc.gal/es/centro/facultad-formacion-profesorado/reconocimiento-creditos>

<https://secretaria.uvigo.gal/uv/web/normativa/public/show/696>

3.3. Procedimientos para la organización de la movilidad de los estudiantes propios y de acogida

En la USC, la movilidad de estudiantes propios y de acogida está regulada por el reglamento de intercambio interuniversitario de estudiantes (disponible en <https://www.usc.gal/es/institucional/gobierno/area/normativa/alumnado>). En el Proceso de Desarrollo de las enseñanzas establecido en el SGIC del Centro se establece el procedimiento para la organización de la movilidad.

En la UDC la movilidad está regulada por el Reglamento 3/2025 sobre movilidad internacional del estudiantado (<https://www.udc.es/es/normativa/internacional/>). Los procedimientos para movilidad nacional e internacional entrante y saliente están disponibles en <https://www.udc.es/gl/ori/entrantes/> y <https://www.udc.es/gl/ori/salientes/>. La información sobre movilidad específica de la Facultad de Informática puede consultarse en: <https://www.fic.udc.es/es/movilidad>.

La UVIGO cuenta con una página muy completa con información de todos los procesos relacionados con la movilidad en <https://www.uvigo.gal/es/estudiar/movilidad>: programas nacionales, programas internacionales, libre movilidad, bolsas, convocatorias, etc. Todos estos datos también son fácilmente accesibles desde la web de la Escuela de Informática (<https://esei.uvigo.es/mobility/programas-de-mobilidade/>).

4. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

4.1. Estructura básica de las enseñanzas

4.1.a. Resumen del plan de estudios

Distribución de créditos

		Créditos para cursar	Créditos ofertados
Formación básica		60	60
Créditos obligatorios		60	60
Prácticas externas (sólo si son obligatorias)		6	6
Trabajo fin de grado		12	12
Mención USC (102 ECTS)	Obligatorias de mención	90	96
	Optativas de mención	12	36
Mención UDC (102 ECTS)	Obligatorias de mención	88,5	88,5
	Optativas de mención	13,5	67,5
Mención UVIGO (102 ECTS)	Obligatorias de mención	90	90
	Optativas de mención	12	36
Créditos totales por universidad: USC		240	270
Créditos totales por universidad: UDC		240	280,5
Créditos totales por universidad: UVIGO		240	264

Distribución temporal de las asignaturas:

PRIMER CURSO					
1º SEMESTRE	ECTS	Carácter	2º SEMESTRE	ECTS	Carácter
Álgebra	6	FB	Programación II	6	FB
Matemática discreta	6	FB	Adquisición y procesamiento de señal	6	FB
Lógica	6	FB	Estadística	6	FB
Introducción a los computadores	6	FB	Gestión de organizaciones y emprendimiento	6	FB
Programación I	6	FB	Cálculo y análisis numérico	6	FB
TOTAL	30		TOTAL	30	

SEGUNDO CURSO					
1º SEMESTRE	ECTS	Carácter	2º SEMESTRE	ECTS	Carácter
Algoritmos	6	OB	Algoritmos básicos de la Inteligencia Artificial	6	OB
Bases de Datos	6	OB	Autómatas y Lenguajes Formales	6	OB
Ingeniería de Software	6	OB	Computación Concurrente, Paralela y Distribuida	6	OB
Optimización Matemática	6	OB	Fundamentos de Aprendizaje Automático	6	OB
Redes	6	OB	Representación del conocimiento y razonamiento	6	OB
TOTAL	30		TOTAL	30	

A continuación, se desarrolla la temporalidad de las menciones. Si bien las asignaturas “Prácticas externas” y “Trabajo Fin de Grado” no forman parte de las menciones, por ser obligatorias, se incluyen en las tablas con la finalidad de establecer su temporalidad en cada universidad. Además, como requisito previo recomendado para cursar “Prácticas Externas”, se deben haber superado todas las materias de los dos primeros cursos del Grado.

Mención USC: Tecnologías Inteligentes

TERCER CURSO					
1º SEMESTRE	ECTS	Carácter	2º SEMESTRE	ECTS	Carácter
Metaheurísticas	6	Obligatoria de mención	Inteligencia Artificial responsable	6	Obligatoria de mención
Aprendizaje automático supervisado	6	Obligatoria de mención	Proyecto integrador de Inteligencia Artificial I	6	Obligatoria de mención
Computación neuronal	6	Obligatoria de mención	Aprendizaje automático no supervisado	6	Obligatoria de mención
Infraestructuras para Inteligencia Artificial y Big Data	6	Obligatoria de mención	Aprendizaje profundo	6	Obligatoria de mención
Minería de datos	6	Obligatoria de mención	Razonamiento con incertidumbre	6	Obligatoria de mención
TOTAL	30		TOTAL	30	

CUARTO CURSO					
1º SEMESTRE	ECTS	Carácter	2º SEMESTRE	ECTS	Carácter
Tecnologías del lenguaje	6	Obligatoria de mención	Web semántica y grafos de conocimiento	3	Optativa de mención
Aprendizaje por refuerzo	6	Obligatoria de mención	Introducción al aprendizaje automático cuántico y a la optimización cuántica	3	Optativa de mención
Visión por computador	6	Obligatoria de mención	Visión por computador II	3	Optativa de mención
Visión por computador	6	Obligatoria de mención	Algoritmos verdes para la inteligencia artificial	3	Optativa de mención
Operacionalización de modelos de Inteligencia Artificial	6	Obligatoria de mención	Computación afectiva	3	Optativa de mención
Proyecto integrador de Inteligencia Artificial II	6	Obligatoria de mención	Computación de altas prestaciones para Inteligencia Artificial	3	Optativa de mención
			Inteligencia artificial en salud	3	Optativa de mención
			Minería de procesos	3	Optativa de mención
			Evaluación de proyectos empresariales	3	Optativa de mención
			Ingeniería de datos a gran escala	3	Optativa de mención
			Psicología cognitiva	3	Optativa de mención
			Neurociencia cognitiva y afectiva	3	Optativa de mención
TOTAL	30		TOTAL	36	
			Prácticas externas	6	OB
			Trabajo fin de grado	12	OB

Mención UDC: Sociedad y Empresa Inteligentes

TERCER CURSO					
1º SEMESTRE	ECTS	Carácter	2º SEMESTRE	ECTS	Carácter
Modelos Avanzados de Aprendizaje Automático I	6	Obligatoria de mención	Modelos Avanzados de Aprendizaje Automático II	6	Obligatoria de mención
Aprendizaje Profundo	6	Obligatoria de mención	Fundamentos de Procesamiento de Lenguaje Natural	6	Obligatoria de mención
Recuperación de Información y Minería Web	6	Obligatoria de mención	Sistemas Multiagente	6	Obligatoria de mención
Sistemas basados en Conocimiento	6	Obligatoria de mención	Fundamentos de Robótica Inteligente	6	Obligatoria de mención
Principios de Visión por Computador	6	Obligatoria de mención	Visión por Computador Aplicada	6	Obligatoria de mención
TOTAL	30		TOTAL	30	

En cuarto curso se ofertan dos modalidades: formación académica y formación en empresa.

CUARTO CURSO. Modalidad de Formación Académica					
1º SEMESTRE	ECTS	Carácter	2º SEMESTRE	ECTS	Carácter
Técnicas Avanzadas de Procesamiento de Lenguaje Natural	6	Obligatoria de mención	Seguridad, Legislación y Ética de Sistemas Inteligentes (Formación Académica)	4,5	Obligatoria de mención
Robótica Inteligente Aplicada	6	Obligatoria de mención	Sistemas Multiagente II	4,5	Optativa de mención
Almacenamiento, Preprocesado y Análisis Avanzado de Datos (Formación Académica)	6	Obligatoria de mención	Interacción Inteligente	4,5	Optativa de mención
Herramientas de Desarrollo y Despliegue (Formación Académica)	6	Obligatoria de mención	Sistemas de Recomendación	4,5	Optativa de mención
			Hogar, Edificios y Ciudades Inteligentes	4,5	Optativa de mención
			Ciberseguridad y Protección de la Información	4,5	Optativa de mención
			Vehículos Autónomos	4,5	Optativa de mención
			Bioinformática y Medicina	4,5	Optativa de mención
			Banca y Finanzas	4,5	Optativa de mención
			Inteligencia Artificial a Gran Escala	4,5	Optativa de mención
TOTAL	30		TOTAL	45	
Prácticas Externas	6	OB	Trabajo Fin de Grado	12	OB

El alumnado matriculado en formación en empresa cursará 48 de 60 créditos ECTS en la empresa (incluido el Trabajo Fin de Grado) y en modalidad académica los 12 créditos restantes. La asignatura “Prácticas externas II (formación en empresa)” será la única optativa disponible para el estudiantado en la modalidad de formación en empresa.

CUARTO CURSO. Modalidad de Formación en Empresa					
1º SEMESTRE	ECTS	Carácter	2º SEMESTRE	ECTS	Carácter
Técnicas Avanzadas de Procesamiento de Lenguaje Natural	6	Obligatoria de mención	Seguridad, Legislación y Ética de Sistemas Inteligentes (Formación en empresa)	4,5	Obligatoria de mención
Robótica Inteligente Aplicada	6	Obligatoria de mención	Prácticas externas II (formación en empresa)	13,5	Optativa de mención
Almacenamiento, Preprocesado y Análisis Avanzado de Datos (Formación en empresa)	6	Obligatoria de mención			
Herramientas de Desarrollo y Despliegue (Formación	6	Obligatoria de mención			

en empresa)					
TOTAL	24		TOTAL	18	
Prácticas Externas	6	OB	Trabajo Fin de Grado	12	OB

Mención UVIGO: Sistemas de Información Inteligentes

TERCER CURSO					
1º SEMESTRE	ECTS	Carácter	2º SEMESTRE	ECTS	Carácter
Aprendizaje Automático I	6	Obligatoria de mención	Aprendizaje Automático Bio-inspirado	6	Obligatoria de mención
Bases de Datos NoSQL	6	Obligatoria de mención	Aprendizaje Automático II	6	Obligatoria de mención
Razonamiento con incertidumbre	6	Obligatoria de mención	Dimensión ética y jurídica de la Inteligencia Artificial	6	Obligatoria de mención
Sistemas Expertos	6	Obligatoria de mención	Plataformas de Internet de las Cosas	6	Obligatoria de mención
Técnicas de Procesamiento Masivo de Datos	6	Obligatoria de mención	Sistemas Reactivos	6	Obligatoria de mención
TOTAL	30		TOTAL	30	

CUARTO CURSO					
1º SEMESTRE	ECTS	Carácter	2º SEMESTRE	ECTS	Carácter
Procesamiento del Lenguaje Natural	6	Obligatoria de mención	Minería de Textos	6	Obligatoria de mención
Recuperación de la Información	6	Obligatoria de mención	Robótica basada en el comportamiento	6	Optativa de mención
Sistemas basados en Agentes	6	Obligatoria de mención	Inteligencia Artificial en el ámbito empresarial y administrativo	6	Optativa de mención
Web Semántica	6	Obligatoria de mención	Inteligencia Artificial en el ámbito Sanitario	6	Optativa de mención
Ciberseguridad Inteligente	6	Optativa de mención			
Interfaces Inteligentes	6	Optativa de mención			
Visión Artificial	6	Optativa de mención			
TOTAL	42		TOTAL	24	
			Prácticas externas	6	OB
			Trabajo Fin de Grado	12	OB

Estructura del plan por módulos

MÓDULO	MATERIA	CARÁCTER	SEMESTRE	ECTS	MODALIDAD
Fundamentos matemáticos y estadísticos para la Inteligencia Artificial	Álgebra	FB	1º	6	Presencial
	Matemática discreta	FB	1º	6	Presencial
	Lógica	FB	1º	6	Presencial
	Estadística	FB	2º	6	Presencial
	Cálculo y análisis numérico	FB	2º	6	Presencial
	Optimización matemática	OB	3º	6	Presencial
ECTS Total					36

MÓDULO	MATERIA	CARÁCTER	SEMESTRE	ECTS	MODALIDAD
Fundamentos de Programación y Desarrollo Software	Programación I	FB	1º	6	Presencial
	Programación II	FB	2º	6	Presencial
	Algoritmos	OB	3º	6	Presencial
	Ingeniería de Software	OB	3º	6	Presencial
	Bases de datos	OB	3º	6	Presencial
	Herramientas de desarrollo y despliegue	Obligatoria de mención	7º	6 (UDC)	Presencial
	Operacionalización de modelos de Inteligencia Artificial	Obligatoria de mención	7º	6 (USC)	Presencial
	ECTS Total UDC				36
	ECTS Total USC				36
	ECTS Total Uvigo				30

MÓDULO	MATERIA	CARÁCTER	SEMESTRE	ECTS	MODALIDAD
Computadoras e y redes	Introducción a los computadores	FB	1º	6	Presencial
	Adquisición y procesamiento de la señal	FB	2º	6	Presencial

	Redes	OB	3º	6	Presencial
	Computación concurrente, paralela e distribuida	OB	4º	6	Presencial
	Plataformas de internet de las cosas	Obligatoria de mención	6º	6 (Uvigo)	Presencial
ECTS Total UDC					24
ECTS Total USC					24
ECTS Total Uvigo					30

MÓDULO	MATERIA	CARÁCTER	SEMESTRE	ECTS	MODALIDAD
Aprendizaje automático	Fundamentos de Aprendizaje Automático	OB	4º	6	Presencial
	Aprendizaje Profundo	Obligatoria de mención	5º	6 (UDC)	Presencial
	Modelos avanzados de aprendizaje automático I	Obligatoria de mención	5º	6 (UDC)	Presencial
	Modelos avanzados de aprendizaje automático II	Obligatoria de mención	6º	6 (UDC)	Presencial
	Aprendizaje automático I	Obligatoria de mención	5º	6 (Uvigo)	Presencial
	Aprendizaje automático II	Obligatoria de mención	6º	6 (Uvigo)	Presencial
	Aprendizaje automático bio-inspirado	Obligatoria de mención	6º	6 (Uvigo)	Presencial
	Minería de datos	Obligatoria de mención	6º	6 (USC)	Presencial
	Aprendizaje automático no supervisado	Obligatoria de mención	6º	6 (USC)	Presencial
	Aprendizaje profundo	Obligatoria de mención	6º	6 (USC)	Presencial
	Aprendizaje automático supervisado	Obligatoria de mención	6º	6 (USC)	Presencial
	Aprendizaje por refuerzo	Obligatoria de mención	7º	6 (USC)	Presencial
	Introducción al aprendizaje automático cuántico y a la optimización cuántica	Optativa de mención	8º	3 (USC)	Presencial

	ECTS Total UDC	24
	ECTS Total USC	39
	ECTS Total Uvigo	24

MÓDULO	MATERIA	CARÁCTER	SEMESTRE	ECTS	MODALIDAD	
Tecnologías del lenguaje	Autómatas y lenguajes formales	OB	4º	6	Presencial	
	Recuperación de información y minería web	Obligatoria de mención	5º	6 UDC	Presencial	
	Fundamentos de Procesamiento de Lenguaje Natural	Obligatoria de mención	6º	6 UDC	Presencial	
	Técnicas avanzadas de Procesamiento de Lenguaje Natural	Obligatoria de mención	7º	6 UDC	Presencial	
	Tecnologías del lenguaje	Obligatoria de mención	7º	6 (USC)	Presencial	
	Procesamiento del Lenguaje Natural	Obligatoria de mención	7º	6 (Uvigo)	Presencial	
	Recuperación de la información	Obligatoria de mención	7º	6 (Uvigo)	Presencial	
	Minería de textos	Obligatoria de mención	8º	6 (Uvigo)	Presencial	
	ECTS Total UDC				24	
	ECTS Total USC				12	
ECTS Total Uvigo				24		

MÓDULO	MATERIA	CARÁCTER	SEMESTRE	ECTS	MODALIDAD
Resolución de problemas basada en conocimiento y razonamiento	Algoritmos básicos de la inteligencia artificial	OB	4º	6	Presencial
	Representación del conocimiento y razonamiento	OB	4º	6	Presencial
	Sistemas expertos	Obligatoria de mención	5º	6 (Uvigo)	Presencial
	Razonamiento con incertidumbre	Obligatoria de mención	5º	6 (Uvigo)	Presencial
	Web semántica	Obligatoria de	7º	6 (Uvigo)	Presencial

		mención			
	Sistemas basados en agentes	Obligatoria de mención	7º	6 (Uvigo)	Presencial
	Metaheurísticas	Obligatoria de mención	5º	6 (USC)	Presencial
	Razonamiento con incertidumbre	Obligatoria de mención	6º	6 (USC)	Presencial
	Web Semántica y Grafos de Conocimiento	Optativa de mención	8º	3 (USC)	Presencial
	Sistemas basados en conocimiento	Obligatoria de mención	5º	6 UDC	Presencial
	Sistemas multiagente	Obligatoria de mención	6º	6 UDC	Presencial
	Sistemas multiagente II	Optativa de mención	8º	4,5 UDC	Presencial
	ECTS Total UDC				28,5
	ECTS Total USC				27
	ECTS Total Uvigo				36

MÓDULO	MATERIA	CARÁCTER	SEMESTRE	ECTS	MODALIDAD
Big Data	Bases de datos NoSQL	Obligatoria de mención	5º	6 (Uvigo)	Presencial
	Técnicas de procesamiento masivo de datos	Obligatoria de mención	5º	6 (Uvigo)	Presencial
	Infraestructuras para Inteligencia Artificial y Big Data	Obligatoria de mención	5º	6 (USC)	Presencial
	Computación de altas prestaciones para Inteligencia Artificial	Optativa de mención	8º	3 (USC)	Presencial
	Ingeniería de datos a gran escala	Optativa de mención	8º	3 (USC)	Presencial
	Almacenamiento, preprocesado y análisis avanzado de datos	Obligatoria de mención	7º	6 UDC	Presencial
	Inteligencia Artificial a Gran Escala	Optativa de mención	8º	4,5 UDC	Presencial
	ECTS Total UDC				10,5
	ECTS Total USC				12

	ECTS Total Uvigo	12
--	-------------------------	----

MÓDULO	MATERIA	CARÁCTER	SEMESTRE	ECTS	MODALIDAD	
Interacción y percepción	Sistemas reactivos	Obligatoria de mención	6º	6 (Uvigo)	Presencial	
	Interfaces inteligentes	Optativa de mención	7º	6 (Uvigo)	Presencial	
	Visión artificial	Optativa de mención	7º	6 (Uvigo)	Presencial	
	Visión por computador	Obligatoria de mención	7º	6 (USC)	Presencial	
	Visión por computador II	Optativa de mención	8º	3 (USC)	Presencial	
	Principios de Visión por Computador	Obligatoria de mención	5º	6 UDC	Presencial	
	Visión por Computador Aplicada	Obligatoria de mención	6º	6 UDC	Presencial	
	Interacción inteligente	Optativa de mención	8º	4,5 UDC	Presencial	
	ECTS Total UDC					16,5
	ECTS Total USC					9
	ECTS Total Uvigo					18

MÓDULO	MATERIA	CARÁCTER	SEMESTRE	ECTS	MODALIDAD
Aplicaciones basadas en Inteligencia Artificial	Inteligencia Artificial en el ámbito empresarial e administrativo	Optativa de mención	8º	6 (Uvigo)	Presencial
	Inteligencia Artificial en el ámbito sanitario	Optativa de mención	8º	6 (Uvigo)	Presencial
	Ciberseguridad inteligente	Optativa de mención	7º	6 (Uvigo)	Presencial
	Robótica basada en comportamiento	Optativa de mención	8º	6 (Uvigo)	Presencial
	Inteligencia Artificial en Salud	Optativa de mención	8	3 (USC)	Presencial
	Minería de procesos	Optativa de mención	8	3 (USC)	Presencial
	Fundamentos de	Obligatoria	6º	6 UDC	Presencial

	Robótica inteligente	de mención			
	Robótica Inteligente Aplicada	Obligatoria de mención	7º	6 UDC	Presencial
	Sistemas de Recomendación	Optativa de mención	8º	4,5 UDC	Presencial
	Hogar, Edificios y Ciudades Inteligentes	Optativa de mención	8º	4,5 UDC	Presencial
	Ciberseguridad y Protección de la Información	Optativa de mención	8º	4,5 UDC	Presencial
	Vehículos Autónomos	Optativa de mención	8º	4,5 UDC	Presencial
	Bioinformática y Medicina	Optativa de mención	8º	4,5 UDC	Presencial
	Banca y Finanzas	Optativa de mención	8º	4,5 UDC	Presencial
	ECTS Total UDC				39
	ECTS Total USC				6
	ECTS Total Uvigo				24

MÓDULO	MATERIA	CARÁCTER	SEMESTRE	ECTS	MODALIDAD
Inteligencia Artificial centrada en las personas	Seguridad, legislación y ética de sistemas inteligentes	Obligatoria de mención	8º	4,5 UDC	Presencial
	Computación Neuronal	Obligatoria de mención	5º	6 (USC)	Presencial
	Inteligencia Artificial Responsable	Obligatoria de mención	6º	6 (USC)	Presencial
	Psicología cognitiva	Optativa de mención	8º	3 (USC)	Presencial
	Neurociencia cognitiva y afectiva	Optativa de mención	8º	3 (USC)	Presencial
	Algoritmos Verdes para la Inteligencia Artificial	Optativa de mención	8º	3 (USC)	Presencial
	Computación Afectiva	Optativa de mención	8º	3 (USC)	Presencial
	Dimensión ética y jurídica de la Inteligencia Artificial	Obligatoria de mención	6º	6 (Uvigo)	Presencial

	ECTS Total UDC	4,5
	ECTS Total USC	24
	ECTS Total Uvigo	6

MÓDULO	MATERIA	CARÁCTER	SEMESTRE	ECTS	MODALIDAD	
Profesional	Gestión de organizaciones y emprendimiento	FB	2º	6	Presencial	
	Prácticas externas	Prácticas Externas	8º	6	Presencial	
	Proyecto integrador de Inteligencia Artificial I	Obligatoria de mención	6º	6 (USC)	Presencial	
	Proyecto integrador de Inteligencia Artificial II	Obligatoria de mención	7º	6 (USC)	Presencial	
	Evaluación de proyectos empresariales	Optativa de mención	8º	3 (USC)	Presencial	
	Prácticas externas II (Formación en empresa)	Optativa de mención	8º	13,5 UDC	Presencial	
	ECTS Total UDC				25,5	
	ECTS Total USC				27	
	ECTS Total Uvigo				12	

MÓDULO	MATERIA	CARÁCTER	SEMESTRE	ECTS	MODALIDAD
Trabajo Fin de Grado	Trabajo Fin de Grado	OB	8º	12	Presencial
	ECTS Total				12

Mecanismos de coordinación de la actividad docente (Guía ACSUG)

Se plantean mecanismos de coordinación horizontal y vertical del título como herramientas orientadas hacia la garantía de la calidad docente. La coordinación horizontal es asumida por coordinadores/as de curso nombrados/as en cada Universidad, se ocupará de coordinar la actividad docente de las materias de cada curso, gestionar la carga de trabajo del alumnado, organizar las actividades formativas y las actividades de evaluación a lo largo del curso con el objetivo de distribuir las de forma equilibrada. La coordinación vertical es asumida por los/as respectivos/as coordinadores/as de título, o lo que establezcan los SGIC de cada Universidad que, conjuntamente con la comisión interuniversitaria formada según el convenio firmado por las tres universidades, se ocuparán de gestionar la secuenciación de las asignaturas en el plan de estudios, coordinación entre distintos cursos, evolución docente de los itinerarios, y el reparto

de competencias y contenidos con el fin de evitar vacíos y solapamientos.

Los sistemas de coordinación docente aplicados pueden consultarse con mayor detalle en los procedimientos relativos al desarrollo de las enseñanzas incluidos en los SGIC de los centros participantes:

- <https://www.usc.gal/gl/centro/escola-tecnica-superior-enxenaria/calidade/documentacion-sgc>
- <https://www.fic.udc.es/gl/sistema-de-garantia-da-calidade>
- <https://esei.uvigo.es/es/calidade/procesos/>

Prácticas académicas externas

El Plan de Estudios de Grado en Inteligencia Artificial incluye 6 créditos obligatorios por realización de prácticas externas, que suponen un total de 150 h. de trabajo en la entidad que oferta las prácticas. Como requisito previo recomendado para cursar esta asignatura, se deben haber superado todas las materias de los dos primeros cursos del Grado.

La formación en empresa requiere la figura de un/a tutor/a académico/a que se encarga de definir el plan formativo, informar al alumnado y a la empresa, realizar el seguimiento y garantizar el cumplimiento del plan formativo y evaluar al/a la estudiante. Por parte de la empresa, se nombra un/a tutor/a profesional que colabora en el diseño del plan formativo y en la definición de los objetivos a alcanzar y las actividades a realizar por el alumnado, que estarán enmarcadas dentro de las tareas, procesos y dinámicas diarias de la organización. Además, se responsabiliza del cumplimiento del plan formativo y coopera con el/la tutor/a académico/a en la evaluación del/la estudiante. Para la calificación final del/la estudiante se tiene en cuenta este plan formativo y evalúa tanto competencias técnicas como transversales sobre la memoria que deberá realizar el alumnado al final de las prácticas y el informe del tutor/a en la Empresa o Institución.

En conjunto, las tres universidades garantizan planificación, supervisión académica, evaluación formal y estrecha colaboración con el tejido empresarial y tecnológico gallego.

Trabajo Fin de Grado (TFG)

En cumplimiento con lo establecido en los Reglamentos para la Realización del Trabajo Fin de Grado de la Universidade de Santiago de Compostela, la Universidade da Coruña y la Universidade de Vigo, para poder obtener el título, el alumnado del Grado deberá aprobar un Trabajo Fin de Grado (TFG) en el que se acredite la formación adquirida.

El desarrollo y evaluación del TFG se regulan por los Reglamentos de dichas Universidades, así como por los Reglamentos específicos de cada Centro. Concretamente:

- Universidade de Santiago de Compostela: <https://www.usc.gal/es/centro/escuela-tecnica-superior-ingenieria/tfg>
- Universidade da Coruña: <https://www.fic.udc.es/es/trabajo-fin-de-grado>
- Universidade de Vigo: <https://esei.uvigo.es/es/docencia/traballos-fin-de-carreira/traballo-fin-de-grao/>

Menciones: descripción y organización

El título se estructura de forma que los contenidos de los dos primeros cursos son comunes a

las tres universidades y en los dos últimos cursos cada universidad desarrolla su propia oferta formativa en torno a una mención que se desarrolla en 102 créditos y que incluye un conjunto de asignaturas obligatorias y optativas para dicha mención.

Es obligatorio cursar una mención para poder obtener el título. Las menciones no incluyen prácticas académicas obligatorias ni un TFG específico.

Los resultados de formación y aprendizaje asociados a cada una de las menciones ofertadas en el título se indican a continuación

Mención USC: Tecnologías inteligentes

- USC-RA1/CON Demostrar conocimiento de los valores humanos y de cómo son afectados por la **Inteligencia Artificial**, así como de la normativa y regulación de la inteligencia artificial en los ámbitos nacional, europeo e internacional.
- USC-RA2/CON Relacionar conceptos y fundamentos de entornos de aplicación específicos con tecnologías de inteligencia artificial para la resolución de problemas de las organizaciones de acuerdo con sus procesos y estándares habituales.
- USC-RA3/HAB Evaluar cuáles son los métodos de minería de datos, el aprendizaje automático y/o los modelos simbólicos más adecuados para extraer u obtener nueva información que tenga en cuenta posibles problemas de calidad de los datos, sesgos algorítmicos o de datos, o condiciones de incertidumbre.
- USC-RA4/HAB Desarrollar aplicaciones, sistemas o servicios inteligentes, incluyendo su puesta en producción, mantenimiento y evolución, que puedan actuar de manera independiente o integradas en sistemas inteligentes más complejos.
- USC-RA5/HAB Analizar las necesidades en algorítmica, complejidad computacional, o tecnologías informáticas requeridas para la resolución de problemas con inteligencia artificial, de acuerdo con los principios de calidad, fiabilidad y responsabilidad necesarios en contextos y ámbitos de aplicación diversos, tanto académicos como en empresas y otras organizaciones.
- USC-RA6/HAB Desarrollar trabajos originales y de naturaleza profesional en proyectos de integración de diferentes conocimientos, habilidades y competencias adquiridas en las enseñanzas.
- USC-RA7/COMP Evaluar qué técnicas y modelos simbólicos, neuronales y neuro simbólicos, son los más adecuados para la resolución de problemas que requieran el uso de métodos de la inteligencia artificial.
- USC-RA8/COMP Liderar proyectos de inteligencia artificial a lo largo de su ciclo de vida completo, así como definir condiciones técnicas de acuerdo con los principios de calidad y fiabilidad, los valores humanos y las normativas vigentes, así como con la deontología de la inteligencia artificial en contextos académicos y organizacionales.
- USC-RA9/COMP Integrar sistemas de **Inteligencia Artificial** robustos y escalables y servicios en entornos existentes, incluyendo su despliegue y mantenimiento de acuerdo con criterios como coste, calidad, accesibilidad, seguridad o calidad de servicio.
- USC-RA10/CON Conocer los conceptos básicos y modelos de la inteligencia natural, la percepción y el comportamiento humanos en el contexto del diseño de aplicaciones inteligentes o la interacción con ellas.
- USC-RA11/COMP Evaluar y aplicar las herramientas necesarias para el acceso,

procesamiento y tratamiento de datos en sistemas de información, incluidos los basados en la web.

- USC-RA12/COMP Analizar, aplicar y evaluar modelos inteligentes para el procesamiento del lenguaje y la visión por computador.

Mención UDC: Sociedad y empresa inteligentes

- UDC-RA1/CON: Conocer y entender los modelos más relevantes de redes neuronales profundas, incluyendo redes convolucionales, recurrentes, autoencoders o modelos basados en Transformers, entre otras.
- UDC-RA2/CON: Conocer y entender modelos de aprendizaje automático avanzados para la resolución de problemas de regresión, clasificación y multitarea incluyendo modelos probabilísticos o métodos de combinación de modelos.
- UDC-RA3/CON: Conocer y entender los modelos de reducción de dimensionalidad más habituales en aprendizaje automático.
- UDC-RA4/CON: Conocer y entender modelos de aprendizaje semisupervisado y no supervisado avanzados, para tareas más allá de la clasificación y la regresión, tales como modelos de aprendizaje por refuerzo, modelos de una clase o métodos de ordenación.
- UDC-RA5/CON: Comprender los fundamentos básicos y las técnicas avanzadas de la visión por computador, incluyendo el procesado y análisis de imagen digital, así como métodos de detección, reconocimiento, segmentación y seguimiento de objetos.
- UDC-RA6/CON: Comprender la representación formal de diversos fenómenos léxicos, sintácticos y semánticos del lenguaje humano.
- UDC-RA7/CON: Comprender los modelos que constituyen el estado de la cuestión para tratar el lenguaje humano.
- UDC-RA8/HAB: Aplicar las tecnologías, marcos y librerías para la construcción de sistemas de procesamiento del lenguaje natural.
- UDC-RA9/HAB: **Analizar** la arquitectura y los componentes fundamentales de los sistemas de recuperación de información y motores de búsqueda, incluyendo enfoques clásicos y avanzados, para resolver problemas de búsqueda y minería web en contextos reales y multilingües e identificando los principales retos asociados a la eficiencia, la eficacia y el acceso responsable a la información en entornos de gran escala.
- UDC-RA10/HAB: Aplicar metodologías y técnicas de modelado de conocimiento para el desarrollo de sistemas basados en conocimiento, identificando los roles y problemas asociados a los proyectos de conocimiento, y utilizando herramientas específicas de desarrollo para su implementación y gestión.
- UDC-RA11/HAB: **Determinar** las características de los agentes inteligentes y de los sistemas multiagente, sus arquitecturas, protocolos de interacción y los tipos de problemas para los que resultan una solución adecuada, e implementarlos mediante herramientas y plataformas actuales.
- UDC-RA12/CON: Analizar y describir los componentes físicos de un robot inteligente,

incluyendo sensores y actuadores, así como las arquitecturas cognitivas y los diferentes tipos de control aplicados a sistemas robóticos.

- UDC-RA13/CON: Analizar y describir los fundamentos de la robótica evolutiva, y las principales técnicas de aprendizaje neuronal y arquitecturas cognitivas simbólicas e híbridas aplicadas a la robótica autónoma, identificando sus principios, capacidades y limitaciones en distintos contextos de aplicación.
- UDC-RA14/COMP: Integrar e implementar mecanismos de aprendizaje, arquitecturas cognitivas y los diferentes tipos de control en robots autónomos, mediante el uso de entornos y plataformas estándar de desarrollo en robótica.
- UDC-RA15/COMP: Diseñar e implementar procesos de almacenamiento y explotación de datos, incluyendo procesos de extracción, transformación y carga (ETL) sobre bases de datos relacionales y no relacionales y almacenes de datos, aplicando técnicas básicas de inteligencia de negocio y análisis avanzado para la explotación de grandes volúmenes de información en el desarrollo de soluciones de inteligencia artificial.
- UDC-RA16/COMP: Aplicar herramientas, entornos y metodologías de desarrollo y despliegue de sistemas de inteligencia artificial, gestionando el ciclo de vida completo de los modelos mediante prácticas de MLOps.
- UDC-RA17/COMP: Analizar principios normativos, éticos y de seguridad en el ciclo de vida de los sistemas de inteligencia artificial, determinando su impacto en el diseño, despliegue y uso responsable de soluciones de inteligencia artificial.
- UDC-RA18/COMP: **Analizar y diseñar** soluciones basadas en inteligencia artificial para resolver problemas específicos en distintos dominios aplicados, tales como ciudades inteligentes, vehículos autónomos, medicina, finanzas, interacción humano-máquina o ciberseguridad.
- UDC-RA19/HAB: Diseñar, implementar y gestionar soluciones de inteligencia artificial a gran escala, aplicando técnicas de aprendizaje distribuido y en tiempo real, utilizando sistemas de almacenamiento y procesamiento de datos masivos, infraestructuras en clúster y servicios cloud, e integrando herramientas y frameworks avanzados para construir modelos de aprendizaje automático.
- UDC-RA20/HAB: Diseñar e implementar modelos basados en agentes y sistemas multiagente complejos y adaptativos, identificando fenómenos de emergencia y autoorganización, e integrando técnicas de aprendizaje para evaluar y mejorar la adaptación de los agentes y el comportamiento colectivo del sistema.
- UDC-RA21/HAB. **Diseñar** e implementar sistemas de recomendación, aplicando distintos tipos de modelos, técnicas de implementación eficientes y metodologías de evaluación, utilizando tecnologías, frameworks y librerías relevantes.
- **UDC-RA22/HAB: Gestionar los tiempos y recursos en los grupos de trabajo (desarrollo de planes, priorización de actividades, identificación y gestión de críticas, identificación de roles, gestión de juntas, cumplimiento de compromisos personales...).**
- **UDC-RA23/CON: Expresar las ideas y argumentos a ojos vistas y con corrección, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.**

- UDC-RA24/COMP: Tomar decisiones informadas, valorando las consecuencias éticas de las mismas, así como el impacto y la responsabilidad profesional vinculadas.

Mención UVIGO: Sistemas de información inteligentes

- UVIGO-RA1/HAB: Diseñar, implementar y validar modelos de aprendizaje automático supervisado, no supervisado, semi-supervisado, por refuerzo y bio-inspirado, seleccionando técnicas de regularización y evaluación adecuadas al problema y justificando su idoneidad.
- UVIGO-RA2/HAB: Desarrollar arquitecturas de almacenamiento y procesamiento de datos escalables y distribuidas, integrando tecnologías NoSQL y sistemas de procesamiento masivo conforme a criterios de eficiencia, calidad y adecuación al contexto operativo.
- UVIGO-RA3/HAB: Aplicar técnicas formales de representación del conocimiento y razonamiento lógico y probabilístico para la toma de decisiones automatizadas en contextos con incertidumbre.
- UVIGO-RA4/HAB: Integrar sistemas inteligentes completos seleccionando metodologías, arquitecturas y tecnologías adecuadas, verificando su funcionamiento en entornos reales o simulados.
- UVIGO-RA5/COMP: Implementar soluciones de inteligencia artificial en contextos empresariales, administrativos, sanitarios o de ciberseguridad, evaluando su impacto técnico, organizacional y social.
- UVIGO-RA6/COMP: Procesar y analizar información textual, semántica, visual o multimodal aplicando técnicas de recuperación, minería y reconocimiento de patrones con criterios de calidad y fiabilidad.
- UVIGO-RA7/COMP: Diseñar sistemas interactivos y reactivos de tiempo real considerando principios de usabilidad, accesibilidad y adaptación al contexto de uso.
- UVIGO-RA8/HAB: Garantizar la seguridad, robustez y resiliencia de sistemas basados en inteligencia artificial mediante el análisis de riesgos y la aplicación de mecanismos de detección, prevención y respuesta ante amenazas.
- UVIGO-RA9/HAB: Aplicar principios éticos, jurídicos y de gobernanza en el diseño y despliegue de sistemas de inteligencia artificial, asegurando transparencia, trazabilidad y mitigación de sesgos.
- UVIGO-RA10/CON: Gestionar proyectos de inteligencia artificial considerando su viabilidad técnica, impacto organizacional, gobernanza de datos y planificación del ciclo de vida y despliegue.

Táboa de asignacións de RFA para as materias das tres mencións

Mención USC- Tecnoloxías intelixentes

	RAG2/COI	RAG3/CON	RAG4/COI	RAG5/HAB	RAG6/COI	RAG7/HAB	RAG8/COI	RAG9/CON	RAG10/COI	RAG11/HAB	RAG12/COI	RAG13/COM	RAG14/COI	RAG15/HAB	RAG16/COM	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7	RA8	RA9	RA10	RA11	RA12	
3º cursu	Metaheurísticas	X						X					X	X	X					X		X						
	Aprendizaje automático supervisado	X							X				X	X	X			X		X		X						
	Computación neuronal																								X			
	Infraestructuras para IA y Big Data				X	X					X	X							X	X				X		X		
	Minería de datos	X											X	X	X				X	X		X						
	IA Responsable												X			X							X					
	Proyecto integrador de IA I																X				X	X						
	Aprendizaje automático no supervisado	X							X					X	X	X			X	X	X		X					
	Aprendizaje profundo	X							X					X	X	X			X	X	X		X					
	Razonamiento con incertidumbre	X	X								X	X		X	X				X		X		X					
	Tecnoloxías del lenguaje	X												X					X	X								X
	4º cursu	Aprendizaje por reforzo	X							X				X					X		X							
Visión por computador		X											X					X	X								X	
Operacionalización de modelos de IA					X							X	X		X				X	X			X	X		X		
Proyecto integrador de IA II																	X		X	X	X		X	X		X		
Algoritmos Verdes para Inteligencia Artificial		X										X	X			X							X					
Computación Afectiva		X																		X		X			X			
Computación de altas prestaciones para IA		X		X	X						X	X			X						X				X			
Minería de procesos		X											X	X					X				X					
Inteligencia Artificial en Salud		X												X	X		X											
Visión por Computador II		X												X					X									X
Web Semántica y Grafos de Conocimiento										X	X												X					
Introducción al machine learning cuántico y a la optimización		X													X													
Evaluación de proyectos empresariales																X			X	X	X		X					
Ingeniería de datos a gran escala			X		X	X	X				X			X						X			X	X		X		
Psicología cognitiva																									X			
Neurociencia cognitiva y afectiva																									X			
	CE2	CE3	CE4	CE5	CE7	CE8	CE9	CE12		CE13	CE14		CE15	CG4	CG3	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7	RA8	RA9	RA10	RA11	RA12	

Mención UVIGO – Sistemas de información intelixentes

		RAG1/HAB	RAG2/CON	RAG3/CON	RAG4/CON	RAG5/HAB	RAG6/CON	RAG7/HAB	RAG8/CON	RAG9/CON	RAG10/CON	RAG11/HAB	RAG12/CON	RAG13/CON	RAG14/CON	RAG15/HAB	RAG16/CON	RA1_UVIGO/HAB	RA2_UVIGO/HAB	RA3_UVIGO/HAB	RA4_UVIGO/HAB	RA5_UVIGO/COMP	RA6_UVIGO/COMP	RA7_UVIGO/COMP	RA8_UVIGO/HAB	RA9_UVIGO/HAB	RA10_UVIGO/CON				
3º curso	IA	Aprendizaje Automática I	X	X												X		X											X		
		Bases de Datos NoSQL		X	X				X											X										X	
		Razonamiento con incertidumbre	X										X								X									X	
		Sistemas Expertos	X	X									X					X			X	X								X	
	IA	Técnicas de Procesamiento Masivo de Datos		X					X											X											
		Aprendizaje Automático Bio-inspirado		X																											
		Aprendizaje Automático II													X	X	X	X													X
		Dimensión ética y jurídica de la IA													X													X			
4º curso	IA	Plataformas de Internet de las Cosas		X																	X				X	X					
		Sistemas Reactivos		X												X	X				X				X	X					
		Procesamiento del Lenguaje Natural			X										X	X		X		X				X							
		Recuperación de la Información		X												X				X				X							
	IA	Sistemas basados en Agentes	X	X																	X	X									X
		Web Semántica			X							X	X							X	X			X							
		Ciberseguridad Inteligente		X		X													X				X			X	X				
		Interfaces Inteligentes		X														X					X			X					
IA	Visión Artificial		X												X			X					X								
	Minería de Textos	X		X														X					X								
	IA en el ámbito empresarial y administrativo		X													X			X			X			X	X				X	
	IA en el ámbito Sanitario		X															X		X		X				X					
IA	Robótica basada en el comportamiento		X													X						X			X						

4.1.b. Plan de estudios detallado (por materia)

A continuación, se presentan las fichas descriptivas detalladas de cada una de las asignaturas. En la duración en horas de las actividades formativas se ha optado por fijar un intervalo de horas, que permite recoger los diferentes criterios de planificación académica y gestión horaria que recoge la normativa de cada universidad. En todo caso, la asignación horaria real que se realice cumplirá con la indicación general de que el promedio global de horas no será nunca superior a 8,5h/ECTS en todo el título.

Denominación: Álgebra		
CARÁCTER		
	FB	
ECTS		
	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
	Matemáticas y Estadística	
DESPLIEGUE TEMPORAL:		
	1º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG1/HAB		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos de álgebra matricial y sistemas de ecuaciones lineales. • Espacios vectoriales y aplicaciones lineales. • Diagonalización, producto escalar y ortogonalidad. 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100%
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Actividades iniciales		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Presentación		
Estudio previo		
Resolución de problemas de forma autónoma		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	60%	100%
Resolución de problemas/ejercicios	0%	20%

Prácticas de laboratorio	0%	20%
Presentaciones	0%	10%

Denominación: Cálculo y análisis numérico		
CARÁCTER		
		FB
ECTS		6
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		Matemáticas y Estadística
DESPLIEGUE TEMPORAL:		2º cuatrimestre
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG1/HAB		
Contenidos:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción al análisis matemático y al cálculo numérico. 2. Cálculo diferencial e integral de una variable. 3. Derivación e integración numérica. 4. Resolución numérica de ecuaciones no lineales. 5. Resolución numérica de sistemas lineales. 6. Cálculo diferencial de varias variables. 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100%
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	4%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Presentación		
Simulación		
Prácticas		
Trabajo tutelado		
Resolución de problemas de forma autónoma		
Aprendizaje colaborativo		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	60%	90%
Prácticas de laboratorio	10%	40%
Memoria de trabajos	0%	10%
Presentaciones	0%	10%

Denominación: Matemática discreta		
CARÁCTER	FB	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)	Matemáticas y Estadística	
DESPLIEGUE TEMPORAL:	1º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG1/HAB		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a la teoría de conjuntos • Grafos • Combinatoria • Recurrencia • Teoría de números y criptografía 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100%
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Prácticas		
Resolución de problemas de forma autónoma		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	60%	100%
Prácticas de Laboratorio	0%	30%
Resolución de problemas/ejercicios	0%	20%
Memoria de trabajos	0%	10%

Denominación: Programación I		
CARÁCTER	FB	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)	Ingeniería Informática y de Sistemas	

DESPLIEGUE TEMPORAL:		1º cuatrimestre
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG2/CON		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Paradigma imperativo. • Tipos de datos y variables. • Importar y usar librerías. • Control del programa. Recursividad. • Agrupaciones de datos. • Entrada y Salida. • Scripts y testeo de programas. • Diseño modular. 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100%
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Prácticas		
Resolución de problemas de forma autónoma		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	30%	70%
Prácticas de laboratorio	30%	70%

Denominación: Introducción a los Computadores		
CARÁCTER	FB	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)	Ingeniería informática y de sistemas	
DESPLIEGUE TEMPORAL:	1º cuatrimestre	
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG4/CON RAG13/COMP		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a los computadores y los sistemas operativos. • Componentes hardware de un computador. • Representación de datos e instrucciones. • El procesador y la jerarquía de memoria. • Gestión de la memoria. • Gestión de la entrada/salida. • Sistemas de ficheros. 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100%
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Prácticas		
Resolución de problemas de forma autónoma		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	0%	80%
Prácticas de laboratorio	20%	100%

Denominación: Estadística		
CARÁCTER	FB	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)	Matemáticas y Estadística	
DESPLIEGUE TEMPORAL:	2º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG1/HAB		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Estadística descriptiva. • Fundamentos de probabilidad. • Variables aleatorias. • Introducción a la inferencia estadística y estimación de parámetros. Contraste de hipótesis. • Introducción a la regresión lineal. 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100%
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Prácticas		
Resolución de problemas de forma autónoma		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	70%	100%
Prácticas de laboratorio	0%	30%

Denominación: Programación II		
CARÁCTER	FB	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)	Ingeniería Informática y de Sistemas	
DESPLIEGUE TEMPORAL:	2º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG2/CON		
RAG3/CON		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Algoritmos y estructuras de datos. • Programación orientada a objetos. • Estructuras de datos lineales (pilas, listas y colas). • Árboles. • Programación funcional. 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100%
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Debate y discusión		
Estudio previo		
Trabajo tutelado		
Resolución de problemas de forma autónoma		
Aprendizaje basado en proyectos		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	20%	80%
Prácticas de laboratorio	20%	80%

Denominación: Adquisición y procesamiento de señal		
CARÁCTER	FB	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)	Ingeniería Informática y de Sistemas	
DESPLIEGUE TEMPORAL:	2º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	No
Francés	Portugués	Otros
No	No	No
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
--		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG6/CON		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Adquisición de señales • Procesamiento digital de señales • Sistemas empotrados • Redes de sensores 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100%
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Metodologías integradas	0-10	20%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Actividades iniciales		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Presentación		
Prácticas		
Resolución de problemas de forma autónoma		
Aprendizaje colaborativo		
Aprendizaje Servicio		
Aprendizaje invertido ("Flipped Learning")		
Gamificación		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	40%	50%
Resolución de problemas y/o ejercicios	5%	10%
Prácticas de laboratorio	40%	50%

Denominación: Lógica		
CARÁCTER	FB	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)	Ingeniería Informática y de Sistemas	
DESPLIEGUE TEMPORAL:	1º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG1/HAB RAG3/CON RAG11/HAB RAG12/CON		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Fórmulas lógicas. • Consistencia e inconsistencia. • Lógica de primer orden. • Paradigma de programación lógica. • Métodos y herramientas de deducción. 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100%
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Actividades iniciales		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Presentación		
Seminarios/Talleres		
Debate y discusión		
Prácticas		
Resolución de problemas de forma autónoma		
Foros de discusión		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	30%	70%
Resolución de problemas y/o ejercicios	0%	40%
Prácticas de laboratorio	20%	50%

Denominación: Gestión de Organizaciones y Emprendimiento		
CARÁCTER		
	FB	
ECTS		
	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
	Ciencias económicas, administración y dirección de empresas, máquetin, comercio, contabilidad y turismo	
DESPLIEGUE TEMPORAL:		
	2º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG8/CON		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Actividad económica y organización empresarial • Dirección y gestión de recursos en la empresa • Estrategia y entorno económico-financiero • Innovación y emprendimiento tecnológico • Inteligencia artificial aplicada a la gestión empresarial 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100%
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Actividades iniciales		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Presentación		
Seminarios/Talleres		
Debate y discusión		
Estudio de casos		
Trabajo tutelado		
Resolución de problemas de forma autónoma		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	40%	60%
Estudio de casos	25%	50%
Memoria de trabajos	10%	35%

Denominación: Optimización matemática		
CARÁCTER	OB	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	3º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG1/HAB RAG14/COMP		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a la optimización matemática. • Modelización y resolución práctica de problemas de optimización. • Programación lineal. • Programación entera. • Problemas de optimización en redes. • Fundamentos de optimización no lineal con restricciones y aplicaciones en aprendizaje automático. 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100%
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Presentación		
Prácticas		
Estudio previo		
Resolución de problemas de forma autónoma		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	50%	100%
Prácticas de laboratorio	0%	50%
Memoria de trabajos	0%	25%
Presentaciones	0%	25%

Denominación: Algoritmos		
CARÁCTER	OB	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	3º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	No
Francés	Portugués	Otros
No	No	No
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
no		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG1/HAB RAG2/CON RAG5/HAB RAG15/HAB		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Estrategias algorítmicas (divide y vencerás, programación dinámica, vuelta atrás, algoritmos voraces, ramificación y poda). • Algoritmos de búsqueda y ordenación. • Grafos. 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100%
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Prácticas		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	30%	70%
Prácticas de laboratorio	30%	70%

Denominación: Ingeniería de software		
CARÁCTER	OB	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	3º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG2/CON		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a los principios de la Ingeniería de Software. • Ciclos de vida de software. • Aproximaciones ágiles. • Captura de requisitos, técnicas de análisis. • Modelado de arquitectura y componentes. • Principios, procesos y actividades de las pruebas del software. 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100%
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Presentación		
Simulación		
Prácticas		
Trabajo tutelado		
Resolución de problemas de forma autónoma		
Foros de discusión		
Aprendizaje colaborativo		
Aprendizaje basado en proyectos		
Aprendizaje invertido ("Flipped Learning")		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	20%	70%
Prácticas de laboratorio	20%	70%
Memoria de trabajos	0%	20%
Presentaciones	0%	20%

Denominación: Bases de Datos		
CARÁCTER	OB	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	3º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG7/HAB		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a los Sistemas Gestores de Bases de Datos. • Modelo Relacional. • Diseño de bases de datos relacionales. • Definición de esquemas y gestión de datos con SQL. • Consulta declarativa con SQL. • Gestión de transacciones y seguridad. • Almacenes de datos e Inteligencia de Negocio. 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100%
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Metodologías integradas	0-10	100%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Actividades iniciales		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Prácticas		
Estudio de casos		
Estudio previo		
Trabajo tutelado		
Resolución de problemas de forma autónoma		
Aprendizaje basado en proyectos		
Aprendizaje invertido ("Flipped Learning")		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	30%	80%
Estudio de casos	0%	50%
Prácticas de laboratorio	0%	30%
Memoria de trabajos	0%	60%

Denominación: Redes		
CARÁCTER	OB	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	3º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG4/CON		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a las redes de computadores e Internet. • Protocolos de red. • Redes locales. • Servicios de red. • Virtualización. • Modelos de nube. • Desarrollo y despliegue de aplicaciones y servicios en la nube. 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100%
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Actividades iniciales		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Presentación		
Seminarios/Talleres		
Prácticas		
Estudio previo		
Trabajo tutelado		
Resolución de problemas de forma autónoma		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	30%	60%
Prácticas de laboratorio	30%	40%
Memoria de trabajos	0%	20%
Presentaciones	0%	20%

Denominación: Computación concurrente, paralela y distribuida		
CARÁCTER	OB	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	4º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	No
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
No aplica		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG5/HAB		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos de computación concurrente y paralela y su relación con el Sistema Operativo. • Programación de sistemas paralelos, concurrentes y distribuidos. • Técnicas de adaptación de aplicaciones a sistemas paralelos, concurrentes y distribuidos. • Diseño, análisis y optimización del rendimiento. • Papel del paralelismo en el desarrollo de la Inteligencia Artificial y los avances sociales. 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100 %
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100 %
Trabajo autónomo	85-100	0 %
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Presentación		
Prácticas		
Resolución de problemas de forma autónoma		
Aprendizaje colaborativo		
Gamificación		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	30 %	70%
Prácticas de laboratorio	30%	70%
Informe de Prácticas	0 %	40%
Memoria de trabajos	0%	40%
Presentaciones	0%	10%

Denominación: Autómatas y lenguajes formales		
CARÁCTER	OB	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL	4º cuatrimestre	
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG3/CON		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Jerarquía de Chomsky. • Autómatas de estados. • Análisis basado en constituyentes. • Máquinas de Turing. • Decidibilidad y complejidad computacional. 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100%
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Prácticas		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	30%	70%
Prácticas de laboratorio	30%	70%
Memoria de trabajos	0%	15%

Denominación: Fundamentos de aprendizaje automático		
CARÁCTER	OB	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	4º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	No
Francés	Portugués	Otros
No	No	
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG1/HAB RAG2/CON RAG10/CON RAG14/COMP RAG15/HAB RAG16/COMP		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos básicos del aprendizaje automático. • Metodologías del análisis de datos: adquisición, preprocesado, construcción y selección de modelos, validación. • Técnicas y paradigmas del aprendizaje automático. • Modelos para regresión, clasificación y agrupamiento. 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100%
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	10	50%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Presentación		
Seminarios/Talleres		
Debate y discusión		
Prácticas		
Estudio de casos		
Trabajo tutelado		
Resolución de problemas de forma autónoma		
Foros de discusión		
Aprendizaje basado en proyectos		
Aprendizaje invertido ("Flipped Learning")		
Gamificación		

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	50%	75%
Estudio de casos	0%	25%
Prácticas de laboratorio	25%	50%
Memoria de trabajos	0%	25%
Presentaciones	0%	25%

Denominación: Algoritmos básicos de la inteligencia artificial		
CARÁCTER		
	OB	
ECTS		
	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:		
	4º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG9/CON RAG14/COMP RAG15/HAB RAG16/COMP		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos de búsqueda en un espacio de estados. • Búsqueda no informada. • Búsqueda informada. • Búsqueda con adversario. • Problemas de satisfacción de restricciones. • Planificación. 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100%
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Presentación		
Debate y discusión		
Prácticas		

Aprendizaje basado en proyectos		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	40%	80%
Prácticas de laboratorio	20%	60%
Memoria de trabajos	0%	25%
Presentaciones	0%	20%

Denominación: Representación del conocimiento y razonamiento		
CARÁCTER	OB	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	4º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG11/HAB RAG12/CON RAG15/HAB RAG16/COMP		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Lógicas descriptivas. • Adquisición y representación de conocimiento. • Sistemas basados en reglas. • Mecanismos de inferencia y razonamiento. • Validación. • Ontologías. • Grafos semánticos. • Datos enlazados. 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100%
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Presentación		
Prácticas		

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	30%	70%
Resolución de problemas y/o ejercicios	0%	15%
Prácticas de laboratorio	30%	70%

Denominación: Prácticas Externas		
CARÁCTER	Prácticas externas	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	7º y 8º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG14/COMP RAG15/HAB RAG16/COMP RAG18/HAB		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo realizado en un entorno real (empresas y entidades públicas y privadas del ámbito de las TIC u otros) • Conocer mediante la experiencia directa en una entidad externa las formas de organización del trabajo y los condicionantes de la profesión tal y como se ejerce en el mundo laboral. • Ofrecer al alumnado una ampliación de contacto con el mundo profesional, como espacio para poner en práctica competencias, habilidades y conocimientos que el alumnado ha adquirido en el curso de su formación. 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Prácticas externas	125-150	100%
Trabajo autónomo	0-20	0%
Actividades de evaluación continua	0-5	0%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Aprendizaje basado en proyectos		
Trabajo tutelado		
Memoria de trabajos		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Informe de Prácticas	100%	100%

Denominación: Trabajo Fin de Grado

CARÁCTER	TFG	
ECTS	12	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	8º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG14/COMP RAG15/HAB RAG16/COMP RAG17/COMP		
Contenidos:		
<p>En función de la tipología de trabajo (orientación académica, investigadora o profesional), las actividades a desarrollar podrán consistir en la realización de una serie de etapas, entre las que se incluyen: Estudio bibliográfico, Definición de objetivos, Planificación, Análisis de alternativas científico-tecnológicas, Diseño e Implementación de Soluciones, Validación y Pruebas, Documentación, Comunicación y Discusión de Resultados.</p>		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Atención personalizada	15	100%
Trabajo autónomo	282	0%
Actividades de evaluación continua	3	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Aprendizaje basado en proyectos		
Trabajo tutelado		
Memoria de trabajos		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Memoria de trabajos	70%	92%
Presentación oral	8%	30%

MENCIÓN USC – TECNOLOGÍAS INTELIGENTES

Denominación: Computación neuronal		
CARÁCTER	OBM	
ECTS	Nº ECTS	6
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL: 1º/2º/3º/4º/5º/6º/7º/8º cuatrimestre	5º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
USC-Tecnologías Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje		
USC-RA10/CON		
Contenidos:		
Neurona artificial y modelos de redes de neuronas artificiales, aprendizaje profundo, Neurona biológica, Nivel de membrana y canales iónicos, Nivel de sinapsis, Circuitos biológicos		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100%
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Seminarios/Talleres		
Debate y discusión		
Simulación		
Prácticas		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	40%	60%
Memoria de trabajos	40%	60%

Denominación: Metaheurísticas		
CARÁCTER	OBM	
ECTS	Nº ECTS	6

Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL: 1º/2º/3º/4º/5º/6º/7º/8º cuatrimestre		5º cuatrimestre
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
USC-Tecnologías Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje		
RAG15/HAB USC-RA5/HAB USC-RA7/COMP		
Contenidos:		
Metaheurísticas basadas en trayectorias. Metaheurísticas basadas en poblaciones. Metaheurísticas basadas en adaptación social. Metaheurísticas paralelas.		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100%
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Prácticas		
Aprendizaje invertido ("Flipped Learning")		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Memoria de trabajos	0	20
Prueba específica	40	60
Informe de Prácticas	40	60

Denominación: Razonamiento con Incertidumbre		
CARÁCTER	OBM	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL: 1º/2º/3º/4º/5º/6º/7º/8º cuatrimestre		6º cuatrimestre
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	

Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
USC-Tecnologías Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje		
USC-RA3/HAB USC-RA5/HAB USC-RA7/COMP		
Contenidos: .		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Razonamiento borroso 2. Representación del conocimiento y razonamiento probabilístico: redes bayesianas. 3. Razonamiento probabilístico temporal 4. Teoría de la decisión 5. Teoría de juegos. 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100%
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Prácticas		
Resolución de problemas de forma autónoma		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	40%	60%
Prácticas de laboratorio	40%	60%
Informe de Prácticas	0%	20%
Memoria de trabajos	0%	20%

Denominación: Infraestructuras para Inteligencia Artificial y Big Data		
CARÁCTER	OBM	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)	No aplica	
DESPLIEGUE TEMPORAL: 1º/2º/3º/4º/5º/6º/7º/8º cuatrimestre	5º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés

Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
USC-Tecnologías Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje		
<p>RAG4/CON RAG6/CON RAG13/COMP RAG14/COMP USC-RA4/HAB USC-RA5/HAB USC-RA9/HAB USC-RA11/COMP</p>		
Contenidos:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción al big data y a la computación en la nube 2. Infraestructuras para el almacenamiento y procesamiento masivo de datos (clúster/nube) 3. Modelos de programación y procesamiento a gran escala 4. Aprendizaje automático distribuido sobre grandes conjuntos de datos 5. Arquitecturas y servicios de inteligencia artificial en la nube 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades teóricas	20-30	100%
Actividades prácticas guiadas	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Seminarios/Talleres		
Prácticas		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	0%	70%
Prácticas de laboratorio	0%	60%
Memoria de trabajos	0%	60%

Denominación: Minería de datos		
CARÁCTER	OBM	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL: 1º/2º/3º/4º/5º/6º/7º/8º cuatrimestre	5º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		

CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí		
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
USC-Tecnologías Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje		
USC-RA3/HAB USC-RA5/HAB USC-RA7/COMP		
Contenidos		
Marco conceptual y fundamentos metodológicos; Datos: tipología, representación y calidad; Análisis, limpieza y preprocesamiento de datos; Reducción de dimensionalidad y estructura geométrica; Tareas y métodos de minería de datos: métodos descriptivos y predictivos; Minería en estructuras complejas; Inferencia estadística y comparación de modelos.		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades teóricas	20-30	100%
Actividades prácticas guiadas	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Prácticas		
Resolución de problemas de forma autónoma		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	40%	80%
Estudio de casos	0%	10%
Prácticas de laboratorio	10%	30%
Informe de Prácticas	0%	10%
Memoria de trabajos	0%	10%
Presentaciones	0%	10%

Denominación: Aprendizaje automático supervisado		
CARÁCTER	OBM	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	5º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés

Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
USC-Tecnologías inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje		
USC-RA3/HAB USC-RA5/HAB USC-RA7/COMP		
Contenidos:		
Clasificación y regresión; Metodología de validación. Selección de modelos; Métodos basados en vecinos más cercanos; Clasificación y regresión lineal; Árboles de clasificación y regresión; Métodos núcleo y splines; Máquinas de vectores de soporte; Combinación de modelos: bagging, boosting y random forest.		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades teóricas	20-30	100%
Actividades prácticas guiadas	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Prácticas		
Resolución de problemas de forma autónoma		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	40%	80%
Estudio de casos	0%	10%
Prácticas de laboratorio	10%	30%
Informe de Prácticas	0%	10%
Memoria de trabajos	0%	10%
Presentaciones	0%	10%

Denominación: Aprendizaje automático no supervisado		
CARÁCTER	OBM	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	6º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros

Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
USC-Tecnologías Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje		
USC-RA3/HAB USC-RA5/HAB USC-RA7/COMP		
Contenidos:		
Fundamentos teóricos; Modelos probabilísticos latentes; Métodos espectrales y grafos; Representaciones profundas; Aprendizaje contrastivo y representación moderna; Aprendizaje semi-supervisado.		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades teóricas	20-30	100%
Actividades prácticas guiadas	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	100%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Prácticas		
Resolución de problemas de forma autónoma		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	40	80
Estudio de casos	0	10
Prácticas de laboratorio	10	30
Informe de Prácticas	0	10
Memoria de trabajos	0	10
Presentaciones	0	10

Denominación: Aprendizaje Profundo		
CARÁCTER		
		OBM
ECTS		
		6
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:		6º cuatrimestre
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		

USC-Tecnologías Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje		
USC-RA3/HAB USC-RA5/HAB USC-RA7/COMP		
Contenidos:		
Nuevas arquitecturas de aprendizaje profundo; Redes neuronales recurrentes; Redes neuronales generativas;		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades teóricas	20-30	100%
Actividades prácticas guiadas	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	100%
Actividades de evaluación continua	5	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Prácticas		
Resolución de problemas de forma autónoma		
SISTEMA DE EVALUACIÓN (CONSULTAR DESCRIPCIÓN MÁS ABAJO. BASARSE EN LA FICHA ACTUAL)	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	60	80
Estudio de casos	0	10
Prácticas de laboratorio	10	30
Informe de Prácticas	0	10
Memoria de trabajos	0	20
Presentaciones	0	10

Denominación: Proyecto integrador de Inteligencia Artificial I		
CARÁCTER	OBM	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL: 1º/2º/3º/4º/5º/6º/7º/8º cuatrimestre	6º Cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
USC-Tecnologías Inteligentes		

Relación de resultados de formación y aprendizaje		
USC-RA2/CON USC-RA4/HAB USC-RA5/HAB USC-RA6/HAB USC-RA8/COMP		
Contenidos		
Gestión del ciclo de vida de los proyectos de Inteligencia Artificial ; Competencias y habilidades profesionales; Realización del proyecto, con una perspectiva de gestión del ciclo de vida integral del mismo: Identificación del reto/problema- Alineamiento con el comprador, Desarrollo del caso práctico, Análisis y presentación de los resultados.		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades teóricas	20-30	100%
Actividades prácticas guiadas	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Presentación		
Seminarios/Talleres		
Debate y discusión		
Simulación		
Estudio de casos		
Trabajo tutelado		
Aprendizaje colaborativo		
Aprendizaje basado en proyectos		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Informe de Prácticas	40	70
Memoria de trabajos	20	40
Presentaciones	10	20

Denominación: Inteligencia Artificial Responsable		
CARÁCTER	OBM	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL: 1º/2º/3º/4º/5º/6º/7º/8º cuatrimestre	6º Cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros

Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
USC-Tecnologías Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje		
RAG14/COMP USC-RA1/CON USC-RA8/COMP		
Contenidos: se han de describir de forma genérica, sin entrar en profundidad ni en una enumeración exhaustiva (evitar “temarios”, centrarse en descriptores). Deberán ser coherentes con las actividades formativas, los resultados de aprendizaje y los créditos asociados al módulo/materia/asignatura.		
Inteligencia Artificial y valores; papel social y transformador de la Inteligencia Artificial ; riesgos de la Inteligencia Artificial ; Inteligencia artificial explicable y confiable; Legislación y normativas relacionadas con los datos y la Inteligencia Artificial; Responsabilidad civil derivada del uso de sistemas de inteligencia artificial; Propiedad Intelectual e Inteligencia Artificial; implicaciones tecnológicas de los aspectos ELSEC de la Inteligencia Artificial .		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades teóricas	20-30	100%
Actividades prácticas guiadas	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Debate y discusión		
Prácticas		
Estudio de casos		
Resolución de problemas de forma autónoma		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	30	70
Estudio de casos	20	70
Presentaciones	10	20

Denominación: Aprendizaje por refuerzo		
CARÁCTER		
		OBM
ECTS		
		6
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL: 7º cuatrimestre		7º cuatrimestre
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros

Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
USC-Tecnologías Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje		
USC-RA3/HAB USC-RA5/HAB USC-RA7/COMP		
Contenidos:		
Procesos de decisión de Markov; Planificación mediante programación dinámica; Predicción y control sin modelo; Aproximación de funciones de valor; Métodos de gradiente de políticas; Predicción y control con modelo; Exploración y explotación; Aprendizaje profundo por refuerzo.		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades teóricas	20-30	100%
Actividades prácticas guiadas	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	100%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Prácticas		
Resolución de problemas de forma autónoma		
SISTEMA DE EVALUACIÓN (CONSULTAR DESCRIPCIÓN MÁS ABAJO. BASARSE EN LA FICHA ACTUAL)	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	40	80
Estudio de casos	0	10
Prácticas de laboratorio	10	30
Informe de Prácticas	0	10
Memoria de trabajos	0	20
Presentaciones	0	10

Denominación: Visión por Computador		
CARÁCTER		
	OBM	
ECTS		
	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:		8º 7º cuatrimestre
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		

USC-Tecnologías Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje		
USC-RA3/HAB USC-RA4/HAB USC-RA12/COMP		
Contenidos:		
1. Formación de imágenes 2. Procesamiento básico de imágenes 3. Detectores de bordes, esquinas y blobs 4. Visión estéreo y reconstrucción 5. Detección de objetos 6. Segmentación de imágenes		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades teóricas	20-30	100%
Actividades prácticas guiadas	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	100%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Prácticas		
Estudio de casos		
Resolución de problemas de forma autónoma		
SISTEMA DE EVALUACIÓN (CONSULTAR DESCRIPCIÓN MÁS ABAJO. BASARSE EN LA FICHA ACTUAL)	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	20	80
Estudio de casos	0	30
Prácticas de laboratorio	20	80
Informe de Prácticas	0	30
Memoria de trabajos	0	30
Presentaciones	0	30

Denominación: Tecnologías del Lenguaje		
CARÁCTER		
	OBM	
ECTS		
	6 ECTS	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL: 1º/2º/3º/4º/5º/6º/7º/8º cuatrimestre		7º cuatrimestre
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés

Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
USC-Tecnologías Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje		
USC-RA3/HAB USC-RA4/HAB USC-RA12/COMP		
Contenidos:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Fundamentos de Modelos de Lenguaje: tareas de análisis de lenguaje, desde más superficiales a más profundas. Técnicas tradicionales y de Deep learning aplicadas al procesamiento y generación del lenguaje natural. 2. Proceso de Aprendizaje y Ajuste de Modelos de Lenguaje: proceso de aprendizaje de modelos de lenguaje a partir de datos masivos y de ajuste a diferentes dominios. 3. Aplicaciones: aplicaciones del procesamiento y generación de lenguaje natural que van desde, pero no sólo a: extracción de información, análisis de sentimiento, traducción, resumen, agentes conversacionales, búsqueda, generación aumentada por recuperación, etc. 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades teóricas	30	100
Actividades prácticas guiadas	20	100
Trabajo autónomo	99	0
Metodologías integradas	1	100
Actividades de evaluación continua	-	-
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Presentación		
Prácticas		
Aprendizaje colaborativo		
Aprendizaje basado en proyectos		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	20	40
Informe de Prácticas	20	50
Presentaciones	10	20

Denominación: Proyecto Integrador de Inteligencia Artificial II	
CARÁCTER	OBM
ECTS	6
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)	
DESPLIEGUE TEMPORAL:	7º cuatrimestre

1º/2º/3º/4º/5º/6º/7º/8º cuatrimestre		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
USC: Tecnologías Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje		
USC-RA2/CON USC-RA4/HAB USC-RA5/HAB USC-RA6/HAB USC-RA8/COMP USC-RA9/COMP		
Contenidos:		
Herramientas y metodologías para el diseño y puesta en producción de una solución de Inteligencia Artificial ; Estrategia de Inteligencia Artificial e infraestructura para la operación; Validación, monitorización y gestión del proyecto.		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades teóricas	10-30	100%
Actividades prácticas guiadas	20-40	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Actividades iniciales		
Lección magistral		
Presentación		
Seminarios/Talleres		
Debate y discusión		
Trabajo tutelado		
Resolución de problemas de forma autónoma		
Foros de discusión		
Aprendizaje basado en proyectos		
SISTEMA DE EVALUACIÓN (CONSULTAR DESCRIPCIÓN MÁS ABAJO. BASARSE EN LA FICHA ACTUAL)	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica		
Estudio de casos	25%	50%
Prácticas de laboratorio		
Informe de Prácticas		
Memoria de trabajos	15%	30%
Presentaciones	10%	20%

Denominación: Operacionalización de modelos de Inteligencia Artificial		
CARÁCTER		
		OBM
ECTS		6
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL: 1º/2º/3º/4º/5º/6º/7º/8º cuatrimestre		7º cuatrimestre
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
USC: Tecnologías Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje		
USC-RA2/CON USC-RA4/HAB USC-RA5/HAB USC-RA8/COMP USC-RA9/COMP		
Contenidos:		
Fundamentos del ciclo de vida en Machine Learning; Versionado y gestión de experimentos; Integración y Despliegue Continuos para sistemas de Machine Learning; Monitorización y observabilidad en producción; Automatización de pipelines y retraining; Gobernanza, riesgo y seguridad en sistemas ML y LLM		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades teóricas	20-30	100%
Actividades prácticas guiadas	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Prácticas		
Resolución de problemas de forma autónoma		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	40	80
Estudio de casos	0	10
Prácticas de laboratorio	10	30
Informe de Prácticas	0	10
Memoria de trabajos	0	20
Presentaciones	0	10

Denominación: Visión por Computador II		
CARÁCTER		
OP		
ECTS		
3		
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:		8º cuatrimestre
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
USC-Tecnologías Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje		
USC-RA3/HAB USC-RA4/HAB USC-RA12/COMP		
Contenidos:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Clasificación de imágenes 2. Detección y segmentación de objetos 3. Métodos multimodales 4. Modelos fundacionales 5. Modelos generativos 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades teóricas	10-15	100%
Actividades prácticas guiadas	10-15	100%
Trabajo autónomo	40-50	100%
Metodologías integradas	0	0%
Actividades de evaluación continua	1-5	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Prácticas		
Estudio de casos		
Resolución de problemas de forma autónoma		
SISTEMA DE EVALUACIÓN (CONSULTAR DESCRIPCIÓN MÁS ABAJO. BASARSE EN LA FICHA ACTUAL)	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	20	80
Estudio de casos	0	30
Prácticas de laboratorio	20	80
Informe de Prácticas	0	30

Memoria de trabajos	0	30
Presentaciones	0	30

Denominación: Introducción al aprendizaje automático cuántico y a la optimización cuántica		
CARÁCTER		
OP		
ECTS		
3		
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL: 1º/2º/3º/4º/5º/6º/7º/8º cuatrimestre		8 cuatrimestre
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
USC Tecnologías Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje		
RAG1/HAB RAG2/CON RAG16/COMP		
Contenidos:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Fundamentos de la computación cuántica: qubits, puertas cuánticas 2. Tipos de computadores y lenguajes para computación cuántica. 3. Algoritmos cuánticos de optimización 4. Quantum Machine Learning: Máquinas de soporte vectorial cuánticas, redes neuronales cuánticas 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades teóricas	10-15	100%
Actividades prácticas guiadas	10-15	100%
Trabajo autónomo	40-50	0%
Metodologías integradas		
Actividades de evaluación continua	1-5	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Prácticas		
Estudio previo		
Resolución de problemas de forma autónoma		
Foros de discusión		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	20%	70%

Prácticas de laboratorio	30%	80%
Memoria de trabajos	0%	80%

Denominación: Inteligencia Artificial en Salud		
CARÁCTER	OP	
ECTS	3	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL: 1º/2º/3º/4º/5º/6º/7º/8º cuatrimestre	8º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	No
Francés	Portugués	Otros
No	No	No
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
USC Tecnologías Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje		
RAG15/HAB USC-RA1/CON USC-RA4/HAB		
Contenidos:		
Perspectiva general de Inteligencia Artificial aplicada a la salud: planificación de proyectos, emprendimiento, aspectos específicos de la ley de Inteligencia Artificial en salud, espacios de datos en salud, proyectos de I+D+i en salud.		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades teóricas	10-15	100%
Actividades prácticas guiadas	10-15	100%
Trabajo autónomo	40-50	0%
Actividades de evaluación continua	1-5	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Presentación		
Seminario		
Trabajo tutelado		
Debate y discusión		
Estudio de casos		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	20%	50%
Memoria de trabajos	20%	80%
Presentaciones	15%	50%

Denominación: Web Semántica y Grafos de Conocimiento		
CARÁCTER	OP	
ECTS	3	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL: 1º/2º/3º/4º/5º/6º/7º/8º cuatrimestre	8º cuatrimestre	
LINGÜAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	Si
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
USC Tecnologías Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje		
RAG11/HA RAG12/CON USC-RA7/COMP		
Contenidos:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción la Web Semántica y los grafos de conocimiento 2. Metodologías para el desarrollo de grafos de conocimiento 3. Inteligencia artificial neuro-simbólica basada en grafos de conocimiento 4. Aplicaciones y casos de uso: Los espacios de datos 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades teóricas	10-15	100%
Actividades prácticas guiadas	10-15	100%
Trabajo autónomo	40-50	0 %
Metodologías integradas	0	-
Actividades de evaluación continua	1-5	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Presentación		
Debate y discusión		
Trabajo tutelado		
Resolución de problemas de forma autónoma		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	10%	80%
Estudio de casos		
Prácticas de laboratorio	20%	80%

Informe de Prácticas		
Memoria de trabajos		
Presentaciones	20%	40%

Denominación: Algoritmos Verdes para la Inteligencia Artificial		
CARÁCTER	OP	
ECTS	3	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL: 1º/2º/3º/4º/5º/6º/7º/8º cuatrimestre	8º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	Si
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
USC Tecnologías Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje		
RAG2/CON RAG13/COMP RAG14/COMP USC-RA1/CON USC-RA7/COMP		
Contenidos:		
Diseño de redes neuronales profundas con carga computacional reducida. Métodos de compresión de redes neuronales profundas (CNN y Transformers). Aprendizaje diminuto (TinyML). Implementación de redes neuronales profundas en sistemas empotrados.		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades teóricas	10-15	100%
Actividades prácticas guiadas	10-15	100%
Trabajo autónomo	40-50	0 %
Actividades de evaluación continua	1-5	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Presentación		
Debate y discusión		
Trabajo tutelado		
Resolución de problemas de forma autónoma		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA

Prueba específica	10%	20%
Prácticas de laboratorio	30%	40%
Memoria de trabajos	60%	70%

Denominación: Computación Afectiva		
CARÁCTER	OP	
ECTS	3	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL: 1º/2º/3º/4º/5º/6º/7º/8º cuatrimestre	8º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	Si
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
USC Tecnologías Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje		
RAG2/CON USC-RA5/HAB USC-RA7/COMP USC-RA10/CON		
Contenidos:		
Introducción a la computación afectiva. Teorías y Modelos de Emociones. Detección de emociones desde múltiples modalidades. Datasets públicos de emociones. Procesamientos de señales y extracción de características. Reconocimiento automático de emociones. Identificación de amenazas a la validez y consideraciones éticas. Evaluación experimental de modelos emocionales en contextos de uso.		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades teóricas	10-15	100%
Actividades prácticas guiadas	10-15	100%
Trabajo autónomo	40-50	0 %
Metodologías integradas	0	-
Actividades de evaluación continua	1-5	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Presentación		
Debate y discusión		
Trabajo tutelado		
Resolución de problemas de forma autónoma		

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	20%	50%
Prácticas de laboratorio	0%	20%
Memoria de trabajos	20%	70%

Denominación: Computación de altas prestaciones para la Inteligencia Artificial		
CARÁCTER	OP	
ECTS	3	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL: 1º/2º/3º/4º/5º/6º/7º/8º cuatrimestre	8º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	Si
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
USC Tecnologías Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje		
RAG2/CON RAG4/CON RAG5/HAB RAG13/COMP RAG14/COMP USC-RA9/COMP		
Contenidos:		
1. Arquitectura y programación de GPUs. 2. Arquitectura y programación de TPUs. 3. Arquitectura y programación de otras unidades de procesamiento para Inteligencia Artificial 4. Rendimiento computacional y de consumo energético.		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades teóricas	10-15	100%
Actividades prácticas guiadas	10-15	100%
Trabajo autónomo	40-50	0 %
Metodologías integradas	0	-
Actividades de evaluación continua	1-5	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Presentación		
Debate y discusión		

Trabajo tutelado		
Resolución de problemas de forma autónoma		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	0%	75%
Prácticas de laboratorio	0%	50%
Memoria de trabajos	50%	100%

Denominación: Minería de procesos		
CARÁCTER	OP	
ECTS	3	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL: 1º/2º/3º/4º/5º/6º/7º/8º cuatrimestre	8º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	Si
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
USC Tecnologías Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje		
RAG2/CON RAG14/COMP RAG15/HAB USC-RA3/HAB USC-RA7/COMP		
Contenidos:		
Concepto de proceso. Modelado de procesos. Descubrimiento de procesos. Verificación de la conformidad. Descripción de procesos. Detección de anomalías. Monitorización predictiva. Aplicaciones de la minería de procesos.		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades teóricas	10-15	100%
Actividades prácticas guiadas	10-15	100%
Trabajo autónomo	40-50	0 %
Metodologías integradas	0	-
Actividades de evaluación continua	1-5	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Presentación		
Debate y discusión		

Trabajo tutelado		
Resolución de problemas de forma autónoma		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	20%	70%
Prácticas de laboratorio	10%	20%
Memoria de trabajos	20%	70%

Denominación: Psicología Cognitiva		
CARÁCTER	OP	
ECTS	Nº ECTS 3	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL: 1º/2º/3º/4º/5º/6º/7º/8º cuatrimestre	8º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
USC-Tecnologías Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje		
USC-RA6/HAB USC-RA10/CON		
Contenidos:		
Organización y funcionamiento del sistema cognitivo: niveles de análisis. Los procesos psicológicos: percepción, atención, motivación, emoción, aprendizaje, memoria, pensamiento y lenguaje. Principales métodos y técnicas utilizadas por la psicología experimental para el estudio de los distintos procesos psicológicos		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100%
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Prácticas		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Memoria de trabajos	0	20
Prueba específica	30	70
Informe de Prácticas	30	70

Denominación: Neurociencia Cognitiva y afectiva		
CARÁCTER	OP	
ECTS	Nº ECTS	3
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL: 1º/2º/3º/4º/5º/6º/7º/8º cuatrimestre	8º cuatrimestre	
LINGÜAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
USC-Tecnologías Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje		
USC-RA10/CON		
Contenidos:		
Introducción a las bases cerebrales de la conducta. Bases neuronales de la percepción visual, procesamiento motivacional, procesos de atención y memoria y del procesamiento emocional. Cognición motora. El cerebro ejecutivo		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100%
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Prácticas		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Memoria de trabajos	0	20
Prueba específica	30	70
Informe de Prácticas	30	70

Denominación: Ingeniería de Datos a Gran Escala		
CARÁCTER	OP	
ECTS	3	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL: 1º/2º/3º/4º/5º/6º/7º/8º cuatrimestre	8º cuatrimestre	

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
USC-Tecnologías Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje		
RAG7/HAB USC-RA11/COMP		
Contenidos:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tipos de datos: tablas, objetos, arrays, grafos, documentos. 2. Bases de datos distribuidas y paralelas. 3. Bases de datos NoSQL. 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades teóricas	10-15	100
Actividades prácticas guiadas	10-15	100
Trabajo autónomo	65-75	0
Metodologías integradas	10-15	100
Actividades de evaluación continua	1-5	100
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Actividades iniciales		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Prácticas		
Estudio de casos		
Estudio previo		
Trabajo tutelado		
Resolución de problemas de forma autónoma		
Aprendizaje basado en proyectos		
Aprendizaje invertido ("Flipped Learning")		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	30	70
Estudio de casos	0	15
Prácticas de laboratorio		
Informe de Prácticas		
Memoria de trabajos	30	70
Presentaciones		

Denominación: Evaluación de proyectos empresariales		
CARÁCTER	OP	
ECTS	3	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL: 1º/2º/3º/4º/5º/6º/7º/8º cuatrimestre	8º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	Sí
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
USC Tecnologías Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje		
USC-RA2/CON USC-RA4/HAB USC-RA5/HAB USC-RA6/HAB USC-RA8/COMP		
Contenidos:		
El plan de negocio de un proyecto basado en Inteligencia Artificial ; Análisis de viabilidad económica y financiera; Métodos de valoración de startups; La financiación del proyecto; Financiación mediante rondas de financiación		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades teóricas	10-15	100%
Actividades prácticas guiadas	10-15	100%
Trabajo autónomo	40-50	0 %
Metodologías integradas	0	-
Actividades de evaluación continua	1-5	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Presentación		
Debate y discusión		
Trabajo tutelado		
Resolución de problemas de forma autónoma		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	0%	0%
Prácticas de laboratorio	20%	80%
Memoria de trabajos	20%	80%

MENCIÓN UDC – SOCIEDAD Y EMPRESA INTELIGENTES

Denominación: Aprendizaje Profundo		
CARÁCTER	OB	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	5º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Sociedad y Empresa inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG1/HAB RAG14/COMP RAG16/COMP RAG15/HAB UDC-RA1/CON UDC-RA22/HAB		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Métodos de optimización y regularización para redes de neuronas profundas. • Redes de neuronas convolucionales superficiales y profundas. • Redes recurrentes superficiales y profundas. • Redes autoencoders superficiales y profundas. • Transformadores (Transformers). • Casos de estudio de arquitecturas de redes profundas. 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	15-21	100%
Actividades prácticas guiadas	10-21	100%
Trabajo autónomo	100-110	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Prácticas		
Resolución de problemas de forma autónoma		
Trabajo tutelado		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	40%	70%
Prácticas de laboratorio	0%	30%
Memoria de trabajos	0%	50%

Denominación: Modelos Avanzados de Aprendizaje Automático I		
CARÁCTER	OB	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	5º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Sociedad y Empresa inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG1/HAB RAG14/COMP RAG15/HAB RAG16/COMP UDC-RA2/CON UDC-RA3/CON UDC-RA22/HAB		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Métodos de reducción de la dimensionalidad, visualización. • Modelos avanzados de aprendizaje automático supervisado para regresión y clasificación. • Modelos aditivos y métodos de combinación (ensembles). • Modelo bayesiano/ probabilístico. • Modelos de Markov. • Aprendizaje multitarea. 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	15-21	100%
Actividades prácticas guiadas	10-21	100%
Trabajo autónomo	100-110	0%
Metodologías integradas	0-15	100%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Seminarios/Talleres		
Debate y discusión		
Prácticas		
Estudio de casos		
Trabajo tutelado		

Resolución de problemas de forma autónoma		
Foros de discusión		
Aprendizaje basado en proyectos		
Aprendizaje invertido ("Flipped Learning")		
Gamificación		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	40%	75%
Estudio de casos	0%	25%
Prácticas de laboratorio	10%	50%
Memoria de trabajos	0%	50%
Presentaciones	0%	25%

Denominación: Principios de Visión por Computador		
CARÁCTER	OB	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	5º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Sociedad y Empresa Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG15/HAB RAG16/COMP UDC-RA5/CON UDC-RA22/HAB		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos de representación y procesado de imagen digital • Fundamentos de análisis de imagen y detección de características visuales • Fundamentos representación y reconocimiento visual • Alineamiento y correspondencia de patrones visuales • Aplicaciones de visión por computador 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	15-21	100%
Actividades prácticas guiadas	5-21	100%
Trabajo autónomo	100-110	0%
Metodologías integradas	0-15	100%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		

Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Resolución de problemas de forma autónoma		
Aprendizaje basado en proyectos		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	30%	70%
Prácticas de laboratorio	20%	70%
Memoria de trabajos	0%	20%

Denominación: Recuperación de Información y Minería Web		
CARÁCTER	OB	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	5º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Sociedad y Empresa inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG3/CON RAG6/CON RAG14/COMP RAG16/COMP UDC-RA9/HAB UDC-RA22/HAB UDC-RA23/CON		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos de Recuperación de Información • Crawling y adquisición de información • Construcción y compresión de índices invertidos • Estrategias de procesamiento de consultas y modelos de búsqueda • Evaluación y métricas • Web search y web mining • Recuperación de información distribuida y federada 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	15-21	100%
Actividades prácticas guiadas	10-21	100%
Trabajo autónomo	100-110	0%
Metodologías integradas	0-15	100%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%

METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Prácticas		
Presentación		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Aprendizaje invertido (“Flipped Learning”)		
Aprendizaje colaborativo		
Trabajo tutelado		
Resolución de problemas de forma autónoma		
Aprendizaje basado en proyectos		
Estudio previo		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	40%	60%
Prácticas de laboratorio	40%	60%
Memoria de trabajos	0%	20%
Presentaciones	0%	20%

Denominación: Sistemas basados en conocimiento		
CARÁCTER	OB	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	5º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Sociedad y Empresa Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG2/CON RAG12/CON RAG14/COMP RAG15/HAB RAG16/COMP UDC-RA10/HAB UDC-RA22/HAB		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> Introducción y aspectos generales de la Ingeniería de Conocimiento y los sistemas basados en conocimiento (SBCs) Metodologías de desarrollo de los SBCs Adquisición y conceptualización del conocimiento Evaluación de los SBCs 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)

Actividades expositivas (teóricas)	15-21	100%
Actividades prácticas guiadas	5-21	100%
Trabajo autónomo	100-110	0%
Metodologías integradas	0-20	100%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Prácticas		
Resolución de problemas de forma autónoma		
Aprendizaje colaborativo		
Aprendizaje basado en proyectos		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	40%	60%
Prácticas de laboratorio	40%	60%

Denominación: Fundamentos de Procesamiento de Lenguaje Natural		
CARÁCTER		
	OB	
ECTS		
	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:		
	6º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Sociedad y Empresa inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG3/CON. RAG14/COMP RAG15/HAB RAG16/COMP UDC-RA6/CON UDC-RA8/HAB UDC-RA22/HAB UDC-RA23/CON		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Preprocesado de textos. • Fundamentos de modelos de lenguaje. • Análisis morfológico y sintáctico. • Análisis semántico. 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)

Actividades expositivas (teóricas)	15-21	100%
Actividades prácticas guiadas	10-21	100%
Trabajo autónomo	100-110	0%
Metodologías integradas	0-15	100%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	40%	60%
Prácticas de laboratorio	40%	60%
Memoria de trabajos	0%	20%

Denominación: Modelos Avanzados de Aprendizaje Automático II		
CARÁCTER		
	OB	
ECTS		
	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:		
6º cuatrimestre		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Sociedad y Empresa inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG1/HAB RAG14/COMP RAG16/COMP RAG15/HAB UDC-RA4/CON UDC-RA22/HAB		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje no supervisado • Aprendizaje semisupervisado • Métodos de clasificación en una clase • Aprendizaje por refuerzo • Métodos de ranking • Otras aproximaciones de aprendizaje automático avanzadas 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	15-21	100%
Actividades prácticas guiadas	10-21	100%
Trabajo autónomo	100-110	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		

Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Prácticas		
Trabajo tutelado		
Resolución de problemas de forma autónoma		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	40%	70%
Prácticas de laboratorio	20%	60%
Memoria de trabajos	0%	20%

Denominación: Sistemas Multiagente		
CARÁCTER	OB	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	6º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Sociedad y Empresa Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG14/COMP RAG15/HAB RAG16/COMP UDC-RA11/HAB UDC-RA22/HAB UDC-RA23/CON		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Agentes inteligentes y sistemas multiagente. • Arquitecturas de agentes. • Comunicación: lenguajes. • Protocolos de interacción: coordinación, colaboración y negociación. • Otros aspectos de la IA agentiva 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	15-21	100%
Actividades prácticas guiadas	5-21	100%
Trabajo autónomo	100-110	0%
Metodologías integradas	0-15	100%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		

Presentación		
Seminarios/Talleres		
Trabajo tutelado		
Aprendizaje basado en proyectos		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	40%	80%
Prácticas de laboratorio	20%	60%
Presentaciones	0%	20%

Denominación: Visión por Computador Aplicada		
CARÁCTER	OB	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	6º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Sociedad y Empresa Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG14/COMP RAG15/HAB RAG16/COMP RA18_UDC/COMP UDC-RA5/CON UDC-RA22/HAB		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Arquitecturas y modelos neuronales avanzados de análisis, síntesis y procesado de imagen • Segmentación, detección, reconocimiento y registro de objetos y escenas • Análisis de movimiento y estructura visual • Validación de sistemas de visión por computador • Aplicaciones y tendencias en visión por computador 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	15-21	100%
Actividades prácticas guiadas	5-21	100%
Trabajo autónomo	100-110	0%
Metodologías integradas	0-15	100%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		

Resolución de problemas de forma autónoma		
Aprendizaje basado en proyectos		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	30%	70%
Prácticas de laboratorio	20%	70%
Memoria de trabajos	0%	20%

Denominación: Fundamentos de Robótica Inteligente		
CARÁCTER	OB	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	6º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Sociedad y Empresa Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG15/HAB UDC-RA12/CON UDC-RA14/COMP UDC-RA22/HAB UDC-RA23/CON		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a la robótica inteligente. • Elementos físicos de un robot. Sensores y actuadores. • Control de lazo abierto y de lazo cerrado. PID. Arquitecturas de control. • Introducción al aprendizaje por refuerzo en robótica. • Introducción a las arquitecturas cognitivas. Robótica basada en comportamientos. • Frameworks para desarrollo de aplicaciones en robótica. 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	15-21	100%
Actividades prácticas guiadas	5-21	100%
Trabajo autónomo	100-110	0%
Metodologías integradas	0-15	100%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Presentación		
Debate y discusión		
Prácticas		

Trabajo tutelado		
Aprendizaje basado en proyectos		
Aprendizaje invertido (“Flipped Learning”)		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	40%	60%
Prácticas de laboratorio	20%	40%
Informe de Prácticas	10%	20%
Presentaciones	0%	10%

Denominación: Técnicas Avanzadas de Procesamiento de Lenguaje Natural		
CARÁCTER	OB	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	7º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Sociedad y Empresa Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG3/CON. RAG14/COMP RAG15/HAB RAG16/COMP RA1_UDC/CON UDC-RA7/CON UDC-RA8/HAB UDC-RA22/HAB UDC-RA23/CON		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Arquitecturas y modelos de vanguardia para el procesamiento del lenguaje natural • Evaluación de sistemas de procesamiento del lenguaje natural • Implicaciones éticas y de sostenibilidad de los sistemas actuales de procesamiento del lenguaje natural 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	15-21	100%
Actividades prácticas guiadas	5-21	100%
Trabajo autónomo	100-110	0%
Metodologías integradas	0-20	100%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		

Lección magistral		
Presentación		
Aprendizaje basado en proyectos		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	0%	60%
Prácticas de laboratorio	40%	100%
Memoria de trabajos	0%	40%
Presentaciones	0%	40%

Denominación: Robótica Inteligente Aplicada		
CARÁCTER	OB	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	7º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Sociedad y Empresa Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG15/HAB RAG16/COMP UDC-RA13/CON UDC-RA14/COMP UDC-RA22/HAB UDC-RA23/CON		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje de representaciones de estados (SRL). • Aprendizaje por refuerzo con RNAs en robótica. Modelos de utilidad y de mundo. • Robótica evolutiva. Combinación de evolución y aprendizaje. Neuroevolución. Co-evolución. • Arquitecturas cognitivas simbólicas e híbridas. Developmental robotics. Lifelong y open-ended learning. 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	15-21	100%
Actividades prácticas guiadas	5-21	100%
Trabajo autónomo	100-110	0%
Metodologías integradas	0-15	100%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		

Presentación		
Debate y discusión		
Prácticas		
Trabajo tutelado		
Aprendizaje basado en proyectos		
Aprendizaje invertido (“Flipped Learning”)		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	40%	60%
Prácticas de laboratorio	20%	40%
Informe de Prácticas	10%	20%
Presentaciones	0%	10%

Denominación: Almacenamiento, preprocesado y análisis avanzado de datos		
CARÁCTER	OB	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	7º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Sociedad y Empresa Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG7/HAB RAG13/COMP UDC-RA15/COMP UDC-RA22/HAB UDC-RA23/CON		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos del almacenamiento y gestión de grandes volúmenes de datos en el contexto de aplicaciones de inteligencia artificial. • Introducción a la inteligencia de negocio y al análisis avanzado de datos. • Principios del diseño y explotación de almacenes de datos como soporte para el análisis y la toma de decisiones. • Procesos de integración y preparación de datos, orientados a la mejora de la calidad de la información para su posterior análisis. • Modelos de datos y sistemas de gestión no relacionales. 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	15-21	100%
Actividades prácticas guiadas	10-21	100%
Trabajo autónomo	100-110	0%

Metodologías integradas	0-15	100%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Prácticas		
Aprendizaje basado en proyectos		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	40%	60%
Prácticas de laboratorio	0%	60%
Memoria de trabajos	0%	60%
Presentaciones	0%	20%

Denominación: Herramientas de Desarrollo y Despliegue		
CARÁCTER		
	OB	
ECTS		
	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:		
	7º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Sociedad y Empresa Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG2/CON RAG13/COMP RAG14/COMP RAG15/HAB UDC-RA16/COMP UDC-RA22/HAB		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos de MLOps y ciclo de vida de los sistemas de inteligencia artificial • Uso de entornos y herramientas de soporte al desarrollo software aplicados a proyectos de inteligencia artificial • Gestión del versionado en proyectos de Inteligencia Artificial • Metodologías y herramientas para la gestión del trabajo colaborativo • Introducción al entrenamiento y ejecución de modelos de inteligencia artificial a gran escala 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	15-21	100%
Actividades prácticas guiadas	10-21	100%

Trabajo autónomo	100-110	0%
Metodologías integradas	0-15	100%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Prácticas		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Presentación		
Trabajo tutelado		
Aprendizaje invertido ("Flipped Learning")		
Aprendizaje colaborativo		
Resolución de problemas de forma autónoma		
Aprendizaje basado en proyectos		
Estudio previo		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	40%	60%
Prácticas de laboratorio	40%	60%
Memoria de trabajos	0%	20%
Presentaciones	0%	20%

Denominación: Seguridad. Legislación y Ética de Sistemas Inteligentes		
CARÁCTER		
	OB	
ECTS		
	4,5	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:		
	8º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Sociedad y Empresa Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG14/COMP RAG15/HAB UDC-RA17/COMP UDC-RA24/COMP		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> Fundamentos éticos y filosóficos de la Inteligencia Artificial: Marcos de Inteligencia Artificial confiable; análisis de sesgos, equidad, no discriminación y perspectiva de género; transparencia y explicabilidad. 		

<ul style="list-style-type: none"> Marco legislativo y regulatorio: Normativa sobre Inteligencia Artificial, protección de datos, propiedad intelectual y responsabilidad civil/penal. Seguridad y privacidad en Sistemas Inteligentes: ataques adversarios; robustez de modelos; tecnologías de preservación de la privacidad. Auditoría e impacto de la Inteligencia Artificial: Evaluación del impacto social y ambiental; metodologías de auditoría integral de sistemas de Inteligencia Artificial. 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	15-21	100%
Actividades prácticas guiadas	10-21	100%
Trabajo autónomo	100-110	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Presentación		
Prácticas		
Estudio de casos		
Trabajo tutelado		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	40%	60%
Prácticas de laboratorio	0%	40%
Informe de Prácticas	0%	40%
Memoria de trabajos	0%	40%
Presentaciones	0%	40%

Denominación: Sistemas Multiagente II		
CARÁCTER	OP	
ECTS	4,5	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	8º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Sociedad y Empresa Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG14/COMP RAG16/COMP RAG15/HAB UDC-RA20/HAB UDC-RA22/HAB		

Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas complejos • Modelado basado en agentes: fundamentos y ciclo de modelado • Aprendizaje en sistemas multiagente • Planificación y coordinación multiagente • Herramientas • Aplicaciones reales y estudios de caso en sistemas multiagente 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	15-21	100%
Actividades prácticas guiadas	7-11	100%
Trabajo autónomo	75-81	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Presentación		
Prácticas		
Estudio de casos		
Resolución de problemas de forma autónoma		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	40%	60%
Prácticas de laboratorio	40%	60%
Presentaciones	0%	20%

Denominación: Interacción Inteligente		
CARÁCTER		
	OP	
ECTS		
	4,5	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:		
	8º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Sociedad y Empresa inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG2/CON RAG14/COMP RAG16/COMP RAG15/HAB UDC-RA18/COMP UDC-RA23/CON		
Contenidos:		

<ul style="list-style-type: none"> • Interacción mediante procesamiento del lenguaje natural. • Interacción mediante visión artificial. • Interacción multimodal. 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	10-21	100%
Actividades prácticas guiadas	0-21	100%
Trabajo autónomo	75-81	0%
Metodologías integradas	0-21	100%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Presentación		
Debate y discusión		
Aprendizaje basado en proyectos		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	0%	60%
Prácticas de laboratorio	40%	100%
Memoria de trabajos	0%	40%
Presentaciones	0%	40%

Denominación: Sistemas de Recomendación		
CARÁCTER	OP	
ECTS	4,5	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	8º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Sociedad y Empresa inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG2/CON RAG15/HAB RAG16/COMP UDC-RA21/HAB UDC-RA22/HAB UDC-RA23/CON		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos de los sistemas de recomendación. • Modelos y enfoques para la recomendación de ítems. • Recomendación basada en usuarios, ítems y contexto. 		

<ul style="list-style-type: none"> • Recomendación social y basada en relaciones. • Interpretabilidad y explicación de recomendaciones. • Evaluación y análisis del rendimiento de los sistemas de recomendación. • Riesgos, limitaciones e implicaciones éticas de los sistemas de recomendación. • Aplicaciones y escenarios de uso de los sistemas de recomendación. 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	15-21	100%
Actividades prácticas guiadas	7-11	100%
Trabajo autónomo	75-81	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Presentación		
Prácticas		
Trabajo tutelado		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	0%	70%
Prácticas de laboratorio	0%	50%
Memoria de trabajos	0%	50%
Presentaciones	0%	50%

Denominación: Hogar. Edificios y Ciudades Inteligentes		
CARÁCTER	OP	
ECTS	4,5	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	8º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Sociedad y Empresa inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG2/CON RAG4/CON RAG6/CON RAG15/HAB RAG16/COMP UDC-RA18/COMP		
Contenidos:		

<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas domóticos e inmóticos y automatización del hogar y edificios. • Integración de sensores, actuadores y redes de comunicaciones. • Modelos arquitectónicos y gestión de la información. • Servicios y plataformas Smart Home y Smart City. • Modelos energéticos avanzados y smart grids. 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	10-21	100%
Actividades prácticas guiadas	10-21	100%
Trabajo autónomo	75-81	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Presentación		
Simulación		
Prácticas		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	20%	40%
Prácticas de laboratorio	40%	70%
Memoria de trabajos	0%	20%

Denominación: Vehículos Autónomos		
CARÁCTER	OP	
ECTS	4,5	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	8º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Sociedad y Empresa inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG2/CON RAG4/CON RAG9/CON RAG14/COMP RAG15/HAB RAG16/COMP UDC-RA18/COMP		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a los vehículos autónomos y niveles de automatización. • Arquitectura de sistemas de conducción autónoma. 		

<ul style="list-style-type: none"> • Sensores para percepción del entorno y fusión sensorial. • Localización, mapeado y representación del entorno. • Planificación de trayectorias y toma de decisiones. • Control del vehículo y ejecución de maniobras. • Simulación y validación de sistemas de conducción autónoma. • Aspectos de seguridad, fiabilidad, ética y marco legal. 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	10-21	100%
Actividades prácticas guiadas	10-21	100%
Trabajo autónomo	75-81	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Presentación		
Simulación		
Prácticas		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	20%	40%
Prácticas de laboratorio	40%	70%
Memoria de trabajos	0%	20%

Denominación: Bioinformática y Medicina		
CARÁCTER	OP	
ECTS	4,5	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	8º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí		
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Sociedad y Empresa inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG2/CON RAG10/CON RAG15/HAB RAG16/COMP UDC-RA18/COMP		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje automático, LLMs y agentes de Inteligencia Artificial aplicados a la bioinformática y el diagnóstico médico. 		

<ul style="list-style-type: none"> Datos multi-ómicos en medicina personalizada y de precisión. Modelos de Inteligencia Artificial en radiómica. Sistemas de ayuda a la toma de decisiones clínicas y análisis de casos de éxito en el entorno hospitalario. Administración de fuentes de datos heterogéneas mediante ontologías médicas y estándares de salud digital para garantizar la interoperabilidad. 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	10-21	100%
Actividades prácticas guiadas	10-21	100%
Trabajo autónomo	75-81	0%
Metodologías integradas	0-10	100%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Seminarios/Talleres		
Debate y discusión		
Prácticas		
Trabajo tutelado		
Resolución de problemas de forma autónoma		
Aprendizaje basado en proyectos		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Presentaciones	50%	70%
Prácticas de laboratorio	30%	50%

Denominación: Ciberseguridad y Protección de la Información		
CARÁCTER	OP	
ECTS	4,5	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	8º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	NO
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Sociedad y Empresa inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG2/CON RAG4/CON RAG15/HAB RAG16/COMP		

UDC-RA18/COMP		
UDC-RA23/CON		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a la ciberseguridad • Amenazas Avanzadas Permanentes • Fuentes de datos para Ciberseguridad con Inteligencia Artificial • Aplicación de técnicas de Inteligencia Artificial en Ciberseguridad • Prevención de exfiltración de datos • Aspectos legales y éticos 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	10-21	100%
Actividades prácticas guiadas	10-21	100%
Trabajo autónomo	75-81	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Actividades iniciales		
Lección magistral		
Presentación		
Seminarios/Talleres		
Debate y discusión		
Simulación		
Prácticas		
Estudio previo		
Trabajo tutelado		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	20%	40%
Prácticas de laboratorio	40%	80%
Memoria de trabajos	0%	20%
Presentaciones	0%	20%

Denominación: Banca y Finanzas		
CARÁCTER		
	OP	
ECTS		
	4,5	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:		
	8º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Sociedad y Empresa inteligentes		

Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG2/CON RAG8/CON RAG14/COMP RAG15/HAB RAG16/COMP UDC-RA18/COMP UDC-RA23/CON		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Panorámica actual del uso de Inteligencia Artificial en banca y finanzas. • Series temporales financieras. • Gestión de carteras. • Valoración de derivados. • Evaluación de riesgos financieros. • Detección de fraude. • Otras aplicaciones. 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	10-21	100%
Actividades prácticas guiadas	10-21	100%
Trabajo autónomo	75-81	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Actividades iniciales		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Seminarios/Talleres		
Prácticas		
Trabajo tutelado		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	0%	50%
Prácticas de laboratorio	0%	50%
Memoria de trabajos	20%	50%
Presentaciones	20%	50%

Denominación: Inteligencia artificial a gran escala		
CARÁCTER	OP	
ECTS	4,5	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	8º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros

Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Sociedad y Empresa inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG13/COMP RAG14/COMP RAG15/HAB RAG16/COMP UDC-RA19/HAB		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a la Inteligencia Artificial a gran escala y principales retos asociados a la escalabilidad y la eficiencia computacional • Arquitecturas hardware para Inteligencia Artificial, aceleradores y sistemas paralelos • Tecnologías de interconexión y redes de alto rendimiento • Principios y mecanismos de almacenamiento distribuido e ingesta de datos • Servicios cloud orientados al procesamiento de datos y aplicaciones de Inteligencia Artificial • Fundamentos del aprendizaje automático a gran escala: métricas de eficiencia computacional y calidad de los modelos • Técnicas y arquitecturas para el aprendizaje distribuido de modelos de Inteligencia Artificial • Aprendizaje federado y computación en el borde: modelos descentralizados, privacidad y procesamiento cercano a los datos • Métodos y sistemas para el aprendizaje en tiempo real y el procesamiento continuo de datos 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	10-21	100%
Actividades prácticas guiadas	10-21	100%
Trabajo autónomo	75-81	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Prácticas		
Trabajo tutelado		
Resolución de problemas de forma autónoma		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	40%	60%
Prácticas de laboratorio	40%	60%
Memoria de trabajos	0%	20%

Denominación: Almacenamiento, preprocesado y análisis avanzado de datos (formación en empresa)	
CARÁCTER	OB
ECTS	6
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)	
DESPLIEGUE TEMPORAL:	7º cuatrimestre

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Sociedad y Empresa Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG7/HAB RAG13/COMP UDC-RA15/COMP UDC-RA23/CON		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos del almacenamiento y gestión de grandes volúmenes de datos en el contexto de aplicaciones de inteligencia artificial. • Introducción a la inteligencia de negocio y al análisis avanzado de datos. • Principios del diseño y explotación de almacenes de datos como soporte para el análisis y la toma de decisiones. • Procesos de integración y preparación de datos, orientados a la mejora de la calidad de la información para su posterior análisis. • Modelos de datos y sistemas de gestión no relacionales 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Prácticas externas	125	100%
Trabajo autónomo	20	0%
Actividades de evaluación continua	5	0%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Aprendizaje basado en proyectos		
Trabajo tutelado		
Memoria de trabajos		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Informe de Prácticas	100%	100%

Denominación: Herramientas de Desarrollo y Despliegue (formación en empresa)	
CARÁCTER	OB
ECTS	6
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)	
DESPLIEGUE TEMPORAL:	7º cuatrimestre
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE	
CASTELLANO	GALLEGO
Sí	Sí
Francés	Portugués
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):	

Sociedad y Empresa Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG2/CON RAG13/COMP RAG14/COMP RAG15/HAB UDC-RA16/COMP		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos de MLOps y ciclo de vida de los sistemas de inteligencia artificial • Uso de entornos y herramientas de soporte al desarrollo software aplicados a proyectos de inteligencia artificial • Gestión del versionado en proyectos de Inteligencia Artificial • Metodologías y herramientas para la gestión del trabajo colaborativo • Introducción al entrenamiento y ejecución de modelos de inteligencia artificial a gran escala 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Prácticas externas	125	100%
Trabajo autónomo	20	0%
Actividades de evaluación continua	5	0%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Aprendizaje basado en proyectos		
Trabajo tutelado		
Memoria de trabajos		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Informe de Prácticas	100%	100%

Denominación: Seguridad. Legislación y Ética de Sistemas Inteligentes (formación en empresa)		
CARÁCTER	OB	
ECTS	4,5	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	8º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Sociedad y Empresa Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG14/COMP RAG15/HAB RA17_UDC/COMP		
Contenidos:		

<ul style="list-style-type: none"> Fundamentos éticos y filosóficos de la Inteligencia Artificial: Marcos de Inteligencia Artificial confiable; análisis de sesgos, equidad, no discriminación y perspectiva de género; transparencia y explicabilidad. Marco legislativo y regulatorio: Normativa sobre Inteligencia Artificial, protección de datos, propiedad intelectual y responsabilidad civil/penal. Seguridad y privacidad en Sistemas Inteligentes: ataques adversarios; robustez de modelos; tecnologías de preservación de la privacidad. Auditoría e impacto de la Inteligencia Artificial: Evaluación del impacto social y ambiental; metodologías de auditoría integral de sistemas de Inteligencia Artificial. 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Prácticas externas	93	100%
Trabajo autónomo	14	0%
Actividades de evaluación continua	5	0%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Aprendizaje basado en proyectos		
Trabajo tutelado		
Memoria de trabajos		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Informe de Prácticas	100%	100%

Denominación: Prácticas externas II (formación en empresa)		
CARÁCTER	Prácticas externas	
ECTS	13,5	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	8º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Sociedad y Empresa Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG14/COMP RAG15/HAB RAG17/COMP RAG18/HAB		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> Trabajo realizado en un entorno real (empresas y entidades públicas y privadas del ámbito de las TIC) Conocer mediante la experiencia directa en una entidad externa las formas de organización del trabajo y los condicionantes de la profesión tal y como se ejerce en el mundo laboral. Ofrecer al alumnado una ampliación de contacto con el mundo profesional, como espacio para poner en práctica competencias, habilidades y conocimientos que el alumnado ha adquirido en el curso de su formación. 		

ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Prácticas externas	285	100%
Trabajo autónomo	46	0%
Actividades de evaluación continua	7	0%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Aprendizaje basado en proyectos		
Trabajo tutelado		
Memoria de trabajos		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Informe de Prácticas	100%	100%

MENCIÓN UVIGO- SISTEMAS DE INFORMACIÓN INTELIGENTES

Denominación: Aprendizaje Automático I		
CARÁCTER	Obligatoria de mención	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	5º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Mención UVIGO: Sistemas de Información Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG1/HAB, RAG2/CON, RAG15/HAB, UVIGO-RA1/HAB, UVIGO-RA10/CON		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje supervisado • Árboles de decisión y regresión • Métodos basados en vecinos más cercanos • Máquinas de vectores de soporte • Combinación de modelos (ensemble learning) 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100%
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Actividades iniciales		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prácticas de laboratorio	35%	70%
Memoria de trabajos	0%	70%
Prueba específica	40%	70%

Denominación: Bases de Datos NoSQL		
CARÁCTER	Obligatoria de mención	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	5º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés

Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Mención UVIGO: Sistemas de Información Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG2/CON, RAG3/CON, RAG7/HAB, UVIGO-RA2/HAB		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura básica de soporte e almacenamiento • Bases de datos NoSQL • Bases de datos documentales • Bases de datos basadas en grafos • Bases de datos distribuidas e paralelas • Análisis de grandes volúmenes de datos 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100%
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Prácticas		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	30%	70%
Prácticas de Laboratorio	30%	70%

Denominación: Razonamiento con incertidumbre		
CARÁCTER	Obligatoria de mención	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	5º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Mención UVIGO: Sistemas de Información Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		

RAG1/HAB, RAG11/HAB, UVIGO-RA3/HAB, UVIGO-RA10/CON		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> Introducción a la Incertidumbre Lógica Difusa Modelos Gráficos Probabilísticos (Redes Bayesianas, Inferencia en Modelos Gráficos Probabilísticos) Modelos Temporales (Modelos de Markov, Filtros de Kalman, Inferencia en Modelos Temporales) Introducción a la Teoría de la Decisión Introducción a la Teoría de Juegos 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Lección magistral	20-30	100%
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Presentación		
Trabajo tutelado		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	30%	70%
Prácticas de laboratorio	30%	70%
Memoria de trabajos	0%	20%
Presentaciones	0%	20%

Denominación: Sistemas Expertos		
CARÁCTER	Obligatoria de mención	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	5º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Mención UVIGO: Sistemas de Información Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG1/HAB, RAG2/CON , RAG11/HAB, RAG16/COMP , UVIGO-RA3/HAB, UVIGO-RA4/HAB, RA10_UVIGO/CON		
Contenidos:		

<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas basados en el conocimiento • Metodologías de desarrollo • Adquisición del conocimiento • Verificación y validación • Sistemas basados en reglas • Razonamiento basado en casos • Inteligencia Artificial generativa en sistemas expertos 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100%
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Prácticas		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	30%	70%
Prácticas de laboratorio	30%	70%
Memoria de trabajos	0%	70%

Denominación: Técnicas de Procesamiento Masivo de Datos		
CARÁCTER	Obligatoria de mención	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	5º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Mención UVIGO: Sistemas de Información Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG2/CON, RAG7/HAB, UVIGO-RA2/HAB		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Procesamiento y explotación de datos masivos • Visualización de datos • Fuentes y flujos de datos e eventos • Procesamiento de flujos de datos e eventos 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100%

Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Prácticas		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	30%	70%
Prácticas de laboratorio	30%	70%

Denominación: Aprendizaje Automático Bio-inspirado		
CARÁCTER	Obligatoria de mención	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	6º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Mención UVIGO: Sistemas de Información Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG2/CON, RAG16/COMP, UVIGO-RA1/HAB:		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Algoritmos Bioinspirados • Redes Neuronales Profundas para Clasificación • Inteligencia Artificial Generativa Profunda • Transformadores 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN- MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100%
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Prácticas		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	30%	80%

Prácticas de laboratorio	20%	70%
--------------------------	-----	-----

Denominación: Aprendizaje Automático II		
CARÁCTER	Obligatoria de mención	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	6º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Mención UVIGO: Sistemas de Información Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG14/COMP, RAG15/HAB, RAG16/COMP, UVIGO-RA1/HAB, UVIGO-RA10/CON		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Modelos no supervisados. • Modelos semi-supervisados. • Modelos por refuerzo. • Regularización. 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100%
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Prácticas		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	30%	70%
Prácticas de laboratorio	30%	70%

Denominación: Dimensión ética y jurídica de la Inteligencia Artificial	
CARÁCTER	Obligatoria de mención
ECTS	6
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de	

FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:		6º cuatrimestre
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Mención UVIGO: Sistemas de Información Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG14/COMP, RA9_UVIGO/HAB		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> Valores y principios para una Inteligencia Artificial confiable y centrada en el ser humano: perspectiva española e internacional. La dignidad humana y el principio de igualdad y no discriminación frente a los sistemas que incorporen Inteligencia Artificial. La incorporación de las normas que sobre protección de datos personales durante todo el ciclo de vida de los sistemas de Inteligencia Artificial como garantía de los derechos humanos y los valores democráticos. Sistemas de Inteligencia Artificial prohibidos. Los sistemas de alto riesgo: requisitos éticos y legales y responsabilidad social y ambiental. 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100%
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Presentación		
Estudio de casos		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	60%	100%
Presentaciones	0%	40%

Denominación: Plataformas de Internet de las Cosas		
CARÁCTER	Obligatoria de mención	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	6º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros

Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Mención UVIGO: Sistemas de Información Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG2/CON, UVIGO-RA4/HAB, UVIGO-RA7/COMP, UVIGO-RA8/HAB		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Internet de las Cosas (IoT): Introducción, Conceptos básicos • Modelos y análisis de datos para IoT • Arquitecturas para IoT • Plataformas IoT • Interoperabilidad, integración, seguridad y escalabilidad de datos 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100%
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Prácticas		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	30%	70%
Prácticas de laboratorio	30%	70%

Denominación: Sistemas Reactivos		
CARÁCTER	Obligatoria de mención	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	6º cuatrimestre	
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Mención UVIGO: Sistemas de Información Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG2/CON, RAG15/HAB, RAG16/COMP, UVIGO-RA4/HAB, UVIGO-RA7/COMP, UVIGO-RA8/HAB		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas reactivos (Determinismo y confiabilidad; Paralelismo: Hipótesis síncrona y asíncrona) 		

<ul style="list-style-type: none"> • Programación en tiempo real (Asíncrona y síncrona) • Sistemas reactivos e Inteligencia Artificial (Planificación inteligente; Aprendizaje automático en tiempo real) 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100%
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	50-100	0%
Metodologías integradas	35-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Actividades iniciales		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Prácticas		
Resolución de problemas de forma autónoma		
Aprendizaje colaborativo		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	30%	60%
Prácticas de laboratorio	20%	40%
Memoria de trabajos	0%	30%

Denominación: Procesamiento del Lenguaje Natural		
CARÁCTER	Obligatoria de mención	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	7º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Mención UVIGO: Sistemas de Información Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG3/CON, RAG14/COMP , RAG15/HAB , UVIGO-RA1/HAB, UVIGO-RA3/HAB , UVIGO-RA6/COMP		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Niveles de análisis. • Ambigüedad y dependencias contextuales. • Análisis léxico: segmentación, diccionarios y tesauros, técnicas de etiquetación morfo- sintáctica. • Análisis sintáctico: gramáticas algebraicas, gramáticas suavemente sensibles al contexto, gramáticas de dependencias, gramáticas probabilísticas. • Análisis semántico: vectores densos, dependencias y grafos semánticos. 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN- MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100%
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Prácticas		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	30%	70%
Prácticas de Laboratorio	30%	70%

Denominación: Recuperación de la Información		
CARÁCTER	Obligatoria de mención	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	7º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Mención UVIGO: Sistemas de Información Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG2/CON, RAG15/HAB, UVIGO-RA2/HAB, UVIGO-RA6/COMP		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> Modelos de representación semántica en documentos. Estrategias de recuperación de información. Gestión de consultas y presentación de resultados. Recopilación de información. Entornos de evaluación: conjuntos de datos, métricas, significancia estadística. 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN- MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100%
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	50-100	0%
Metodologías integradas	35-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		

Actividades iniciales		
Lección magistral		
Resolución de problemas y/o ejercicios		
Prácticas		
Resolución de problemas de forma autónoma		
Aprendizaje colaborativo		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	30%	60%
Prácticas de laboratorio	20%	40%
Memoria de trabajos	10%	30%

Denominación: Sistemas basados en Agentes		
CARÁCTER	Obligatoria de mención	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	7º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Mención UVIGO: Sistemas de Información Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG1/HAB, RAG2/CON, UVIGO-RA3/HAB, UVIGO-RA4/HAB, UVIGO-RA10/CON		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Arquitecturas de agentes • Lenguajes de comunicación • Programación de agentes • Sistemas multi-agente • Modelos de interacción, coordinación, negociación • Sistemas normativos 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100%
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Aprendizaje invertido ("Flipped Learning")		
Presentación		

Prácticas		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	20%	70%
Prácticas de laboratorio	30%	40%
Presentaciones	0%	10%
Resolución de problemas/ejercicios	0%	20%
Memoria de trabajos	0%	10%

Denominación: Web Semántica		
CARÁCTER	Obligatoria de mención	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	7º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Mención UVIGO: Sistemas de Información Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG3/CON, RAG11/HAB, RAG12/CON, UVIGO-RA2/HAB, UVIGO-RA3/HAB, UVIGO-RA6/COMP		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Estructura de la web. • Motores de búsqueda. • Análisis, y minería del contenido y uso de la web. • Personalización, descubrimiento y filtrado. • Tecnologías semánticas y web semántica. • Ontologías y grafos de conocimiento. • Lenguajes de modelado de datos. • Datos enlazados. • Sistemas de recomendación y otras aplicaciones. 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100
Trabajo autónomo	50-100	0
Metodologías integradas	35-100	0
Actividades de evaluación continua	1-10	100
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Actividades iniciales		
Lección magistral		

Resolución de problemas y/o ejercicios		
Prácticas		
Resolución de problemas de forma autónoma		
Aprendizaje colaborativo		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	30%	60%
Prácticas de laboratorio	20%	40%
Memoria de trabajos	10%	30%

Denominación: Ciberseguridad Inteligente		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	7º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Mención UVIGO: Sistemas de Información Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG2/CON, RAG4/CON, UVIGO-RA1/HAB, UVIGO-RA5/COMP, UVIGO-RA8/HAB, UVIGO-RA9/HAB		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> Fundamentos de ciberseguridad Uso defensivo de la Inteligencia Artificial Uso ofensivo de la Inteligencia Artificial Ataques contra la Inteligencia Artificial 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100%
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Prácticas		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	30%	70%

Prácticas de laboratorio	30%	70%
Memoria de trabajos	0%	20%

Denominación: Interfaces Inteligentes		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	7º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Mención UVIGO: Sistemas de Información Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG2/CON, RAG16/COMP, UVIGO-RA5/COMP, UVIGO-RA7/COMP		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Interacción lingüística (conversacional) • Interacción ubicua • Otras Interacciones 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100%
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Prácticas		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	30%	70%
Prácticas de Laboratorio	30%	70%

Denominación: Visión Artificial	
CARÁCTER	Optativa
ECTS	6
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)	

DESPLIEGUE TEMPORAL:		7º cuatrimestre
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Mención UVIGO: Sistemas de Información Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG2/CON, RAG15/HAB, UVIGO-RA1/HAB, UVIGO-RA6/COMP		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a la visión por computador • Detección, identificación y seguimiento de objetos • Modelos de aprendizaje 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100%
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Prácticas		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	30%	70%
Prácticas de Laboratorio	30%	70%

Denominación: Minería de Textos		
CARÁCTER	Obligatoria de mención	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	8º cuatrimestre	
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Mención UVIGO: Sistemas de Información Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		

RAG1/HAB, RAG3/CON, UVIGO-RA1/HAB, UVIGO-RA6/COMP		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos de minería de textos. • Técnicas, algoritmos y herramientas de minería de textos. • Modelos de lenguaje extensos (LLMs): fundamentos y aplicaciones en minería de textos 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100%
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Prácticas		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	0%	70%
Prácticas de Laboratorio	0%	70%
Memoria de trabajos	0%	30%
Presentación oral	0%	30%

Denominación: Inteligencia Artificial en el ámbito empresarial y administrativo		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	8º cuatrimestre	
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Mención UVIGO: Sistemas de Información Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG2/CON, RAG15/HAB, UVIGO-RA2/HAB, UVIGO-RA4/HAB, UVIGO-RA5/COMP, UVIGO-RA8/HAB, UVIGO-RA9/HAB, UVIGO-RA10/CON		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de técnicas de inteligencia artificial y analítica avanzada en contextos organizacionales, analizando su impacto en modelos de negocio y procesos para transformar datos en conocimiento que fundamente decisiones estratégicas. • Diseño de marcos de gobernanza de datos y políticas de cumplimiento técnico-normativo para soluciones de inteligencia artificial, incluyendo gestión de calidad, trazabilidad, mitigación de sesgos algorítmicos y mecanismos de transparencia y explicabilidad. 		

<ul style="list-style-type: none"> Evaluación integral de viabilidad de proyectos de inteligencia artificial, incluyendo dimensiones técnicas, económicas, organizativas y gestión del cambio. Desarrollo de proyectos integrales de inteligencia artificial aplicados a contextos organizacionales, integrando diagnóstico, implementación, gobernanza y plan de despliegue. 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100%
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	35-100	0%
Metodologías integradas	50-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Prácticas		
Estudio de casos		
Resolución de problemas de forma autónoma		
Aprendizaje basado en proyectos		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	10	80%
Estudio de casos	0	80%
Prácticas de laboratorio	0	80%
Memoria de trabajos	10	80%
Presentaciones	10	80%

Denominación: Inteligencia Artificial en el ámbito Sanitario		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	8º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Mención UVIGO: Sistemas de Información Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG2/CON, UVIGO-RA1/HAB, UVIGO-RA3/HAB, UVIGO-RA5/COMP, UVIGO-RA9/HAB		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> Ayudas al diagnóstico clínico Análisis masivo en bioinformática Casos de éxito de aplicación de técnicas de Inteligencia Artificial en salud Optimización en gestión médica 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100%
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Prácticas		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	30%	70%
Prácticas de laboratorio	30%	70%

Denominación: Robótica basada en el comportamiento		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS	6	
Ámbito de estudio (solo en el caso de materias de FB)		
DESPLIEGUE TEMPORAL:	8º cuatrimestre	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	GALLEGO	Inglés
Sí	Sí	
Francés	Portugués	Otros
Mención (si la materia está vinculada a alguna mención):		
Mención UVIGO: Sistemas de Información Inteligentes		
Relación de resultados de formación y aprendizaje:		
RAG2/CON, RAG15/HAB, UVIGO-RA4/HAB, UVIGO-RA5/COMP, UVIGO-RA7/COMP		
Contenidos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Elementos de un sistema robótico inteligente • Fundamentos del movimiento de robots • Planificación y control del movimiento de robots • Control inteligente 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS (MÍN-MÁX)	PRESENCIALIDAD (%)
Actividades expositivas (teóricas)	20-30	100%
Actividades interactivas (prácticas)	20-30	100%
Trabajo autónomo	85-100	0%
Actividades de evaluación continua	1-10	100%
METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Prácticas		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba específica	30%	70%

Prácticas de laboratorio	30%	70%
--------------------------	-----	-----

4.2. Descripción básica de las actividades formativas

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
Atención personalizada	Apoyo individualizado a los estudiantes por parte del profesorado.
Actividades expositivas (teóricas)	El docente transmite al alumnado información, conceptos y teorías de modo directo, generalmente a través de clases magistrales.
Actividades interactivas (prácticas)	Aplicación de conocimientos teóricos en contextos prácticos reales o simulados.
Trabajo autónomo	El alumnado lleva a cabo tareas de aprendizaje de forma independiente gestionando su tiempo, recursos y estrategias.
Actividades de evaluación continua	Actividades de evaluación realizadas a lo largo del proceso de aprendizaje para el seguimiento del progreso del alumnado, que proporcionan retroalimentación.
Metodologías integradas	Actividades que integran distintos enfoques metodológicos que combinan diferentes tipos de aprendizaje.
Prácticas externas	Actividades formativas realizadas fuera del entorno académico en empresas e instituciones.

4.3. Descripción básica metodologías docentes.

METODOLOGÍAS ASOCIADAS A ACTIVIDADES EXPOSITIVAS	
METODOLOGÍAS	DESCRIPCIÓN
Actividades iniciales	Tareas previas al proceso de enseñanza-aprendizaje a fin de conocer las competencias, intereses y/o motivaciones del alumnado.
Lección magistral	Exposición oral complementada con el uso de medios audiovisuales y la introducción de preguntas dirigidas a los estudiantes.
METODOLOGÍAS ASOCIADAS A ACTIVIDADES INTERACTIVAS	
METODOLOGÍAS	DESCRIPCIÓN
Resolución de problemas y/o ejercicios	Resolución de una situación problemática concreta, a partir de los conocimientos adquiridos, que puede tener más de una posible solución.
Presentación	Exposición por parte del alumnado, de manera individual o en grupo, de un tema sobre los contenidos de la materia.
Seminarios/Talleres	Técnica de trabajo en grupo que tiene como finalidad el estudio intensivo de un tema.
Debate y discusión	El alumnado presenta y defiende puntos de vista sobre temas específicos.
Simulación	Se asumen roles y se participa en situaciones ficticias o simuladas para experimentar y resolver problemas de manera práctica.
Prácticas	Actividades de carácter práctico la teoría de un ámbito de conocimiento.
Estudio de casos	El sujeto se enfrenta a la descripción de una situación específica que plantea un problema que ha de ser comprendido, valorado y resuelto por un grupo de personas, a través de un proceso de discusión.
METODOLOGÍAS ASOCIADAS A TRABAJO AUTÓNOMO	
METODOLOGÍAS	DESCRIPCIÓN
Estudio previo	Preparación individual por parte del alumnado antes de abordar nuevos contenidos en clase o de realizar pruebas de evaluación.

Trabajo tutelado	Actividades (trabajos, preparación de seminarios, proyectos), de manera individual o en grupo, a partir de un guion proporcionado por el profesorado y bajo su supervisión.
Resolución de problemas de forma autónoma	El alumnado analiza y resuelve problemas y/o ejercicios relacionados con la asignatura de forma autónoma.
Foros de discusión	En un entorno virtual se debaten temas diversos y de actualidad, relacionados con el ámbito académico y/o profesional.
METODOLOGÍAS INTEGRADAS	
METODOLOGÍAS	DESCRIPCIÓN
Aprendizaje colaborativo	Procedimientos de enseñanza-aprendizaje basados en la organización de la clase en grupos donde el alumnado trabaja conjuntamente en la resolución de tareas.
Aprendizaje basado en proyectos	El alumnado realiza un proyecto real, normalmente en grupo, donde se valora la planificación, diseño y realización de una serie de actividades.
Aprendizaje invertido ("Flipped Learning")	Invertir el enfoque tradicional de la enseñanza de las sesiones presenciales pasando de un modelo docente más expositivo a otro más interactivo.
Gamificación	Aplicar principios y dinámicas propias de los videojuegos en el ámbito educativo.
Aprendizaje Servicio	El alumnado se forma trabajando en necesidades reales de su entorno con el fin de mejorarlo.

4.4. Descripción básica de los sistemas de evaluación

SISTEMAS DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN
Prueba específica	Pruebas centradas en aplicar el conocimiento y las habilidades del alumnado a través de diferentes tipos de actividades o cuestionarios que requieren respuestas concretas, claras, aplicadas y fundamentadas. Sirven para comprobar aprendizajes basados en la capacidad de memoria, de comprensión, de análisis, de razonamiento y de resolución de problemas. Favorecen el conocimiento teórico, habilidades de aplicación práctica, análisis crítico y de comunicación. Engloba otras metodologías más específicas tales como: Prueba mixta, Prueba objetiva, Prueba de asociación, Prueba de completar, Prueba de discriminación, Prueba de ensayo/desarrollo, Prueba de ordenación, Prueba de respuesta breve, Prueba de respuesta múltiple o Resolución de problemas y ejercicios.
Estudio de casos	Análisis de un hecho, problema o suceso real con la finalidad de conocerlo, interpretarlo, resolverlo, generar hipótesis, contrastar datos, reflexionar, completar conocimientos, diagnosticarlo y entrenar en procedimientos alternativos de solución.
Prácticas de laboratorio	Se basa en la aplicación de los fundamentos teóricos de la materia mediante la realización de un conjunto de prácticas en laboratorio.
Memoria de trabajos	Elaboración de un informe por parte del alumnado en el que se reflejen las características del trabajo realizado. Debe describir las tareas y procedimientos desarrollados, mostrar los resultados obtenidos o las observaciones realizadas, así como el análisis y tratamiento de los datos.
Presentación oral	Presentación al PDI y/o un grupo de estudiantes en relación con los contenidos de la asignatura o los resultados de un trabajo, ejercicio, proyecto, etc. Se puede hacer individualmente o en grupos.

4.5. Descripción de las estructuras curriculares específicas y de innovación docente

En cuarto curso en la UDC se ofertan dos modalidades: formación académica y formación en empresa. El alumnado matriculado en formación en empresa cursará 48 de 60 créditos ECTS en la empresa (véase sección 4.1.a). La formación en empresa contempla la adquisición de una serie de competencias a través de la formación directa en empresas. La Facultad de Informática tiene suscritos más de 150 convenios con empresas tecnológicas y, además, las materias elegidas para adquirir sus competencias en la empresa son lo suficientemente transversales al campo de la Inteligencia Artificial como para asegurar un número suficiente de empresas capacitadas para realizar una tutorización efectiva del estudiantado. La Comisión Académica del centro determinará el número de plazas ofertadas para esta modalidad y el criterio de selección.

La formación en empresa requerirá la figura de un/a tutor/a académico/a que se encarga de definir el plan formativo, informar al/la estudiante y a la empresa, realizar el seguimiento de la formación y evaluar al estudiantado, al que visitará en la empresa al menos dos veces en el cuatrimestre. Por parte de la empresa, se nombrará un/a tutor/a profesional que colabora en el diseño del plan formativo y se responsabiliza de él, y coopera con el/la tutor/a académico/a en la evaluación del estudiantado. El plan formativo definirá los objetivos a alcanzar y las actividades a realizar por el/la estudiante, enmarcados dentro de las tareas, procesos y dinámicas diarias de la empresa, y asegurará que se adquieren los mismos resultados que en la modalidad de formación académica. La calificación final del/la estudiante tendrá en cuenta este plan formativo y evaluará tanto competencias técnicas como transversales.

Las personas coordinadoras de las materias en la UDC, asistidas por la persona responsable del programa de prácticas en empresa del centro, ejercerán labores de coordinación entre tutores/as académicos/as y profesionales, manteniendo reuniones periódicas, especialmente importantes al principio y al final del cuatrimestre para valorar dificultades.

5. PERSONAL ACADÉMICO Y DE APOYO A LA DOCENCIA

5.1 Descripción de los perfiles básicos del profesorado y de otros recursos humanos necesarios y disponibles para desarrollar adecuadamente el plan de estudios propuesto.

Plantilla de profesorado implicado en el título (incluir al menos la siguiente información)

Universidad	Categoría	Nº	ECTS a impartir (en la titulación)	Doctores/as	Acreditados/as (a una categoría distinta)	Sexenios	Quinquenios
UDC	CATEDRÁTICO/A UNIVERSIDAD	15	76	15	0	68	69
	TITULAR DE UNIVERSIDAD	25	134	25	3	68	105
	PROFESOR/A PERMANENTE LABORAL	2	10	2	2	2	3
	PROFESOR/A CONTRATADO/A DOCTOR/A	4	22	4	3	9	13
	PROFESOR/A CONTRATADO/A INTERINO/A	1	7	0	0	0	0
	PROFESOR/A SUSTITUTO/A	7	55	0	0	0	0
	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	15	127	15	8	6	4
	PROFESOR/A TITULAR DE ESCUELA UNIVERSITARIA	1	20	0	0	0	5
	INVESTIGADOR/A ASOCIADO/A	2	9	0	0	0	0
	PROFESOR/A ASOCIADO/A	5	24	0	0	0	0
	INVESTIGADOR/A EN FORMACIÓN	5	15	0	0	0	0

Universidad	Categoría	Nº	ECTS a impartir (en la titulación)	Doctores/as	Acreditados/as (a una categoría distinta)	Sexenios	Quinquenios
USC	CATEDRÁTICO/A UNIVERSIDAD	15	50,01	15	0	67	85

	TITULAR DE UNIVERSIDAD	15	116,56	15	4	35	52
	PROFESOR/A PERMANENTE LABORAL	9	74,18	9	1	13	23
	PROFESOR/A CONTRATADO/A DOCTOR/A	0	0	0	0	0	0
	PROFESOR/A CONTRATADO/A INTERINO/A	0	0	0	0	0	0
	PROFESOR/A SUSTITUTO/A	1	1,37	0	0	0	0
	PROFESOR/A AYUDANTE DOCTOR/A	16	114,44	16	3	4	5
	PROFESOR/A TITULAR DE ESCUELA UNIVERSITARIA						
	INVESTIGADOR/A ASOCIADO/A (Ramón y Cajal)	2	6,62	2	0	0	0
	PROFESOR/A ASOCIADO/A	2	19,53	1	0	0	0
	INVESTIGADOR/A EN FORMACIÓN	13	60	0	0	0	0

Universidad	Categoría	Nº	ECTS a impartir (en la titulación)	Doctores/as	Acreditados/as (a una categoría distinta)	Sexenios	Quinquenios
UVIGO	CATEDRATICO/A UNIVERSIDAD - TIEMPO COMPLETO	2	9,66	2	0	6	8
	TITULAR DE UNIVERSIDAD - TIEMPO COMPLETO	9	72,02	9	0	19	36
	PROFESOR/A PERMANENTE LABORAL - TEMPO COMPLETO	3	40,88	3	1	2	1
	PROFESOR/A CONTRATADO/A DOUTOR/A - TEMPO COMPLETO	5	31,12	5	1	8	21
	PROFESOR/A CONTRATADO/A INTERINO/A - PARCIAL DE 5 HORAS	1	8,16	1	0	0	0
	PROFESOR/A CONTRATADO/A INTERINO/A - PARCIAL DE 6 HORAS	3	34,35	3	0	0	0
	PROFESOR/A AXUDANTE	4	59,96	4	4	1	1

	DOUTOR/A						
	CATEDRÁTICO/A DE ESCOLA UNIVERSITARIA - TEMPO COMPLETO	1	3	1	0	3	6
	ASOCIADO/A TIPO 3 PARCIAL DE 6 HORAS	1	1,22	0	0	0	0
	ASOCIADO/A TIPO 3 PARCIAL DE 4 HORAS	1	5,44	0	0	0	0
	PERSOAL EXTERNO	3	37,88	3	0	0	3
	PERSOAL INVESTIGADOR TITULACIÓN UNIV. SUPERIOR (GRUPO I)	1	8,96	0	0	0	0

Perfiles de profesorado asignado al título por categorías y áreas de conocimiento

UDC

Área de conocimiento: Álgebra	
Número de profesores/as	5
Número de doctores/as	5
Número profesores/as acreditados/as	1
Categoría	Número
• Catedrático/a universitario/a	0
• Titular universitario	3
• Profesorado Permanente Laboral	0
• Ayudante doctor	2
• Asociado/a doctor	0
• Asociado/a no doctor	0
• Otros	0
Número quinquenios	20
Número sexenios	9
Materias en las que imparte docencia	
	Álgebra Matemática Discreta Lógica
ECTS a impartir en la titulación (previstos)	15
ECTS disponibles (potenciales)	15

Área de conocimiento: Arquitectura y tecnología de computadores	
Número de profesores/as	4
Número de doctores/as	4
Número profesores/as acreditados/as	0
Categoría	Número
• Catedrático/a universitario/a	2
• Titular universitario	1
• Profesorado Permanente Laboral	0
• Ayudante doctor	1
• Asociado/a doctor	0

• Asociado/a no doctor	0
• Otros	0
Número quinquenios	12
Número sexenios	10
Materias en las que imparte docencia	
	Introducción a los Computadores Computación Concurrente, Paralela y Distribuida Inteligencia Artificial a Gran Escala
ECTS a impartir en la titulación (previstos)	14,25
ECTS disponibles (potenciales)	14,25

Área de conocimiento: Ciencia de la computación e inteligencia artificial	
Número de profesores/as	52
Número de doctores/as	36
Número profesores/as acreditados/as	8
Categoría	Número
• Catedrático/a universitario/a	8
• Titular universitario	18
• Profesorado Permanente Laboral	4
• Ayudante doctor	8
• Asociado/a doctor	0
• Asociado/a no doctor	5
• Otros	9
Número quinquenios	113
Número sexenios	94
Materias en las que imparte docencia	
Programación I Lógica Algoritmos Ingeniería de Software Algoritmos básicos de la Inteligencia Artificial Fundamentos de Aprendizaje Automático Autómatas y lenguajes formales Representación del conocimiento y razonamiento Modelos avanzados de aprendizaje automático I Aprendizaje Profundo Recuperación de Información y minería web Sistemas basados en conocimiento Principios de Visión por Computador Modelos avanzados de aprendizaje automático II	Fundamentos de Procesamiento de Lenguaje Natural Sistemas Multiagente Fundamentos de Robótica Inteligente Visión por Computador Aplicada Técnicas avanzadas de Procesamiento de Lenguaje Natural Robótica Inteligente Aplicada Herramientas de desarrollo y despliegue Seguridad, legislación y ética de sistemas inteligentes Sistemas Multiagente II Interacción inteligente Sistemas de Recomendación Bioinformática y Medicina Inteligencia Artificial a Gran Escala
ECTS a impartir en la titulación (previstos)	146,25
ECTS disponibles (potenciales)	146,25

Área de conocimiento: Derecho Penal + Filosofía del Derecho	
Número de profesores/as	1
Número de doctores/as	1
Número profesores/as acreditados/as	0
Categoría	Número
• Catedrático/a universitario/a	1
• Titular universitario	0
• Profesorado Permanente Laboral	0
• Ayudante doctor	0
• Asociado/a doctor	0
• Asociado/a no doctor	0
• Otros	0
Número quinquenios	5
Número sexenios	5
Materias en las que imparte docencia	
	• Seguridad, Legislación y Ética de Sistemas Inteligentes
ECTS a impartir en la titulación (previstos)	
ECTS disponibles (potenciales)	1,5

Área de conocimiento: Economía Financiera y Contabilidad + Organización de empresas	
Número de profesores/as	1
Número de doctores/as	0
Número profesores/as acreditados/as	0
Categoría	Número
• Catedrático/a universitario/a	0
• Titular universitario	1
• Profesorado Permanente Laboral	0
• Ayudante doctor	0
• Asociado/a doctor	0
• Asociado/a no doctor	0
• Otros	0
Número quinquenios	5
Número sexenios	0
Materias en las que imparte docencia	
	Gestión de organizaciones y emprendimiento
ECTS a impartir en la titulación (previstos)	6
ECTS disponibles (potenciales)	6

Área de conocimiento: Estadística e Investigación Operativa	
Número de profesores/as	4
Número de doctores/as	4

Número profesores/as acreditados/as	0
Categoría	Número
• Catedrático/a universitario/a	1
• Titular universitario	3
• Profesorado Permanente Laboral	0
• Ayudante doctor	0
• Asociado/a doctor	0
• Asociado/a no doctor	0
• Otros	0
Número quinquenios	16
Número sexenios	12
Materias en las que imparte docencia	
	Estadística Optimización Matemática
ECTS a impartir en la titulación (previstos)	12
ECTS disponibles (potenciales)	12

Área de conocimiento: Ingeniería Telemática	
Número de profesores/as	3
Número de doctores/as	2
Número profesores/as acreditados/as	1
Categoría	Número
• Catedrático/a universitario/a	0
• Titular universitario	0
• Profesorado Permanente Laboral	0
• Ayudante doctor	2
• Asociado/a doctor	0
• Asociado/a no doctor	0
• Otros	1
Número quinquenios	1
Número sexenios	1
Materias en las que imparte docencia	
	Redes Ciberseguridad y Protección de la Información
ECTS a impartir en la titulación (previstos)	10,5
ECTS disponibles (potenciales)	10,5

Área de conocimiento: Lenguajes y Sistemas Informáticos	
Número de profesores/as	6
Número de doctores/as	3
Número profesores/as acreditados/as	0
Categoría	Número
• Catedrático/a universitario/a	2
• Titular universitario	1
• Profesorado Permanente Laboral	0
• Ayudante doctor	1

• Asociado/a doctor	
• Asociado/a no doctor	
• Otros	2
Número quinquenios	8
Número sexenios	9
Materias en las que imparte docencia	
	Bases de Datos Almacenamiento, Preprocesado y Análisis Avanzado de Datos
ECTS a impartir en la titulación (previstos)	12
ECTS disponibles (potenciales)	12

Área de conocimiento: Matemática Aplicada	
Número de profesores/as	4
Número de doctores/as	3
Número profesores/as acreditados/as	1
Categoría	Número
• Catedrático/a universitario/a	1
• Titular universitario	2
• Profesorado Permanente Laboral	0
• Ayudante doctor	0
• Asociado/a doctor	0
• Asociado/a no doctor	0
• Otros	1
Número quinquenios	16
Número sexenios	11
Materias en las que imparte docencia	
	Cálculo y Análisis Numérico Banca y Finanzas
ECTS a impartir en la titulación (previstos)	10,5
ECTS disponibles (potenciales)	10,5

Área de conocimiento: Tecnología Electrónica + Teoría de la Señal y Comunicaciones	
Número de profesores/as	3
Número de doctores/as	2
Número profesores/as acreditados/as	0
Categoría	Número
• Catedrático/a universitario/a	1
• Titular universitario	0
• Profesorado Permanente Laboral	1
• Ayudante doctor	0
• Asociado/a doctor	0
• Asociado/a no doctor	0
• Otros	1
Número quinquenios	8

Número sexenios	7
Materias en las que imparte docencia	
	Adquisición y Procesado de Señal Hogar, Edificios y Ciudades Inteligentes Vehículos Autónomos
ECTS a impartir en la titulación (previstos)	15
ECTS disponibles (potenciales)	15

USC

Área de conocimiento: Álgebra	
Número de profesores/as	5
Número de doctores/as	5
Número profesores/as acreditados/as	1
Categoría	Número
• Catedrático/a universitario/a	0
• Titular universitario	3
• Profesorado Permanente Laboral	0
• Ayudante doctor	2
• Asociado/a doctor	0
• Asociado/a no doctor	0
• Otros	0
Número quinquenios	20
Número sexenios	9
Materias en las que imparte docencia	
	Álgebra Matemática Discreta
ECTS a impartir en la titulación (previstos)	23,53
ECTS disponibles (potenciales)	49,33

Área de conocimiento: Arquitectura y tecnología de computadores	
Número de profesores/as	8
Número de doctores/as	6
Número profesores/as acreditados/as	0
Categoría	Número
• Catedrático/a universitario/a	1
• Titular universitario	
• Profesorado Permanente Laboral	3
• Ayudante doctor	2
• Asociado/a doctor	
• Asociado/a no doctor	
• Otros	2
Número quinquenios	10

Número sexenios	9
Materias en las que imparte docencia	
	Redes Introducción a los computadores Computación concurrente, paralela y distribuida Infraestructuras para Inteligencia Artificial y Big Data Introducción al aprendizaje automático cuántico y a la optimización cuántica
ECTS a impartir en la titulación (previstos)	56,21
ECTS disponibles (potenciales)	40,75

Área de conocimiento: Ciencia de la computación e inteligencia artificial	
Número de profesores/as	27
Número de doctores/as	19
Número profesores/as acreditados/as	3
Categoría	Número
• Catedrático/a universitario/a	6
• Titular universitario	5
• Profesorado Permanente Laboral	1
• Ayudante doctor	6
• Asociado/a doctor	1
• Asociado/a no doctor	1
• Otros	7
Número quinquenios	51
Número sexenios	43
Materias en las que imparte docencia	
Programación II Algoritmos Autómatas y lenguajes formales Algoritmos básicos de la inteligencia artificial Representación del conocimiento y razonamiento Computación Neuronal Metaheurísticas Razonamiento con incertidumbre Aprendizaje automático supervisado Inteligencia Artificial Responsable	Aprendizaje automático no supervisado Redes neuronales y aprendizaje profundo Proyecto integrador de Inteligencia Artificial I Aprendizaje por refuerzo Visión por ordenador Tecnologías del lenguaje Proyecto integrador de Inteligencia Artificial II Operacionalización de modelos de inteligencia artificial Inteligencia artificial en salud Visión por ordenador II Web semántica y grafos de conocimiento
ECTS a impartir en la titulación (previstos)	189,65
ECTS disponibles (potenciales)	101,42

Área de conocimiento: Derecho Administrativo	
Número de profesores/as	1

Número de doctores/as	0
Número profesores/as acreditados/as	0
Categoría	Número
• Catedrático/a universitario/a	
• Titular universitario	
• Profesorado Permanente Laboral	
• Ayudante doctor	
• Asociado/a doctor	
• Asociado/a no doctor	
• Otros	1
Número quinquenios	0
Número sexenios	0
Materias en las que imparte docencia	
	Inteligencia Artificial Responsable
ECTS a impartir en la titulación (previstos)	1,21
ECTS disponibles (potenciales)	33

Área de conocimiento: Derecho Civil	
Número de profesores/as	1
Número de doctores/as	1
Número profesores/as acreditados/as	0
Categoría	Número
• Catedrático/a universitario/a	
• Titular universitario	
• Profesorado Permanente Laboral	
• Ayudante doctor	1
• Asociado/a doctor	
• Asociado/a no doctor	
• Otros	
Número quinquenios	1
Número sexenios	0
Materias en las que imparte docencia	
	Inteligencia Artificial Responsable
ECTS a impartir en la titulación (previstos)	1,21
ECTS disponibles (potenciales)	118,84

Área de conocimiento: Derecho Constitucional	
Número de profesores/as	1
Número de doctores/as	1
Número profesores/as acreditados/as	0
Categoría	Número
• Catedrático/a universitario/a	1

• Titular universitario	
• Profesorado Permanente Laboral	
• Ayudante doctor	
• Asociado/a doctor	
• Asociado/a no doctor	
• Otros	
Número quinquenios	6
Número sexenios	4
Materias en las que imparte docencia	
	Inteligencia Artificial Responsable
ECTS a impartir en la titulación (previstos)	1,21
ECTS disponibles (potenciales)	47,09

Área de conocimiento: Economía Financiera y Contabilidad	
Número de profesores/as	4
Número de doctores/as	3
Número profesores/as acreditados/as	1
Categoría	Número
• Catedrático/a universitario/a	1
• Titular universitario	1
• Profesorado Permanente Laboral	
• Ayudante doctor	1
• Asociado/a doctor	
• Asociado/a no doctor	
• Otros	1
Número quinquenios	11
Número sexenios	3
Materias en las que imparte docencia	
	Gestión de Organizaciones y Emprendimiento Evaluación de proyectos empresariales
ECTS a impartir en la titulación (previstos)	12,06
ECTS disponibles (potenciales)	113,36

Área de conocimiento: Electrónica	
Número de profesores/as	4
Número de doctores/as	3
Número profesores/as acreditados/as	0
Categoría	Número
• Catedrático/a universitario/a	2
• Titular universitario	
• Profesorado Permanente Laboral	1
• Ayudante doctor	

• Asociado/a doctor	
• Asociado/a no doctor	
• Otros	1
Número quinquenios	12
Número sexenios	11
Materias en las que imparte docencia	
	Adquisición y procesamiento de señal
ECTS a impartir en la titulación (previstos)	14,71
ECTS disponibles (potenciales)	12,41

Área de conocimiento: Estadística e Investigación Operativa	
Número de profesores/as	5
Número de doctores/as	5
Número profesores/as acreditados/as	0
Categoría	Número
• Catedrático/a universitario/a	1
• Titular universitario	2
• Profesorado Permanente Laboral	
• Ayudante doctor	2
• Asociado/a doctor	
• Asociado/a no doctor	
• Otros	
Número quinquenios	10
Número sexenios	7
Materias en las que imparte docencia	
	Estadística Optimización Matemática Fundamentos de aprendizaje automático
ECTS a impartir en la titulación (previstos)	34,12
ECTS disponibles (potenciales)	49,6

Área de conocimiento: Fisiología	
Número de profesores/as	1
Número de doctores/as	1
Número profesores/as acreditados/as	1
Categoría	Número
• Catedrático/a universitario/a	
• Titular universitario	
• Profesorado Permanente Laboral	1
• Ayudante doctor	
• Asociado/a doctor	
• Asociado/a no doctor	
• Otros	
Número quinquenios	6

Número sexenios	4
Materias en las que imparte docencia	
	Computación Neuronal
ECTS a impartir en la titulación (previstos)	2,82
ECTS disponibles (potenciales)	106,8

Área de conocimiento: Lenguajes y Sistemas Informáticos	
Número de profesores/as	10
Número de doctores/as	9
Número profesores/as acreditados/as	3
Categoría	Número
• Catedrático/a universitario/a	1
• Titular universitario	4
• Profesorado Permanente Laboral	1
• Ayudante doctor	3
• Asociado/a doctor	
• Asociado/a no doctor	
• Otros	1
Número quinquenios	28
Número sexenios	20
Materias en las que imparte docencia	
	Programación I Ingeniería de software Bases de datos Ingeniería de datos a gran escala Minería de Datos Visión por ordenador
ECTS a impartir en la titulación (previstos)	60,94
ECTS disponibles (potenciales)	76,47

Área de conocimiento: Lógica y Filosofía de la Ciencia	
Número de profesores/as	3
Número de doctores/as	2
Número profesores/as acreditados/as	0
Categoría	Número
• Catedrático/a universitario/a	1
• Titular universitario	
• Profesorado Permanente Laboral	1
• Ayudante doctor	
• Asociado/a doctor	
• Asociado/a no doctor	
• Otros	1
Número quinquenios	7
Número sexenios	6
Materias en las que imparte docencia	

	Lógica Inteligencia Artificial Responsable
ECTS a impartir en la titulación (previstos)	23,03
ECTS disponibles (potenciales)	17,32

Área de conocimiento: Matemática Aplicada	
Número de profesores/as	2
Número de doctores/as	2
Número profesores/as acreditados/as	0
Categoría	Número
• Catedrático/a universitario/a	
• Titular universitario	1
• Profesorado Permanente Laboral	1
• Ayudante doctor	
• Asociado/a doctor	
• Asociado/a no doctor	
• Otros	
Número quinquenios	11
Número sexenios	4
Materias en las que imparte docencia	
	Cálculo y Análisis Numérico
ECTS a impartir en la titulación (previstos)	10,59
ECTS disponibles (potenciales)	40,58

Área de conocimiento: Psicobiología	
Número de profesores/as	1
Número de doctores/as	1
Número profesores/as acreditados/as	0
Categoría	Número
• Catedrático/a universitario/a	
• Titular universitario	
• Profesorado Permanente Laboral	
• Ayudante doctor	
• Asociado/a doctor	
• Asociado/a no doctor	
• Otros	1
Número quinquenios	0
Número sexenios	0
Materias en las que imparte docencia	
	Neurociencia cognitiva y afectiva
ECTS a impartir en la titulación (previstos)	4,97

ECTS disponibles (potenciales)	116,68
---------------------------------------	--------

Área de conocimiento: Psicología Básica	
Número de profesores/as	2
Número de doctores/as	2
Número profesores/as acreditados/as	0
Categoría	Número
• Catedrático/a universitario/a	1
• Titular universitario	
• Profesorado Permanente Laboral	
• Ayudante doctor	1
• Asociado/a doctor	
• Asociado/a no doctor	
• Otros	
Número quinquenios	6
Número sexenios	5
Materias en las que imparte docencia	
	Psicología cognitiva
ECTS a impartir en la titulación (previstos)	4,97
ECTS disponibles (potenciales)	71,16

UVIGO

Área de conocimiento: Análisis matemático	
Número de profesores/as	3
Número de doctores/as	3
Número profesores/as acreditados/as	1
Categoría	Número
• Catedrático/a universitario/a	0
• Titular universitario	1
• Profesorado Permanente Laboral	1
• Ayudante doctor	1
• Asociado/a doctor	0
• Asociado/a no doctor	0
• Otros	0
Número quinquenios	4
Número sexenios	5
Materias en las que imparte docencia	
	<ul style="list-style-type: none"> • Álgebra • Cálculo y análisis numérico • Matemática discreta

ECTS a impartir en la titulación (previstos)	26,88
ECTS disponibles (potenciales)	26,88

Área de conocimiento: Ccia. de computación e inteligencia artificial	
Número de profesores/as	7
Número de doctores/as	5
Número profesores/as acreditados/as	1
Categoría	Número
• Catedrático/a universitario/a	0
• Titular universitario	0
• Profesorado Permanente Laboral / Contratado Doctor	3
• Ayudante doctor	1
• Asociado/a doctor	0
• Asociado/a no doctor	0
• Otros	3
Número quinquenios	10
Número sexenios	6
Materias en las que imparte docencia	
<ul style="list-style-type: none"> • Lógica • Algoritmos básicos de la inteligencia artificial • Fundamentos de aprendizaje automático • Autómatas y lenguajes formales • Representación del conocimiento y razonamiento • Aprendizaje Automático I • Razonamiento con incertidumbre 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas Expertos • Aprendizaje Automático II • Sistemas Reactivos • Ciberseguridad Inteligente • Procesamiento del Lenguaje Natural • Recuperación de la Información • Web Semántica • Minería de Textos
ECTS a impartir en la titulación (previstos)	110,53
ECTS disponibles (potenciales)	110,53

Área de conocimiento: Estadística e investigación operativa	
Número de profesores/as	2
Número de doctores/as	2
Número profesores/as acreditados/as	0
Categoría	Número
• Catedrático/a universitario/a	0
• Titular universitario	1
• Profesorado Permanente Laboral / Contratado Doctor	1
• Ayudante doctor	0
• Asociado/a doctor	0

• Asociado/a no doctor	0
• Otros	0
Número quinquenios	9
Número sexenios	5
Materias en las que imparte docencia	
	• Estadística
ECTS a impartir en la titulación (previstos)	14,08
ECTS disponibles (potenciales)	14,08

Área de conocimiento: Filosofía del Derecho	
Número de profesores/as	1
Número de doctores/as	1
Número profesores/as acreditados/as	0
Categoría	Número
• Catedrático/a universitario/a	1
• Titular universitario	0
• Profesorado Permanente Laboral	0
• Ayudante doctor	0
• Asociado/a doctor	0
• Asociado/a no doctor	0
• Otros	0
Número quinquenios	5
Número sexenios	3
Materias en las que imparte docencia	
	• Dimensión ética y jurídica de la Inteligencia Artificial
ECTS a impartir en la titulación (previstos)	9,56
ECTS disponibles (potenciales)	9,56

Área de conocimiento: Ingeniería de sistemas y automática	
Número de profesores/as	2
Número de doctores/as	2
Número profesores/as acreditados/as	0
Categoría	Número
• Catedrático/a universitario/a	0
• Titular universitario	0
• Profesorado Permanente Laboral	1
• Ayudante doctor	0

• Asociado/a doctor	0
• Asociado/a no doctor	0
• Otros	1
Número quinquenios	3
Número sexenios	0
Materias en las que imparte docencia	
	<ul style="list-style-type: none"> • Adquisición y procesamiento de señal • Robótica basada en el comportamiento
ECTS a impartir en la titulación (previstos)	12,94
ECTS disponibles (potenciales)	12,94

Área de conocimiento: Lenguajes y sistemas informáticos	
Número de profesores/as	18
Número de doctores/as	13
Número profesores/as acreditados/as	4
Categoría	Número
• Catedrático/a universitario/a	2
• Titular universitario	7
• Profesorado Permanente Laboral/Contratado Doctor	3
• Ayudante doctor	2
• Asociado/a doctor	0
• Asociado/a no doctor	2
• Otros	3
Número quinquenios	42
Número sexenios	19
Materias en las que imparte docencia	
<ul style="list-style-type: none"> • Programación I • Introducción a los computadores • Programación II • Algoritmos • Ingeniería de software • Bases de datos • Redes • Computación concurrente, paralela y distribuida • Bases de Datos NoSQL 	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de Procesamiento Masivo de Datos • Aprendizaje Automático Bio-inspirado • Plataformas de Internet de las Cosas • Interfaces Inteligentes • Sistemas basados en Agentes • Visión Artificial • Inteligencia Artificial en el ámbito Empresarial y Administrativo • Inteligencia Artificial en el ámbito Sanitario • Minería de Textos

ECTS a impartir en la titulación (previstos)	130,64
ECTS disponibles (potenciales)	130,64

Área de conocimiento: Organización de empresas	
Número de profesores/as	1
Número de doctores/as	1
Número profesores/as acreditados/as	1
Categoría	Número
• Catedrático/a universitario/a	0
• Titular universitario	0
• Profesorado Permanente Laboral / Contratado Doctor	1
• Ayudante doctor	0
• Asociado/a doctor	0
• Asociado/a no doctor	0
• Otros	0
Número quinquenios	3
Número sexenios	1
Materias en las que imparte docencia	
	• Gestión de organizaciones y emprendimiento
ECTS a impartir en la titulación (previstos)	6,25
ECTS disponibles (potenciales)	6,25

5.2 Méritos docentes del profesorado no acreditado

El profesorado no acreditado que participa en la docencia del título dispone, en su gran mayoría, de experiencia previa como docente en educación superior, habiendo desempeñado funciones como profesor/a universitario/a en distintas instituciones nacionales e internacionales.

Su experiencia docente se enmarca en el ámbito de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), impartiendo materias vinculadas a las áreas de conocimiento asociadas al título. Desde la implantación del título (curso 2022/23) han asumido responsabilidad directa en la planificación, desarrollo y evaluación de asignaturas oficiales de grado y/o máster, incluyendo, entre otras:

- Elaboración y actualización de guías docentes conforme a resultados de aprendizaje y competencias.
- Diseño de actividades formativas teóricas y prácticas.
- Aplicación de sistemas de evaluación continua y final coherentes con los resultados de aprendizaje previstos.
- Tutorización académica del estudiantado.
- Dirección y evaluación de Trabajos Fin de Grado y/o Trabajos Fin de Máster.
- Participación en tribunales y comisiones académicas.

Asimismo, el profesorado cuenta con experiencia en el uso de metodologías activas (aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje colaborativo, clase invertida, entre otras) y en la utilización de entornos virtuales de aprendizaje y herramientas digitales de apoyo a la docencia, en coherencia con la naturaleza TIC del título.

En varios casos, han participado en actividades de coordinación docente, en sistemas internos de garantía de calidad y en procesos de seguimiento y mejora de titulaciones oficiales, lo que evidencia su conocimiento del marco del Espacio Europeo de Educación Superior y de los procedimientos de aseguramiento de la calidad exigidos en los procesos de verificación, seguimiento y acreditación.

La experiencia docente acumulada, junto con la adecuación de su perfil académico y profesional a las materias asignadas, garantiza la correcta impartición del plan de estudios y el cumplimiento de los estándares de calidad establecidos por la ACSUG.

5.3 Méritos de investigación del profesorado no doctor

Una parte importante del profesorado no doctor que participa en la titulación desarrolla actividad investigadora y/o de innovación tecnológica vinculada a las áreas propias del ámbito TIC, especialmente en aquellas materias de carácter aplicado o tecnológico del plan de estudios. Dicha actividad incluye la intervención en proyectos de innovación tecnológica, desarrollo de software avanzado, arquitectura de sistemas, análisis de datos, ciberseguridad, inteligencia artificial u otras áreas afines al título, contribuyendo a la generación de conocimiento aplicado y a la transferencia efectiva de tecnología al mercado.

En otros casos se trata de alumnado en formación doctoral, formando parte de los Programas de Doctorado ofertados por los centros participantes en el título.

En coherencia con los criterios de calidad, suficiencia y adecuación del personal académico establecidos por la ACSUG, la asignación docente de este profesorado se centra prioritariamente en materias de orientación práctica y tecnológica, donde su experiencia investigadora aplicada y su vinculación con entornos de innovación aportan un valor añadido al proceso formativo.

5.4 Perfil del profesorado necesario y no disponible y plan de contratación

El título está implantado desde el curso 2022/23 por lo que, en principio, no se prevén necesidades de profesorado significativas más allá de las que se deriven de la ampliación de los datos de matrícula o la necesidad de aumentar algún grupo de prácticas.

5.5 Otros recursos humanos

Los tres centros donde se imparte el Grado en Inteligencia Artificial cuentan con personal técnico de gestión, de administración y de servicios suficiente como para dar soporte a las necesidades del título, como se muestra en las siguientes tablas.

FIC-UDC:

FIC-UDC		Dotación
Personal de Administración	Responsable de la Unidad	1
	Responsable de Asuntos Académicos	1
	Puesto Base Asuntos Académicos	3
	Responsable de Asuntos Económicos	1

	Puesto Base Asuntos Económicos	2
	UADI (Unidad de Apoyo a Departamentos e Investigación)	3
Conserjería	Personal de Conserjería	4
Biblioteca	Directora	1
	Bibliotecario/a	1
	Puestos Base	3
Personal de Informática	Unidad de Apoyo a la Docencia	4

ETSE-USC

ETSE USC		Dotación
Unidad De apoyo a la gestión de Centros y Departamentos	Responsable de la unidad	1
	Personal secretaría ETSE	1
	Personal Departamentos	1
	Asuntos Económicos	2
Conserjería	Edificio ETSE, Edificio EmprendIA	5
Biblioteca	Dirección	1
	Puestos Base	4

ESEI-UVIGO: <https://esei.uvigo.es/a-esei/servizos-administrativos/>

ESEI UVIGO		Dotación
Unidad de apoyo a la gestión de Centros y Departamentos	Secretaría de Dirección	13
	Área de Grado	
	Área de Posgrado y Doctorado	
	Área de Apoyo a la Gestión de Centros y Departamentos	
	Área Económica	
Conserjería	Personal de Conserjería	3
Informática	Técnico Especialista en TIC	1
Biblioteca	Directora	23
	Subdirectoradas	
	Ayudantes de Biblioteca	
	Administrativa	
	Técnicos Especialistas	

5.6 Perfil básico de otros recursos de apoyo a la docencia necesarios

No aplica.

6. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE: MATERIALES E INFRAESTRUCTURALES, PRÁCTICAS Y SERVICIOS

6.1 Justificación de que los recursos materiales y servicios son adecuados

Los estudios de Grado en Inteligencia Artificial cuentan para su desarrollo con las instalaciones de la ETSE en la USC, la FIC en la UDC y la ESEI en la UVIGO.

Los 3 centros disponen de medios materiales y servicios propios como espacios docentes, instalaciones y equipamientos académicos; laboratorios; aulas de informática; biblioteca y salas de lectura; y disponibilidad de nuevas tecnologías -internet, campus virtual docente-, etc., que resultan adecuados para garantizar con calidad la adquisición de conocimientos o contenidos, competencias y habilidades o destrezas y el desarrollo de las actividades formativas planificadas, observando los criterios de accesibilidad universal y diseño para todas/os.

Más información en:

- Infraestructuras y Servicios ETSE USC: <https://www.usc.gal/es/centro/escuela-tecnica-superior-ingenieria/equipamientos>
- Infraestructuras y Servicios ESEI UDC: <https://www.fic.udc.es/es> (sección Servicios)
- Infraestructuras y Servicios ESEI UVIGO: <https://esei.uvigo.es/es/a-esei/recursos-materiais-e-servizos/>

6.2 Procedimiento para la gestión de las prácticas

Las tres universidades participantes cuentan con estructuras consolidadas para la gestión de prácticas externas, combinando coordinación académica, normativa específica y una amplia red de convenios con empresas e instituciones.

En la USC, la ETSE gestiona el programa de prácticas mediante comisiones de titulación, coordinadores/as y tutores/as académicos/as y externos/as, con apoyo de la Oficina de Prácticas (<https://www.usc.es/es/centro/escuela-tecnica-superior-ingenieria/practicas>). Dispone actualmente de 285 convenios (118 en el ámbito TIC). La información, normativa y oferta completa de prácticas se encuentran en <https://www.usc.es/es/centro/escuela-tecnica-superior-ingenieria/practicas>.

En la UDC, la FIC ofrece prácticas curriculares y extracurriculares reguladas por normativa propia (https://sede.udc.gal/services/electronic_board/EXP2018/001789), con más de 150 convenios activos mayoritariamente del sector TIC. La información está disponible en <https://www.fic.udc.es/gl/practicas-en-empresas>.

En la UVigo, la ESEI dispone de reglamento específico y normativa accesibles a través de la web <https://esei.uvigo.es/es/docencia/practicas-en-empresa/>. Cuenta con más de 40 convenios. La adjudicación se basa en expediente académico y seguimiento individualizado, con evaluación mediante una memoria final descriptiva del trabajo realizado e informes de los tutores/as.

6.3 Previsión de dotación de recursos materiales y servicios

En el caso de que no se disponga de todos los recursos materiales y servicios necesarios en el momento de la propuesta del plan de estudios, se deberá indicar la previsión de adquisición de estos.

No aplica

7. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

7.1 Cronograma de implantación del título -temporalización por cursos del despliegue de la enseñanza, o, en su caso, despliegue por varios cursos o total.

Se propone la implantación de la **nueva edición del plan** de estudios en su totalidad, siguiendo el siguiente calendario:

Curso	Edición actual del plan de estudios	Nueva Edición del Estudios
	Cursos Extinguidos	Cursos implantados
2027-2028	1º-2º-3º-4º	1º-2º-3º-4º

Desde el curso 2027/28 en adelante se ofertarán únicamente las nuevas asignaturas, que incluyen a las de la edición anterior del plan de estudios, en función de las tablas de adaptación descritas en el siguiente apartado. Si algún estudiante desea completar sus estudios en la edición actual del plan de estudios podrá hacerlo, en consonancia con las normativas de extinción de planes de estudio de cada universidad.

7.2 Procedimiento de adaptación, en su caso, al nuevo plan de estudios por parte del estudiantado procedente de la anterior ordenación universitaria.

TABLAS DE ADAPTACIÓN ENTRE LA EDICIÓN ACTUAL DEL PLAN DE ESTUDIOS Y LA NUEVA EDICIÓN PROPUESTA EN ESTA MEMORIA

Edición actual del Plan de estudios				Nueva Edición del Plan de Estudios			
	Carácter	ECTS	Asignatura		Asignatura	ECTS	Carácter
1º	FB	6	Álgebra	1º	Álgebra	6	FB
1º	FB	6	Matemática discreta	1º	Matemática discreta	6	FB
1º	FB	6	Cálculo y análisis numérico	1º	Cálculo y análisis numérico	6	FB
1º	FB	6	Introducción a los computadores	1º	Introducción a los computadores	6	FB
1º	FB	6	Programación I	1º	Programación I	6	FB
1º	FB	6	Programación II	1º	Programación II	6	FB
1º	FB	6	Adquisición y procesamiento de señal	1º	Adquisición y procesamiento de señal	6	FB
1º	FB	6	Estadística	1º	Estadística	6	FB
1º	FB	6	Gestión de organizaciones	1º	Gestión de organizaciones y emprendimiento	6	FB
1º	FB	6	Lógica	1º	Lógica	6	FB
2º	OB	6	Algoritmos	2º	Algoritmos	6	OB
2º	OB	6	Bases de Datos	2º	Bases de Datos	6	OB
2º	OB	6	Ingeniería de Software	2º	Ingeniería de Software	6	OB

2º	OB	6	Optimización Matemática	2º	Optimización Matemática	6	OB
2º	OB	6	Redes	2º	Redes	6	OB
2º	OB	6	Algoritmos básicos de la Inteligencia Artificial	2º	Algoritmos básicos de la Inteligencia Artificial	6	OB
2º	OB	6	Autómatas y Lenguajes Formales	2º	Autómatas y Lenguajes Formales	6	OB
2º	OB	6	Computación Concurrente, Paralela y Distribuida	2º	Computación Concurrente, Paralela y Distribuida	6	OB
2º	OB	6	Fundamentos de Aprendizaje Automático	2º	Fundamentos de Aprendizaje Automático	6	OB
2º	OB	6	Representación del conocimiento y razonamiento	2º	Representación del conocimiento y razonamiento	6	OB
4º	OB	6	Prácticas externas I	4º	Prácticas externas	6	OB

Mención USC: Tecnologías inteligentes

Plan de estudios actual				Nuevo Plan de Estudios			
	Carácter	ECTS	Asignatura		Asignatura	ECTS	Carácter
3º	Optativa vinculada	3	Neurofisiología	3º	Computación neuronal	6	Obligatoria de mención
3º	Optativa vinculada	4,5	Neurociencia cognitiva y afectiva				
3º	Optativa vinculada	6	Metaheurísticas	3º	Metaheurísticas	6	Obligatoria de mención
3º	Optativa vinculada	4,5	Ingeniería de datos a gran escala	3º	Ingeniería de datos a gran escala	4,5	Optativa de mención
3º	Optativa vinculada	4,5	Técnicas de procesamiento masivo de datos	3º	Infraestructuras para Inteligencia Artificial y Big Data	6	Obligatoria de mención
3º	Optativa vinculada	4,5	Plataformas de internet de las cosas	3º	Plataformas de internet de las cosas	4,5	Optativa de mención
3º	Optativa vinculada	6	Aprendizaje automático supervisado	3º	Aprendizaje automático supervisado	6	Obligatoria de mención
3º	Optativa vinculada	4,5	Psicología cognitiva	3º	Psicología cognitiva	4,5	Optativa de mención
3º	Optativa vinculada	6	Razonamiento con incertidumbre	3º	Razonamiento con incertidumbre	6	Obligatoria de mención
3º	Optativa vinculada	4,5	Aprendizaje automático no supervisado	3º	Aprendizaje automático no supervisado	6	Obligatoria de mención
3º	Optativa vinculada	6	Redes neuronales y aprendizaje profundo	3º	Aprendizaje profundo	6	Obligatoria de mención
3º	Optativa vinculada	6	Proyecto integrador de Inteligencia Artificial I	3º	Proyecto integrador de Inteligencia Artificial I	6	Obligatoria de mención

4º	Optativa vinculada	3	Dimensión jurídica de la Inteligencia Artificial	4º	Inteligencia Artificial responsable	6	Obligatoria de mención
4º	Optativa vinculada	3	Aspectos tecnocientíficos de la Inteligencia Artificial				
4º	Optativa vinculada	6	Aprendizaje por refuerzo	4º	Aprendizaje por refuerzo	6	Obligatoria de mención
4º	Optativa vinculada	6	Visión por computador	4º	Visión por computador	6	Obligatoria de mención
4º	Optativa vinculada	6	Tecnologías del lenguaje	4º	Tecnologías del lenguaje	6	Obligatoria de mención
4º	Optativa vinculada	6	Proyecto integrador de Inteligencia Artificial II	4º	Proyecto integrador de Inteligencia Artificial II	6	Obligatoria de mención
4º	Optativa vinculada	6	Evaluación de proyectos empresariales	4º	Evaluación de proyectos empresariales	6	Optativa de mención
4º	Optativa	3	Web semántica y grafos de conocimiento	4º	Web semántica y grafos de conocimiento	3	Optativa de mención
4º	Optativa	3	Introducción al aprendizaje automático cuántico y a la optimización cuántica	4º	Introducción al aprendizaje automático cuántico y a la optimización cuántica	3	Optativa de mención
4º	Optativa	3	Visión por computador II	4º	Visión por computador II	3	Optativa de mención
4º	Optativa	3	Algoritmos verdes para la inteligencia artificial	4º	Algoritmos verdes para la inteligencia artificial	3	Optativa de mención
4º	Optativa	3	Computación afectiva	4º	Computación afectiva	3	Optativa de mención
4º	Optativa	3	Computación de altas prestaciones para Inteligencia Artificial	4º	Computación de altas prestaciones para Inteligencia Artificial	3	Optativa de mención
4º	Optativa	3	Inteligencia artificial en salud	4º	Inteligencia artificial en salud	3	Optativa de mención
4º	Optativa	3	Minería de procesos	4º	Minería de procesos	3	Optativa de mención
4º	Optativa	6	Prácticas externas II	4º	Prácticas externas II	6	Optativa de mención

Mención UDC: Sociedad y empresa inteligentes

Plan de estudios actual				Nuevo Plan de Estudios			
	Carácter	ECTS	Asignatura		Asignatura	ECTS	Carácter
3º	Optativa vinculada	6	Modelos Avanzados de Aprendizaje Automático I	3º	Modelos Avanzados de Aprendizaje Automático I	6	Obligatoria de mención
3º	Optativa vinculada	6	Aprendizaje Profundo	3º	Aprendizaje Profundo	6	Obligatoria de mención
3º	Optativa vinculada	6	Recuperación de Información y Minería Web	3º	Recuperación de Información y Minería Web	6	Obligatoria de mención
3º	Optativa vinculada	6	Sistemas basados en Conocimiento	3º	Sistemas basados en Conocimiento	6	Obligatoria de mención

3º	Optativa vinculada	6	Principios de Visión por Computador	3º	Principios de Visión por Computador	6	Obligatoria de mención
3º	Optativa vinculada	6	Modelos Avanzados de Aprendizaje Automático II	3º	Modelos Avanzados de Aprendizaje Automático II	6	Obligatoria de mención
3º	Optativa vinculada	6	Fundamentos de Procesamiento de Lenguaje Natural	3º	Fundamentos de Procesamiento de Lenguaje Natural	6	Obligatoria de mención
3º	Optativa vinculada	6	Sistemas Multiagente	3º	Sistemas Multiagente	6	Obligatoria de mención
3º	Optativa vinculada	6	Fundamentos de Robótica Inteligente	3º	Fundamentos de Robótica Inteligente	6	Obligatoria de mención
3º	Optativa vinculada	6	Visión por Computador Aplicada	3º	Visión por Computador Aplicada	6	Obligatoria de mención
4º	Optativa vinculada	6	Técnicas Avanzadas de Procesamiento de Lenguaje Natural	4º	Técnicas Avanzadas de Procesamiento de Lenguaje Natural	6	Obligatoria de mención
4º	Optativa vinculada	6	Robótica Inteligente Aplicada	4º	Robótica Inteligente Aplicada	6	Obligatoria de mención
4º	Optativa vinculada	6	Almacenamiento. Preprocesado y Análisis Avanzado de Datos (Formación Académica)	4º	Almacenamiento. Preprocesado y Análisis Avanzado de Datos (Formación Académica)	6	Obligatoria de mención
4º	Optativa vinculada	6	Herramientas de Desarrollo y Despliegue (Formación Académica)	4º	Herramientas de Desarrollo y Despliegue (Formación Académica)	6	Obligatoria de mención
4º	Optativa vinculada	4,5	Seguridad. Legislación y Ética de Sistemas Inteligentes (Formación Académica)	4º	Seguridad. Legislación y Ética de Sistemas Inteligentes (Formación Académica)	4,5	Obligatoria de mención
4º	Optativa vinculada	6	Almacenamiento. Preprocesado y Análisis Avanzado de Datos (Formación en Empresa)	4º	Almacenamiento. Preprocesado y Análisis Avanzado de Datos (Formación en Empresa)	6	Obligatoria de mención
4º	Optativa vinculada	6	Herramientas de Desarrollo y Despliegue (Formación en Empresa)	4º	Herramientas de Desarrollo y Despliegue (Formación en Empresa)	6	Obligatoria de mención
4º	Optativa vinculada	4,5	Seguridad. Legislación y Ética de Sistemas Inteligentes (Formación en Empresa)	4º	Seguridad. Legislación y Ética de Sistemas Inteligentes (Formación en Empresa)	4,5	Obligatoria de mención
4º	Optativa	4,5	Modelado basado en agentes	4º	Sistemas Multiagente II	4,5	Optativa de mención
4º	Optativa	4,5	Interacción Inteligente	4º	Interacción Inteligente	4,5	Optativa de mención
4º	Optativa	4,5	Sistemas de Recomendación	4º	Sistemas de Recomendación	4,5	Optativa de mención
4º	Optativa	4,5	Hogar, Edificios y Ciudades Inteligentes	4º	Hogar, Edificios y Ciudades Inteligentes	4,5	Optativa de mención
4º	Optativa	4,5	Ciberseguridad y Protección de la Información	4º	Ciberseguridad y Protección de la Información	4,5	Optativa de mención
4º	Optativa	4,5	Vehículos Autónomos	4º	Vehículos Autónomos	4,5	Optativa de mención
4º	Optativa	4,5	Bioinformática y Medicina	4º	Bioinformática y Medicina	4,5	Optativa de mención
4º	Optativa	4,5	Banca y Finanzas	4º	Banca y Finanzas	4,5	Optativa de mención
4º	Optativa	4,5	Inteligencia Artificial a Gran Escala	4º	Inteligencia Artificial a Gran Escala	4,5	Optativa de mención

4º	Optativa	13,5	Prácticas externas II	4º	Prácticas externas II (formación en empresa)	13,5	Optativa de mención
----	----------	------	-----------------------	----	--	------	------------------------

Mención UVIGO: Sistemas de información inteligentes

Plan de estudios actual				Nuevo Plan de Estudios			
	Carácter	ECTS	Asignatura		Asignatura	ECTS	Carácter
3º	Optativa vinculada	6	Aprendizaje Automático I	3º	Aprendizaje Automático I	6	Obligatoria de mención
3º	Optativa vinculada	6	Bases de Datos NoSQL	3º	Bases de Datos NoSQL	6	Obligatoria de mención
3º	Optativa vinculada	6	Razonamiento con incertidumbre	3º	Razonamiento con incertidumbre	6	Obligatoria de mención
3º	Optativa vinculada	6	Sistemas Expertos	3º	Sistemas Expertos	6	Obligatoria de mención
3º	Optativa vinculada	6	Técnicas de Procesamiento Masivo de Datos	3º	Técnicas de Procesamiento Masivo de Datos	6	Obligatoria de mención
3º	Optativa vinculada	6	Aprendizaje Automático Bio-inspirado	3º	Aprendizaje Automático Bio-inspirado	6	Obligatoria de mención
3º	Optativa vinculada	6	Aprendizaje Automático II	3º	Aprendizaje Automático II	6	Obligatoria de mención
3º	Optativa vinculada	6	Dimensión ética y jurídica de la Inteligencia Artificial	3º	Dimensión ética y jurídica de la Inteligencia Artificial	6	Obligatoria de mención
3º	Optativa vinculada	6	Plataformas de Internet de las Cosas	3º	Plataformas de Internet de las Cosas	6	Obligatoria de mención
3º	Optativa vinculada	6	Sistemas Reactivos	3º	Sistemas Reactivos	6	Obligatoria de mención
4º	Optativa vinculada	6	Procesamiento del Lenguaje Natural	4º	Procesamiento del Lenguaje Natural	6	Obligatoria de mención
4º	Optativa vinculada	6	Recuperación de la Información	4º	Recuperación de la Información	6	Obligatoria de mención
4º	Optativa vinculada	6	Sistemas basados en Agentes	4º	Sistemas basados en Agentes	6	Obligatoria de mención
4º	Optativa vinculada	6	Web Semántica	4º	Web Semántica	6	Obligatoria de mención
4º	Optativa	6	Ciberseguridad Inteligente	4º	Ciberseguridad Inteligente	6	Optativa de mención
4º	Optativa	6	Interfaces Inteligentes	4º	Interfaces Inteligentes	6	Optativa de mención
4º	Optativa	6	Visión Artificial	4º	Visión Artificial	6	Optativa de mención
4º	Optativa vinculada	6	Minería de Textos	4º	Minería de Textos	6	Obligatoria de mención
4º	Optativa	6	Robótica basada en el comportamiento	4º	Robótica basada en el comportamiento	6	Optativa de mención
4º	Optativa	6	Inteligencia Artificial en el ámbito empresarial y administrativo	4º	Inteligencia Artificial en el ámbito empresarial y administrativo	6	Optativa de mención
4º	Optativa	6	Inteligencia Artificial en el ámbito Sanitario	4º	Inteligencia Artificial en el ámbito Sanitario	6	Optativa de mención

***7.3 Enseñanzas que se extinguen por la implantación del correspondiente título
propuesto.***

La propuesta constituye una modificación del actual título de Graduado/a en Inteligencia Artificial por la Universidade de Santiago de Compostela, Universidade da Coruña y Universidade de Vigo. Por lo tanto, no procede la extinción de ningún título.

8. SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE CALIDAD

8.1 Sistema Interno de Garantía de Calidad

Los tres centros participantes poseen acreditación institucional. Sus SGICs son accesibles a través de los siguientes enlaces:

- USC (universidad coordinadora): última acreditación institucional desde 28/01/2019.
<https://www.usc.gal/es/centro/escuela-tecnica-superior-ingenieria/calidad>
- UDC: última acreditación institucional desde 28/01/2019.
<https://www.fic.udc.es/es/sistema-de-garantia-de-calidad>
- UVIGO: última acreditación institucional desde 28/01/2019
<https://esei.uvigo.es/es/calidade/manual-do-sgic/>

8.2 Medios de la información pública

Los SGICs de los centros recogen procesos específicos relacionados con la *información pública*, que establecen la sistemática para hacer pública la información relevante de la titulación, así como la forma en que se revisa y actualiza periódicamente para mantener informados a los diferentes grupos de interés. Pueden consultarse a través de los siguientes enlaces:

USC: https://assets.usc.gal/sites/default/files/documents/2023-04/MDP_EPS_2023_web.pdf

UDC: <https://www.fic.udc.es/gl/seguimento>

UVIGO: https://esei.uvigo.es/documentos/sgic_do-0301-seguimiento-de-informacion-publica/

Dichos procesos se encargan de:

- Identificar la información suficiente y relevante que debe proporcionar el centro hacia el/a la estudiante.
- Establecer los canales de difusión más idóneos para cada tipo de información.
- Buscar la máxima transparencia y mejorar la accesibilidad de los distintos grupos de interés.
- Organizar los contenidos de la información pública que se facilita del título.
- Satisfacer las expectativas en cuanto a información pública de los distintos grupos de interés.
- Asegurar el idóneo rendimiento de cuentas y proponer una asignación de fuentes o responsables de la información y de la actualización de los distintos ítems identificados que favorezca su coherencia y evite en ella duplicidades, vacíos, etc.

En los informes anuales de revisión se analiza el grado de satisfacción de los distintos colectivos con la información pública, buscando mejorar la eficacia y utilidad de la información pública.