

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

1. DATOS DE LA UNIVERSIDAD, CENTRO Y TÍTULO QUE PRESENTA LA SOLICITUD

De conformidad con el 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.

UNIVERSIDAD SOLICITANTE	CENTRO	CÓDIGO CENTRO	
Universidad Internacional de La Rioja	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología	26004007	
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA		
Máster	Inteligencia Artificial		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Máster Universitario en Inteligencia Artificial por la Universidad Internacional de La Rioja			
NIVEL MECES			
3			
RAMA DE CONOCIMIENTO	ÁMBITO DE CONOCIMIENTO	CONJUNTO	
Ingeniería y Arquitectura	Ingeniería informática y de sistemas	No	
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Virginia Montiel Martin	Responsable de programas ANECA		
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Juan Pablo Guzmán Palomino	Secretario General de la Universidad		
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Oscar Sanjuan Martínez	Director de la Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología		
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN			
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.			
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO	TELÉFONO
Avenida de la Paz, 137	26006	Logroño	676614276
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	
virginia.montiel@unir.net	La Rioja	902877037	
3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES			
De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre.			
El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto a los efectos de lo dispuesto en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.			
		En: La Rioja, AM 3 de noviembre de 2023	
		Firma: Representante legal de la Universidad	



1. DESCRIPCIÓN, OBJETIVOS FORMATIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL TÍTULO

1.1-1.3 DENOMINACIÓN, ÁMBITO, MENCIONES/ESPECIALIDADES Y OTROS DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Máster	Máster Universitario en Inteligencia Artificial por la Universidad Internacional de La Rioja	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
RAMA				
Ingeniería y Arquitectura				
ÁMBITO				
Ingeniería informática y de sistemas				
AGENCIA EVALUADORA				
Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación				
LISTADO DE ESPECIALIDADES				
No existen datos				
MENCIÓN DUAL				
No				

1.4-1.9 UNIVERSIDADES, CENTROS, MODALIDADES, CRÉDITOS, IDIOMAS Y PLAZAS

UNIVERSIDAD SOLICITANTE		
Universidad Internacional de La Rioja		
LISTADO DE UNIVERSIDADES		
CÓDIGO	UNIVERSIDAD	
077	Universidad Internacional de La Rioja	
LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS		
CÓDIGO	UNIVERSIDAD	
No existen datos		
CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE COMPLEMENTOS FORMATIVOS	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
60	0	0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/MÁSTER
6	42	12

1.4-1.9 Universidad Internacional de La Rioja

1.4-1.9.1 CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS			
CÓDIGO	CENTRO	CENTRO RESPONSABLE	CENTRO ACREDITADO INSTITUCIONALMENTE
26004007	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología	Si	Si

1.4-1.9.2 Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología

1.4-1.9.2.1 Datos asociados al centro

MODALIDADES DE ENSEÑANZA EN LAS QUE SE IMPARTE EL TÍTULO		
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL/HÍBRIDA	A DISTANCIA/VIRTUAL
No	No	Sí
PLAZAS POR MODALIDAD		
		1050
IDIOMAS EN LOS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA



Sí	No	No
GALLEG	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

1.10 JUSTIFICACIÓN

JUSTIFICACIÓN DEL INTERÉS DEL TÍTULO Y CONTEXTUALIZACIÓN

Ver Apartado 1: Anexo 6.

1.11-1.13 OBJETIVOS FORMATIVOS, ESTRUCTURAS CURRICULARES ESPECÍFICAS Y DE INNOVACIÓN DOCENTE

OBJETIVOS FORMATIVOS

El Máster Universitario en Inteligencia Artificial tiene una orientación **profesional** y su principal objetivo formativo es formar profesionales expertos con profundos conocimientos de las técnicas que dotan a las máquinas de comportamientos inteligentes en diversos ámbitos.

ESTRUCTURAS CURRICULARES ESPECÍFICAS Y ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DE INNOVACIÓN DOCENTE

1.14 PERFILES FUNDAMENTALES DE EGRESO Y PROFESIONES REGULADAS

PERFILES DE EGRESO

<https://static.unir.net/ingenieria/inteligencia-artificial/1.14.pdf>

HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS

No

NO ES CONDICIÓN DE ACCESO PARA TÍTULO PROFESIONAL

2. RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE

RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE

CG2 - Tener la capacidad para desempeñar profesionalmente las funciones requeridas en proyectos complejos de inteligencia artificial, trabajando en equipo y manteniendo una interlocución adecuada y enriquecedora con colaboradores provenientes de otras disciplinas. TIPO: Habilidades o destrezas

CG3 - Diseñar, planificar e implementar soluciones ingenieriles utilizando tecnologías de inteligencia artificial, seleccionando las herramientas, dispositivos y plataformas más adecuadas al problema planteado en cada caso. TIPO: Competencias

CG4 - Evaluar las necesidades materiales y el esfuerzo humano requerido para afrontar con éxito proyectos complejos de inteligencia artificial. TIPO: Competencias

CG6 - Desarrollar habilidades avanzadas de interpretación rigurosa de los resultados científico-técnicos obtenidos al aplicar algoritmos de inteligencia artificial. TIPO: Habilidades o destrezas

CG7 - Desarrollar habilidades de innovación y gestión de proyectos con equipos multidisciplinares en ciencias cognitivas, combinando adecuadamente las diversas capacidades técnicas, de negocio y científicas. TIPO: Habilidades o destrezas

CT1 - Organizar y planificar las tareas aprovechando los recursos, el tiempo y las competencias de manera óptima. TIPO: Competencias

CT2 - Identificar las nuevas tecnologías como herramientas didácticas para el intercambio comunicacional en el desarrollo de procesos de indagación y de aprendizaje. TIPO: Habilidades o destrezas

CT3 - Desarrollar habilidades de comunicación, escritas y orales, para realizar atractivas y eficaces presentaciones de información profesional. TIPO: Habilidades o destrezas

CT4 - Adquirir la capacidad de trabajo independiente, impulsando la organización y favoreciendo el aprendizaje autónomo. TIPO: Competencias

CE1 - Adquirir un conocimiento detallado de las diferentes escuelas y tecnologías disponibles para aplicar algoritmos de inteligencia artificial. TIPO: Conocimientos o contenidos

CE2 - Identificar los factores clave en el desarrollo de proyectos de inteligencia artificial y las implicaciones legales y sociales de la toma automática de decisiones. TIPO: Competencias

CE3 - Comprender la complejidad y conocer todas las fases de desarrollo de soluciones tecnológicas basadas en la inteligencia artificial. TIPO: Conocimientos o contenidos



CE10 - Identificar los requisitos de seguridad, rendimiento e interacción con humanos del sistema de inteligencia artificial y ser capaz de diseñar una solución tecnológica que los cumpla. TIPO: Competencias
CE14 - Desarrollar sistemas de percepción computacional capaces de extraer conocimiento a partir de datos no estructurados como audio, imágenes, vídeo y datos de otros sensores. TIPO: Competencias
CE15 - Desarrollar sistemas de control capaces de dotar de autonomía a agentes artificiales en la interacción con su entorno. TIPO: Competencias
CE16 - Conocer los procesos de generación y comprensión del lenguaje en humanos, así como los principales modelos computacionales de procesamiento del lenguaje natural. TIPO: Conocimientos o contenidos
CE17 - Conocer los principales modelos de aprendizaje automático y detección de anomalías, así como su aplicación práctica en diferentes casos de uso que requieren automatización. TIPO: Conocimientos o contenidos
CE18 - Diseñar e implementar sistemas de aprendizaje automático, analizando de forma rigurosa su rendimiento y sus limitaciones. TIPO: Competencias
CE19 - Diseñar e implementar sistemas expertos mediante la aplicación de algoritmos de inferencia, representación del conocimiento y planificación automática. TIPO: Competencias
CE20 - Diseñar y desarrollar sistemas inteligentes que generen interacciones naturales, teniendo en cuenta los estados cognitivos y emocionales del usuario. TIPO: Competencias
CE22 - Capacidad para desarrollar una solución tecnológica a un problema de negocio de forma autónoma, presentando y defendiendo ante una comisión evaluadora los resultados obtenidos, demostrando la integración y aplicación de los conocimientos, habilidades y capacidades adquiridos. TIPO: Habilidades o destrezas
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios. TIPO: Competencias
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades. TIPO: Habilidades o destrezas
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. TIPO: Habilidades o destrezas
CG1 - Adquirir la capacidad de analizar todo el contexto asociado a problemas reales de ingeniería, identificando las posibles soluciones tecnológicas más adecuadas a la vez que se consideran los más altos estándares éticos, sociales y de respeto a la legalidad vigente. TIPO: Conocimientos o contenidos
CG5 - Tener la capacidad de comunicar de forma efectiva y ejecutiva tanto el progreso de los proyectos tecnológicos como los resultados obtenidos, valorando el impacto final logrado en las áreas de negocio, social y económica. TIPO: Habilidades o destrezas
CE6 - Estimar y evaluar el rendimiento de un sistema de inteligencia artificial en base a las técnicas empleadas, los datos de entrada disponibles y el contexto de ejecución. TIPO: Competencias
CE7 - Identificar las principales herramientas y entornos de desarrollo disponibles para implementar soluciones de inteligencia artificial. TIPO: Competencias
CE8 - Adquirir la capacidad de integrar de forma innovadora múltiples técnicas y herramientas en una misma solución de inteligencia artificial. TIPO: Habilidades o destrezas
CE9 - Ser capaz de plantear diseños de investigación y soluciones tecnológicas que aseguren el rigor de los resultados y el control de los errores cometidos por el sistema de inteligencia artificial. TIPO: Competencias
CE11 - Comprender los modelos de negocio que soportan financieramente el desarrollo y la operación de los sistemas de inteligencia artificial. TIPO: Conocimientos o contenidos
CE12 - Diseñar e implementar un sistema automático de toma de decisiones en tiempo real. TIPO: Competencias
CE13 - Desarrollar la capacidad para diseñar e implementar un sistema que combine técnicas de inteligencia artificial, big data y computación en la nube. TIPO: Competencias
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación. TIPO: Conocimientos o contenidos
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio. TIPO: Habilidades o destrezas

3. ADMISIÓN, RECONOCIMIENTO Y MOVILIDAD

3.1 REQUISITOS DE ACCESO Y PROCEDIMIENTOS DE ADMISIÓN



3.1. Requisitos de acceso y procedimientos de admisión de estudiantes

Perfil de ingreso recomendado

En general, las enseñanzas de los másteres de UNIR se ofrecen a cualquier persona que, reuniendo las condiciones de acceso que refleja la ley, desee tener una formación a distancia ofrecida en un entorno virtual. Los motivos que suelen llevar a esta elección están relacionados con algún tipo de dificultad para cursar estudios presenciales. Entre estos destacan las responsabilidades laborales. Concretamente, el presente máster está dirigido a profesionales que deseen completar su formación tecnológica con la aplicación práctica de técnicas avanzadas de inteligencia artificial. El tipo de problemas que se pueden solucionar aplicando estas técnicas abarca gran variedad de sectores empresariales y otras organizaciones, con lo que el máster es de interés para profesionales provenientes de cualquier ámbito.

Los candidatos para cursar este máster deben tener un conocimiento básico previo de las tecnologías implicadas en el desarrollo de algoritmos. Por lo tanto, los grados de ingeniería (por ejemplo, Informática y Telecomunicación) proporcionan un perfil adecuado de ingreso. Así mismo, otras titulaciones afines, como Ingeniería Industrial y Matemáticas, son apropiados.

Se recomienda que el estudiante que pretenda realizar el Máster Universitario en Inteligencia Artificial, además de cumplir los requisitos de acceso que señala la ley, reúna el siguiente perfil:

- Titulación similar a:
 - Graduado en Ingeniería Informática, Licenciado en Informática, Ingeniero o Ingeniero Técnico en Informática, Diplomado en Informática.
 - Graduado en Ingeniería Telemática, Ingeniero o Ingeniero Técnico en Telecomunicaciones.
 - Licenciado en Matemáticas o Graduado en Ciencias Matemáticas y de la Computación.
- Actitud y motivación de esfuerzo activo y autodisciplina.
- Capacidad de análisis e interpretación de conceptos científicos y matemáticos.
- Capacidad de comunicación y trabajo en equipo.

Este perfil recomendado persigue asegurar que todos los estudiantes que accedan al máster cumplan con un conjunto de competencias necesario para cursar el máster con garantías de éxito:

1. Conocimientos básicos de sistemas operativos, redes de computadores, bases de datos y entornos de programación.
2. Conocimientos básicos de análisis de datos y estadística descriptiva.
3. Ser capaz de escribir, depurar, ejecutar y evaluar el funcionamiento de un programa de ordenador utilizando un lenguaje de programación conocido.
4. Conocer los principales paradigmas de programación, como la orientación a objetos, la programación funcional y la programación concurrente.
5. Ser capaz de leer, analizar e interpretar correctamente el código fuente de un pequeño programa escrito por otra persona usando un lenguaje de programación conocido por el alumno.
6. Ser capaz de leer pequeños fragmentos de código fuente en un lenguaje de programación no conocido e interpretar el posible funcionamiento del programa.
7. Ser capaz de describir el funcionamiento de un algoritmo mediante pseudocódigo, para posteriormente traducirlo en un programa utilizando un lenguaje de programación conocido.
8. Suficiente dominio del idioma inglés como para leer e interpretar correctamente manuales técnicos y poder hacer consultas en foros especializados.

Adicionalmente, se podrán tener en cuenta los candidatos provenientes de otras titulaciones que puedan acreditar experiencia profesional en el ámbito de la informática y cumplan con el perfil de competencias descrito. UNIR podrá realizar una prueba escrita presencial para asegurar la suficiente capacidad del candidato en relación con sus competencias y conocimientos matemáticos e informáticos.

El Departamento de Admisiones trabaja en coordinación con la dirección del máster para solicitar a los demandantes de alguna de las plazas de nuevo ingreso ofertadas, el *currículum vitae* del estudiante y toda aquella documentación compulsada que garantice la veracidad del mismo. De este modo, se garantiza el cumplimiento del perfil de competencias recomendado.

Requisitos de acceso y criterios de admisión

El órgano encargado del proceso de admisión es el Departamento de Admisiones en su vertiente Nacional e Internacional. El Departamento de Admisiones está compuesto, en estos momentos, por más de 60 profesionales divididos en 5 áreas.

Para el acceso a las enseñanzas oficiales de este Máster es necesario seguir los requisitos de acceso establecidos en el artículo 18 del RD 822/2021, de 28 de septiembre:

1. La posesión de un título universitario oficial de Graduada o Graduado español o equivalente es condición para acceder a un Máster Universitario, o en su caso disponer de otro título de Máster Universitario, o títulos del mismo nivel que el título español de Grado o Máster expedidos por universidades e instituciones de educación superior de un país del EEES que en dicho país permita el acceso a los estudios de Máster.
2. De igual modo, podrán acceder a un Máster Universitario del sistema universitario español personas en posesión de títulos procedentes de sistemas educativos que no formen parte del EEES, que equivalgan al título de Grado, sin necesidad de homologación del título, pero sí de comprobación por parte de la universidad del nivel de formación que implican, siempre y cuando en el país donde se haya expedido dicho título permita acceder a estudios de nivel de postgrado universitario. En ningún caso el acceso por esta vía implicará la homologación del título previo del que disponía la persona interesada ni su reconocimiento a otros efectos que el de realizar los estudios de Máster.

Adicionalmente, además de los requisitos de acceso que señala la ley, UNIR ha definido un perfil competencial para todos los alumnos que accedan al Máster Universitario en Inteligencia Artificial:

1. Conocimientos básicos de sistemas operativos, redes de computadores, bases de datos y entornos de programación.
2. Conocimientos básicos de análisis de datos y estadística descriptiva.
3. Ser capaz de escribir, depurar, ejecutar y evaluar el funcionamiento de un programa de ordenador utilizando un lenguaje de programación conocido.
4. Conocer los principales paradigmas de programación, como la orientación a objetos, la programación funcional y la programación concurrente.
5. Ser capaz de leer, analizar e interpretar correctamente el código fuente de un pequeño programa escrito por otra persona usando un lenguaje de programación conocido por el alumno.
6. Ser capaz de leer pequeños fragmentos de código fuente en un lenguaje de programación no conocido e interpretar el posible funcionamiento del programa.
7. Ser capaz de describir el funcionamiento de un algoritmo mediante pseudocódigo, para posteriormente traducirlo en un programa utilizando un lenguaje de programación conocido.
8. Suficiente dominio del idioma inglés como para leer e interpretar correctamente manuales técnicos y poder hacer consultas en foros especializados.

Se considera que un alumno cumple con el perfil competencial si dispone de una titulación afín al área de conocimiento (Graduado en Ingeniería Informática, Licenciado en Informática, Ingeniero o Ingeniero Técnico en Informática, Graduado en Ingeniería Telemática, Ingeniero o Ingeniero Técnico en Telecomunicaciones, Licenciado en Matemáticas o Graduado en Ciencias Matemáticas y de la Computación, Diplomado en Informática o estudios



equivalentes en el caso de estudiantes extranjeros) o cuando dispone de experiencia profesional demostrable, con no menos de dos años de experiencia realizando tareas relacionadas con el área de conocimiento. Se solicitará certificado de empresa que acredite el perfil competencial descrito.

Satisfechos los requisitos generales de admisión previamente mencionados, y solo en el caso de que el número de solicitudes de plaza que cumplen con los requisitos recogidos en las vías de acceso exceda al número de plazas ofertadas, la resolución de las solicitudes de admisión tendrá en cuenta los siguientes criterios de valoración: nota media del expediente en la titulación que otorga el acceso al Máster (100 %).

En caso de empate en puntuaciones, se elegirá al que tenga mayor número de matrículas de honor y, en su caso, sobresalientes y así sucesivamente.

Normativa aplicable:

Anexo: Reglamento de acceso y admisión a estudios oficiales de la Universidad Internacional de La Rioja:

Se aporta el enlace que consta en la página web de la Universidad:

https://static.unir.net/documentos/reglamento_acceso_admision_e_o_unir.pdf

Teniendo en cuenta lo indicado por la normativa vigente respecto a la extensión máxima de las memorias de títulos oficiales, limitada a 10 000 palabras.

3.2 CRITERIOS PARA EL RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIAS DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

Adjuntar Convenio

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	9

Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 3: Anexo 2.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
0	6

DESCRIPCIÓN

Reconocimiento de créditos cursados en títulos propios

De acuerdo con lo establecido en el art. 10.4. del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de títulos propios o de formación permanente. No obstante se fijan, de acuerdo con la Normativa UNIR de reconocimiento y transferencia de créditos, los siguientes límites y criterios para poder proceder a este reconocimiento:

- El máximo de créditos que podrá ser objeto de reconocimiento, tanto por experiencia profesional o laboral previa, como por haber superado estas enseñanzas universitarias no oficiales, no podrá ser superior, en su conjunto, a 9 créditos, correspondiente, según el artículo 10.5 del RD 822/2021, de 28 de septiembre, al 15 % del total de créditos que constituyen el plan de estudios.
- El reconocimiento no incorporará calificación ni computará a efectos de baremación de expediente.
- Solo se admitirán aquellos estudios propios en los que se garantice una adecuada evaluación del proceso formativo. A tal fin, en ningún caso, la simple asistencia podrá ser medio suficiente para acreditar la adquisición de competencia alguna. Tampoco serán aceptadas las acreditaciones o certificaciones expedidas por departamentos o unidades universitarias que no tengan claras competencias en materia de títulos no oficiales.
- De no estar específicamente delimitado el perfil competencial del estudio universitario no oficial de origen, solo será posible el reconocimiento en caso de que exista una inequívoca equivalencia entre los conocimientos y las competencias adquiridas con alguna o algunas materias concretas del título de destino.

Reconocimiento de créditos cursados por acreditación de experiencia laboral y profesional

1) Parte del plan de estudios afectada por el reconocimiento:

El RD 822/2021, de 28 de septiembre, fija el límite máximo de reconocimiento a partir de experiencia profesional o laboral en el 15 % del total de créditos que constituyen el plan de estudios. En el caso de un máster de 60 ECTS, esto equivale a 9 ECTS.

En base a lo anterior y teniendo en cuenta que la experiencia laboral y profesional aportada por el alumno debe proporcionar los mismos resultados del proceso de formación y de aprendizaje que se adquieren con las asignatu-



ras reconocidas, podrán ser objeto de reconocimiento por experiencia profesional y laboral únicamente la asignatura Prácticas en Empresa (*online*) (6 ECTS).

2) Definición del tipo de experiencia profesional que podrá ser reconocida y 3) Justificar dicho reconocimiento en términos de resultados del proceso de formación y de aprendizaje ya que el perfil de egresados ha de ser el mismo:

La experiencia profesional o laboral acreditada podrá ser reconocida en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención de un título oficial, siempre que dicha experiencia esté relacionada con los resultados del proceso de formación y de aprendizaje inherentes a dicho título.

La documentación aportada incluirá, en su caso, contrato laboral con alta en la Seguridad Social, acreditado mediante certificado de vida laboral; credencial de prácticas de inserción profesional; certificados de formación de personal; memoria de actividades desempeñadas y/o cualquier otro documento que permita comprobar o poner de manifiesto la experiencia alegada y su relación con los resultados del proceso de formación y de aprendizaje inherentes al título.

En la siguiente tabla se presentan los tipos de empresa, duración y tareas realizadas que serán susceptibles de reconocimiento:

Materia	Asignatura (ECTS)	Resultados de aprendizaje específicos	Justificación
Prácticas en Empresa	Prácticas en Empresa (<i>online</i>) (6 ECTS)	CE4, CE8, CE11, CE21	<u>Tipo de entidad:</u> Empresas que desarrollen parte de su actividad en el ámbito de la inteligencia artificial aplicada. <u>Duración:</u> período mínimo de 300 horas de trabajo acreditado. <u>Tareas desempeñadas:</u> La actividad desarrollada en la empresa debe justificar experiencia en, por lo menos, uno de los siguientes ámbitos de conocimiento: - Diseño, parametrización, implementación y evaluación de algoritmos de aprendizaje automático sobre conjuntos de datos asociados a la operación de la organización o sus clientes. - Diseño, parametrización, implementación y evaluación de técnicas de inteligencia artificial aplicadas a la resolución en tiempo real de problemas de negocio. - Diseño, parametrización, implementación y evaluación de técnicas de inteligencia artificial



aplicadas a la
toma de decisio-
nes empresarial.

El Departamento de Reconocimiento y Transferencia de Créditos revisará la documentación aportada en cada caso, para verificar que se cumplen los requisitos descritos en el apartado anterior, de forma que el reconocimiento esté justificado en términos de resultados de aprendizaje.

NORMATIVA DE RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS DE LA UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LA RIOJA

Se aporta el enlace que consta en la página web de la Universidad:

<https://static.unir.net/documentos/normativa-RTC.pdf>

Teniendo en cuenta lo indicado por la normativa vigente respecto a la extensión máxima de las memorias de títulos oficiales, limitada a 10 000 palabras.

3.3 MOVILIDAD DE LOS ESTUDIANTES PROPIOS Y DE ACOGIDA

En el caso concreto del Máster Universitario en Inteligencia Artificial, no se establece la movilidad de estudiantes para la realización de estancias de estudios en universidades extranjeras.

4. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

4.1 ESTRUCTURA BÁSICA DE LAS ENSEÑANZAS

DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

Ver Apartado 4: Anexo 1.

4.1 SIN NIVEL 1

NIVEL 2: Fundamentos de la Inteligencia Artificial

4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
6		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12

NIVEL 3: Investigación y Gestión de Proyectos en Inteligencia Artificial

4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
6		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12

4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CG4 - Evaluar las necesidades materiales y el esfuerzo humano requerido para afrontar con éxito proyectos complejos de inteligencia artificial. TIPO: Competencias



CG6 - Desarrollar habilidades avanzadas de interpretación rigurosa de los resultados científico-técnicos obtenidos al aplicar algoritmos de inteligencia artificial. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG7 - Desarrollar habilidades de innovación y gestión de proyectos con equipos multidisciplinares en ciencias cognitivas, combinando adecuadamente las diversas capacidades técnicas, de negocio y científicas. TIPO: Habilidades o destrezas		
CT1 - Organizar y planificar las tareas aprovechando los recursos, el tiempo y las competencias de manera óptima. TIPO: Competencias		
CT2 - Identificar las nuevas tecnologías como herramientas didácticas para el intercambio comunicacional en el desarrollo de procesos de indagación y de aprendizaje. TIPO: Habilidades o destrezas		
CT3 - Desarrollar habilidades de comunicación, escritas y orales, para realizar atractivas y eficaces presentaciones de información profesional. TIPO: Habilidades o destrezas		
CT4 - Adquirir la capacidad de trabajo independiente, impulsando la organización y favoreciendo el aprendizaje autónomo. TIPO: Competencias		
CE1 - Adquirir un conocimiento detallado de las diferentes escuelas y tecnologías disponibles para aplicar algoritmos de inteligencia artificial. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE2 - Identificar los factores clave en el desarrollo de proyectos de inteligencia artificial y las implicaciones legales y sociales de la toma automática de decisiones. TIPO: Competencias		
CE3 - Comprender la complejidad y conocer todas las fases de desarrollo de soluciones tecnológicas basadas en la inteligencia artificial. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE10 - Identificar los requisitos de seguridad, rendimiento e interacción con humanos del sistema de inteligencia artificial y ser capaz de diseñar una solución tecnológica que los cumpla. TIPO: Competencias		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios. TIPO: Competencias		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades. TIPO: Habilidades o destrezas		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG1 - Adquirir la capacidad de analizar todo el contexto asociado a problemas reales de ingeniería, identificando las posibles soluciones tecnológicas más adecuadas a la vez que se consideran los más altos estándares éticos, sociales y de respeto a la legalidad vigente. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE7 - Identificar las principales herramientas y entornos de desarrollo disponibles para implementar soluciones de inteligencia artificial. TIPO: Competencias		
CE9 - Ser capaz de plantear diseños de investigación y soluciones tecnológicas que aseguren el rigor de los resultados y el control de los errores cometidos por el sistema de inteligencia artificial. TIPO: Competencias		
CE11 - Comprender los modelos de negocio que soportan financieramente el desarrollo y la operación de los sistemas de inteligencia artificial. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: Razonamiento y Aprendizaje		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	24	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
12	12	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9



ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Razonamiento y Planificación Automática		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
6		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Técnicas de Aprendizaje Automático		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
6		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Aprendizaje Automático No Supervisado		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	6	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Redes Neuronales y Aprendizaje Profundo		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	6	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12



4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CG6 - Desarrollar habilidades avanzadas de interpretación rigurosa de los resultados científico-técnicos obtenidos al aplicar algoritmos de inteligencia artificial. TIPO: Habilidades o destrezas		
CT2 - Identificar las nuevas tecnologías como herramientas didácticas para el intercambio comunicacional en el desarrollo de procesos de indagación y de aprendizaje. TIPO: Habilidades o destrezas		
CT3 - Desarrollar habilidades de comunicación, escritas y orales, para realizar atractivas y eficaces presentaciones de información profesional. TIPO: Habilidades o destrezas		
CT4 - Adquirir la capacidad de trabajo independiente, impulsando la organización y favoreciendo el aprendizaje autónomo. TIPO: Competencias		
CE14 - Desarrollar sistemas de percepción computacional capaces de extraer conocimiento a partir de datos no estructurados como audio, imágenes, vídeo y datos de otros sensores. TIPO: Competencias		
CE15 - Desarrollar sistemas de control capaces de dotar de autonomía a agentes artificiales en la interacción con su entorno. TIPO: Competencias		
CE17 - Conocer los principales modelos de aprendizaje automático y detección de anomalías, así como su aplicación práctica en diferentes casos de uso que requieren automatización. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE18 - Diseñar e implementar sistemas de aprendizaje automático, analizando de forma rigurosa su rendimiento y sus limitaciones. TIPO: Competencias		
CE19 - Diseñar e implementar sistemas expertos mediante la aplicación de algoritmos de inferencia, representación del conocimiento y planificación automática. TIPO: Competencias		
CE20 - Diseñar y desarrollar sistemas inteligentes que generen interacciones naturales, teniendo en cuenta los estados cognitivos y emocionales del usuario. TIPO: Competencias		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios. TIPO: Competencias		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades. TIPO: Habilidades o destrezas		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. TIPO: Habilidades o destrezas		
CE6 - Estimar y evaluar el rendimiento de un sistema de inteligencia artificial en base a las técnicas empleadas, los datos de entrada disponibles y el contexto de ejecución. TIPO: Competencias		
CE12 - Diseñar e implementar un sistema automático de toma de decisiones en tiempo real. TIPO: Competencias		
CE13 - Desarrollar la capacidad para diseñar e implementar un sistema que combine técnicas de inteligencia artificial, big data y computación en la nube. TIPO: Competencias		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: Inteligencia Artificial Aplicada		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Mixta	
ECTS OPTATIVAS	ECTS OBLIGATORIAS	ECTS BÁSICAS
6	12	0
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
12	6	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12



NIVEL 3: Procesamiento del Lenguaje Natural		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
6		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Visión Artificial		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
6		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Herramientas para la Computación en la Nube Dirigida a Inteligencia Artificial		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	6	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CG2 - Tener la capacidad para desempeñar profesionalmente las funciones requeridas en proyectos complejos de inteligencia artificial, trabajando en equipo y manteniendo una interlocución adecuada y enriquecedora con colaboradores provenientes de otras disciplinas. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG3 - Diseñar, planificar e implementar soluciones ingenieriles utilizando tecnologías de inteligencia artificial, seleccionando las herramientas, dispositivos y plataformas más adecuadas al problema planteado en cada caso. TIPO: Competencias		
CG4 - Evaluar las necesidades materiales y el esfuerzo humano requerido para afrontar con éxito proyectos complejos de inteligencia artificial. TIPO: Competencias		
CG6 - Desarrollar habilidades avanzadas de interpretación rigurosa de los resultados científico-técnicos obtenidos al aplicar algoritmos de inteligencia artificial. TIPO: Habilidades o destrezas		
CT2 - Identificar las nuevas tecnologías como herramientas didácticas para el intercambio comunicacional en el desarrollo de procesos de indagación y de aprendizaje. TIPO: Habilidades o destrezas		
CT3 - Desarrollar habilidades de comunicación, escritas y orales, para realizar atractivas y eficaces presentaciones de información profesional. TIPO: Habilidades o destrezas		



CT4 - Adquirir la capacidad de trabajo independiente, impulsando la organización y favoreciendo el aprendizaje autónomo. TIPO: Competencias		
CE14 - Desarrollar sistemas de percepción computacional capaces de extraer conocimiento a partir de datos no estructurados como audio, imágenes, vídeo y datos de otros sensores. TIPO: Competencias		
CE16 - Conocer los procesos de generación y comprensión del lenguaje en humanos, así como los principales modelos computacionales de procesamiento del lenguaje natural. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE17 - Conocer los principales modelos de aprendizaje automático y detección de anomalías, así como su aplicación práctica en diferentes casos de uso que requieren automatización. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE20 - Diseñar y desarrollar sistemas inteligentes que generen interacciones naturales, teniendo en cuenta los estados cognitivos y emocionales del usuario. TIPO: Competencias		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios. TIPO: Competencias		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades. TIPO: Habilidades o destrezas		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG1 - Adquirir la capacidad de analizar todo el contexto asociado a problemas reales de ingeniería, identificando las posibles soluciones tecnológicas más adecuadas a la vez que se consideran los más altos estándares éticos, sociales y de respeto a la legalidad vigente. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CG5 - Tener la capacidad de comunicar de forma efectiva y ejecutiva tanto el progreso de los proyectos tecnológicos como los resultados obtenidos, valorando el impacto final logrado en las áreas de negocio, social y económica. TIPO: Habilidades o destrezas		
CE6 - Estimar y evaluar el rendimiento de un sistema de inteligencia artificial en base a las técnicas empleadas, los datos de entrada disponibles y el contexto de ejecución. TIPO: Competencias		
CE8 - Adquirir la capacidad de integrar de forma innovadora múltiples técnicas y herramientas en una misma solución de inteligencia artificial. TIPO: Habilidades o destrezas		
CE11 - Comprender los modelos de negocio que soportan financieramente el desarrollo y la operación de los sistemas de inteligencia artificial. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: Prácticas en Empresa		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	6	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Prácticas en Empresa (<i>online</i>)		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3



	6	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CG2 - Tener la capacidad para desempeñar profesionalmente las funciones requeridas en proyectos complejos de inteligencia artificial, trabajando en equipo y manteniendo una interlocución adecuada y enriquecedora con colaboradores provenientes de otras disciplinas. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG3 - Diseñar, planificar e implementar soluciones ingenieriles utilizando tecnologías de inteligencia artificial, seleccionando las herramientas, dispositivos y plataformas más adecuadas al problema planteado en cada caso. TIPO: Competencias		
CG4 - Evaluar las necesidades materiales y el esfuerzo humano requerido para afrontar con éxito proyectos complejos de inteligencia artificial. TIPO: Competencias		
CG7 - Desarrollar habilidades de innovación y gestión de proyectos con equipos multidisciplinares en ciencias cognitivas, combinando adecuadamente las diversas capacidades técnicas, de negocio y científicas. TIPO: Habilidades o destrezas		
CT1 - Organizar y planificar las tareas aprovechando los recursos, el tiempo y las competencias de manera óptima. TIPO: Competencias		
CT3 - Desarrollar habilidades de comunicación, escritas y orales, para realizar atractivas y eficaces presentaciones de información profesional. TIPO: Habilidades o destrezas		
CT4 - Adquirir la capacidad de trabajo independiente, impulsando la organización y favoreciendo el aprendizaje autónomo. TIPO: Competencias		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios. TIPO: Competencias		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades. TIPO: Habilidades o destrezas		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG1 - Adquirir la capacidad de analizar todo el contexto asociado a problemas reales de ingeniería, identificando las posibles soluciones tecnológicas más adecuadas a la vez que se consideran los más altos estándares éticos, sociales y de respeto a la legalidad vigente. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CG5 - Tener la capacidad de comunicar de forma efectiva y ejecutiva tanto el progreso de los proyectos tecnológicos como los resultados obtenidos, valorando el impacto final logrado en las áreas de negocio, social y económica. TIPO: Habilidades o destrezas		
CE8 - Adquirir la capacidad de integrar de forma innovadora múltiples técnicas y herramientas en una misma solución de inteligencia artificial. TIPO: Habilidades o destrezas		
CE11 - Comprender los modelos de negocio que soportan financieramente el desarrollo y la operación de los sistemas de inteligencia artificial. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio. TIPO: Habilidades o destrezas		
NIVEL 2: Trabajo Fin de Máster		
4.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	12	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9



ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
NIVEL 3: Trabajo Fin de Máster		
4.1.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Trabajo Fin de Grado / Máster	12	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	12	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
4.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
CG3 - Diseñar, planificar e implementar soluciones ingenieriles utilizando tecnologías de inteligencia artificial, seleccionando las herramientas, dispositivos y plataformas más adecuadas al problema planteado en cada caso. TIPO: Competencias		
CG4 - Evaluar las necesidades materiales y el esfuerzo humano requerido para afrontar con éxito proyectos complejos de inteligencia artificial. TIPO: Competencias		
CG7 - Desarrollar habilidades de innovación y gestión de proyectos con equipos multidisciplinares en ciencias cognitivas, combinando adecuadamente las diversas capacidades técnicas, de negocio y científicas. TIPO: Habilidades o destrezas		
CT1 - Organizar y planificar las tareas aprovechando los recursos, el tiempo y las competencias de manera óptima. TIPO: Competencias		
CT2 - Identificar las nuevas tecnologías como herramientas didácticas para el intercambio comunicacional en el desarrollo de procesos de indagación y de aprendizaje. TIPO: Habilidades o destrezas		
CT3 - Desarrollar habilidades de comunicación, escritas y orales, para realizar atractivas y eficaces presentaciones de información profesional. TIPO: Habilidades o destrezas		
CT4 - Adquirir la capacidad de trabajo independiente, impulsando la organización y favoreciendo el aprendizaje autónomo. TIPO: Competencias		
CE2 - Identificar los factores clave en el desarrollo de proyectos de inteligencia artificial y las implicaciones legales y sociales de la toma automática de decisiones. TIPO: Competencias		
CE3 - Comprender la complejidad y conocer todas las fases de desarrollo de soluciones tecnológicas basadas en la inteligencia artificial. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CE10 - Identificar los requisitos de seguridad, rendimiento e interacción con humanos del sistema de inteligencia artificial y ser capaz de diseñar una solución tecnológica que los cumpla. TIPO: Competencias		
CE22 - Capacidad para desarrollar una solución tecnológica a un problema de negocio de forma autónoma, presentando y defendiendo ante una comisión evaluadora los resultados obtenidos, demostrando la integración y aplicación de los conocimientos, habilidades y capacidades adquiridos. TIPO: Habilidades o destrezas		
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios. TIPO: Competencias		
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades. TIPO: Habilidades o destrezas		
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. TIPO: Habilidades o destrezas		
CG1 - Adquirir la capacidad de analizar todo el contexto asociado a problemas reales de ingeniería, identificando las posibles soluciones tecnológicas más adecuadas a la vez que se consideran los más altos estándares éticos, sociales y de respeto a la legalidad vigente. TIPO: Conocimientos o contenidos		
CG5 - Tener la capacidad de comunicar de forma efectiva y ejecutiva tanto el progreso de los proyectos tecnológicos como los resultados obtenidos, valorando el impacto final logrado en las áreas de negocio, social y económica. TIPO: Habilidades o destrezas		
CE7 - Identificar las principales herramientas y entornos de desarrollo disponibles para implementar soluciones de inteligencia artificial. TIPO: Competencias		



CE8 - Adquirir la capacidad de integrar de forma innovadora múltiples técnicas y herramientas en una misma solución de inteligencia artificial. TIPO: Habilidades o destrezas

CE11 - Comprender los modelos de negocio que soportan financieramente el desarrollo y la operación de los sistemas de inteligencia artificial. TIPO: Conocimientos o contenidos

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio. TIPO: Habilidades o destrezas

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 2

4.2 ACTIVIDADES Y METODOLOGÍAS DOCENTES

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Denominación de las actividades formativas según las definiciones y datos aportados en el apartado 4.1.

Sesiones presenciales virtuales
Recursos didácticos audiovisuales
Estudio del material básico
Lectura del material complementario
Trabajos, casos prácticos y test de evaluación
Tutorías
Prácticas de laboratorios virtuales
Trabajo colaborativo
Colaboración con el centro (Prácticas)
Redacción de la memoria de Prácticas
Tutorías (Prácticas)
Sesión inicial de presentación de Trabajo Fin de Máster
Lectura de material en el aula virtual (TFM)
Tutorías (TFM)
Sesiones grupales de Trabajo Fin de Máster
Elaboración del Trabajo Fin de Máster

Adicionalmente, en el PDF del apartado 4.1. se indican las definiciones de las actividades formativas, así como su asignación en horas y porcentaje de presencialidad física/interacción virtual síncrona en las diferentes materias del título.

METODOLOGÍAS DOCENTES

Metodologías docentes

MD1	Métodos de enseñanza magistral con mediación tecnológica: aquí se incluirían las clases presenciales virtuales, lecciones magistrales, seminarios monográficos, etc. Este tipo de actividades promueven el conocimiento por comprensión y, en virtud de la función motivacional que cumplen los múltiples recursos tecnológicos utilizados, superan las limitaciones de la enseñanza meramente transmisora, creando en el estudiante la necesidad de seguir aprendiendo e involucrándole en su propio proceso de aprendizaje.
MD2	Métodos activos: son métodos de enseñanza y aprendizaje basados en la actividad, participación y aprendizaje significativo del alumnado (estudio de casos, aprendizaje cooperativo, método por proyectos, aprendizaje basado en problemas y/o aprendizaje-servicio, etc.). En este tipo de metodologías adquiere protagonismo el trabajo colegiado y cooperativo, sin llegar a prescindir del aprendizaje autónomo de cada estudiante.
MD3	Métodos fundamentados en el aprendizaje individual: estudio personal, lecturas de material complementario, realización de actividades individuales. Dichos métodos permiten que el alumno establezca un ritmo de estudio, marque sus propios objetivos de aprendizaje, y planifique, organice y autoevalúe su trabajo.
MD4	Aprendizaje orientado a proyectos: método de aprendizaje en el que los estudiantes abordan la realización de un proyecto para resolver un problema mediante la planificación, diseño y realización de una serie de actividades a partir del uso de recursos y de los conocimientos adquiridos.

Adicionalmente, en el PDF del apartado 4.1. se indica la asignación de las metodologías docentes a las diferentes materias del título.

4.3 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Denominación de los sistemas de evaluación según las definiciones y datos aportados en el apartado 4.1.

Examen final
Participación del estudiante
Trabajos, proyectos y/o casos
Test de evaluación



Evaluación con base en el informe del tutor externo
Memoria de prácticas
Evaluación de la estructura (TFM)
Evaluación de la exposición (TFM)
Evaluación del contenido individual (TFM)
Prácticas de laboratorio virtual
Adicionalmente, en el PDF del apartado 4.1. se indican las definiciones de los sistemas de evaluación, así como su asignación a las diferentes materias del título y sus ponderaciones mínimas y máximas correspondientes.
4.4 ESTRUCTURAS CURRICULARES ESPECÍFICAS



5. PERSONAL ACADÉMICO Y DE APOYO A LA DOCENCIA

PERSONAL ACADÉMICO
Ver Apartado 5: Anexo 1.
OTROS RECURSOS HUMANOS
Ver Apartado 5: Anexo 2.

6. RECURSOS MATERIALES E INFRAESTRUCTURALES, PRÁCTICAS Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver Apartado 6: Anexo 1.

7. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

7.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	
CURSO DE INICIO	2017
Ver Apartado 7: Anexo 1.	
7.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN	
No aplicable.	
7.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN	
CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO

8. SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE LA CALIDAD Y ANEXOS

8.1 SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE LA CALIDAD	
ENLACE	http://www.unir.net/universidad-online/manual-calidad-procedimientos/
8.2 INFORMACIÓN PÚBLICA	
8.2.1. Canales de difusión de la información y su gestión	
Para informar tanto al estudiantado, previamente a su matriculación y durante el proceso de formación y aprendizaje, como al profesorado, a los empleadores y a la sociedad en su conjunto se dispone de la página web oficial de la Universidad Internacional de La Rioja donde se aporta la información sobre las características del título (resultados de aprendizaje, temporalización del plan de estudios que incluye asignaturas, actividades formativas y sistemas de evaluación), sistemas de acceso y admisión, idioma de impartición, etc. La Universidad dispone de sistemas para el control periódico de la información disponible en la página web. Por ello, se verifica periódicamente que la información disponible en la página web del título es suficientemente completa, adecuada y relevante para el estudiantado. El coordinador académico del título hace constar en el informe anual de la Unidad de Calidad de Titulación (UCT) esta revisión periódica.	
Información pública relevante del plan de estudios	
UNIR pone a disposición del estudiantado, el profesorado, los empleadores y la sociedad en su conjunto toda la información actualizada del plan de estudios a través de las guías docentes disponibles en la página web de la Universidad. Así, a través de la guía docente de cada una de las asignaturas que forman el plan de estudios, se puede acceder a la siguiente información: • Presentación: describe el objetivo de la asignatura y cómo su contenido es relevante para el desarrollo del plan de estudios. • Competencias: se enumeran y describen las competencias y/o resultados de aprendizaje desarrollados en el título. • Contenidos: se detalla por temas el contenido desarrollado en la asignatura. • Metodología: se describen las actividades formativas de la asignatura especificando las horas de dedicación indicadas en la memoria para cada actividad formativa, así como su presencialidad. Además, se incluye la distribución temporal prevista para la asignatura. • Bibliografía: se detalla la bibliografía básica, considerada imprescindible para el estudio de la asignatura, así como, en su caso, la bibliografía complementaria, para ayudar a profundizar más en los temas de mayor interés. • Evaluación y calificación: se detallan los sistemas de evaluación y sus porcentajes de evaluación, así como los requisitos específicos, en su caso, para aprobar la asignatura. • Profesorado: se presentan los datos básicos del profesor encargado de impartir la asignatura. • Orientaciones para el estudio: se dan orientaciones al estudiante de cómo organizar el estudio de la asignatura, así como diferentes consejos para un adecuado seguimiento de la asignatura.	
8.2.2. Sistemas de información previa: información transparente y accesible	
Con carácter general, por parte de UNIR se pondrá a disposición de los potenciales estudiantes toda la información necesaria para que puedan realizar la elección de su titulación con los mayores elementos de juicio posibles. Se garantiza una información transparente y accesible sobre los requisitos de acceso específicos para el título y los procedimientos de admisión, descritos en la presente memoria, estando disponibles a través de la página web de la Universidad para todos los grupos de interés del título. Un aspecto a tener en cuenta sería la conveniencia de tener acceso a recursos tecnológicos que permitan seguir de forma adecuada la formación a distancia. En la actualidad, las herramientas de enseñanza virtual basadas en la web no necesitan grandes recursos de <i>hardware</i>, de forma que se podría utilizar casi cualquier dispositivo, incluso dispositivos no convencionales como teléfonos inteligentes o tabletas, siempre y cuando se dispusiera de una conexión a Internet de banda ancha. Sin embargo, las aplicaciones específicas que se utilizarán en las prácticas tienen algunos requisitos que obligan a la utilización de ordenadores personales convencionales. En las condiciones de matrícula, disponibles en el apartado normativa de la página web de la universidad se alude a los requisitos tecnológicos e informáticos precisos para seguir el curso adecuadamente, dichas condiciones son conocidas y firmadas por el estudiante al matricularse de sus estudios.	



En relación a las competencias y conocimientos digitales para seguir la actividad docente programada:

Las competencias digitales que los estudiantes de UNIR precisarán tener para el manejo del campus y correcto desarrollo en la plataforma, serán conocimientos a nivel de usuario de distintos programas (esencialmente del paquete Office), así como nociones básicas sobre navegación por internet.

El estudiante que se matricula en UNIR además cuenta con un período de adecuación a la metodología virtual con apoyo del personal no docente de asistencia.

Por último, desde UNIR se ofrecerá a todos los estudiantes los programas adicionales necesarios que sean específicos para cada titulación que podrán descargar fácilmente desde su campus virtual o a través de cualquier otro enlace accesible o usarse desde las máquinas virtuales habilitadas para tal fin.

Teniendo en cuenta que la rápida evolución en los requisitos de las aplicaciones puede variar rápidamente, una configuración mínima recomendada podría ser:

- 4 GB de RAM.
- Conexión a Internet superior a 6 Mbit/s (>1Mbit/s de subida).
- 250 Gb de disco duro.
- Tarjeta gráfica y monitor básico (800 x 600 puntos).
- Tarjeta de sonido y altavoces o auriculares para poder utilizar el material multimedia.
- Webcam y micrófono si se desea participar en conversaciones cara a cara con el profesor u otros estudiantes.
- Sistema operativo Windows, Mac OS o Linux.
- Acceso de administrador al sistema.
- Navegador web Chrome, Safari o Firefox actualizado.

En cuanto a los requisitos de *software*, en las prácticas se utilizarán aplicaciones disponibles de forma gratuita, ya sea porque se trata de *software* de código abierto, versiones para enseñanza o adscritas a programas de empresas que permiten su descarga.

8.2.3. Procedimientos de orientación para la admisión y matriculación de estudiantes de nuevo ingreso

UNIR cuenta con una oficina de Atención al Alumno que centraliza y contesta todas las solicitudes de información (llamadas y correos electrónicos) y un Servicio Técnico de Orientación (*contact center*) que gestiona y soluciona todas las preguntas y posibles dudas de los futuros estudiantes referidas a:

- Descripción de la metodología de UNIR. Para ello, los alumnos tendrán acceso a una demo donde se explica paso por paso.
- Niveles de dificultad y horas de estudio estimadas para poder llevar a cabo un itinerario formativo ajustado a las posibilidades reales del estudiante para poder planificar adecuadamente su matrícula.
- Descripción de los estudios.
- Convalidaciones de las antiguas titulaciones.
- Preguntas sobre el Espacio Europeo de Educación Superior.

Finalmente, el personal de gestión y administración (PGA) a través del Servicio de Admisiones proporcionará al estudiante todo el apoyo administrativo necesario para realizar de manera óptima todo el proceso de admisión y matriculación por medio de atención telefónica, por correo electrónico, con información guiada en la web para la realización de la matrícula *online*.

8.3 ANEXOS

Ver Apartado 8: Anexo 1.

PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
50872941T	Oscar	Sanjuan	Martínez
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Avenida de la Paz, 137	26006	La Rioja	Logroño
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
virginia.montiel@unir.net	676614276	902877037	Director de la Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología
REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
24236227T	Juan Pablo	Guzmán	Palomino
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Avenida de la Paz, 137	26006	La Rioja	Logroño
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
virginia.montiel@unir.net	676614276	902877037	Secretario General de la Universidad
El Rector de la Universidad no es el Representante Legal			



Ver Personas asociadas a la solicitud: Anexo 1.			
SOLICITANTE			
El responsable del título no es el solicitante			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
16609588T	Virginia	Montiel	Martin
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Avenida de la Paz, 137	26006	La Rioja	Logroño
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
virginia.montiel@unir.net	676614276	902877037	Responsable de programas ANECA

INFORME DEL SIGC

Informe del SIGC: Ver Apartado del SIGC: Anexo 1.



Apartado 1: Anexo 6

Nombre :1.10_completo.pdf

HASH SHA1 :87EDD2388653B7BCED94A2C9B51279AB9D0B3CF7

Código CSV :684307407593881402986619

Ver Fichero: 1.10_completo.pdf



Apartado 4: Anexo 1

Nombre :4.1_Estructura enseñanzas.pdf

HASH SHA1 :05D379170516456FA1AB212DAC1921DA333BCB26

Código CSV :684576151590613905549425

Ver Fichero: 4.1_Estructura enseñanzas.pdf



Apartado 5: Anexo 1

Nombre :5.1_Personal académico.pdf

HASH SHA1 :452A9E61773B5A0989F93BC3FBDD683D62BD7E2D

Código CSV :684357373889674601599503

Ver Fichero: 5.1_Personal académico.pdf



Apartado 5: Anexo 2

Nombre :5.2_Otros RRHH.pdf

HASH SHA1 :C8A79AC163FAB595BCA5AED1ABFB1FA0E9FE294D

Código CSV :684138276441905569791881

Ver Fichero: 5.2_Otros RRHH.pdf



Apartado 6: Anexo 1

Nombre :6_Recursos.pdf

HASH SHA1 :691753D4F422647BA0B6AF21030DF38707C6D25C

Código CSV :684138322933928360635004

Ver Fichero: 6_Recursos.pdf



Apartado 7: Anexo 1

Nombre :7.1_Calendario.pdf

HASH SHA1 :967B9D48069773A0AE4F98403D0E47038B1AC12B

Código CSV :684138415018101948003173

Ver Fichero: 7.1_Calendario.pdf



Apartado Personas asociadas a la solicitud: Anexo 1

Nombre :Delegacion_Representante_Legal_PABLO_GUZMAN_18052016.pdf

HASH SHA1 :6A118848D827139729BDFBED26E67F9CDD4B2574

Código CSV :253059523764043754488352

Ver Fichero: Delegacion_Representante_Legal_PABLO_GUZMAN_18052016.pdf



Apartado Informe del SIGC: Anexo 1

Nombre :Informe_SGIC_20231002_MU_IA.pdf

HASH SHA1 :EEDBF5F14C137FFF164694B87A441D3DF0943E8C

Código CSV :684139659471828374325140

Ver Fichero: Informe_SGIC_20231002_MU_IA.pdf



