

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 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales

UNIVERSIDAD SOLICITANTE		CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universidad Internacional de La Rioja		Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología	26004007
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA	
Máster		Inteligencia Artificial para el Sector de la Energía y las Infraestructuras	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Máster Universitario en Inteligencia Artificial para el Sector de la Energía y las Infraestructuras por la Universidad de Alcalá; la Universidad Internacional de La Rioja y la Universidad Rey Juan Carlos			
RAMA DE CONOCIMIENTO		CONJUNTO	
Ingeniería y Arquitectura		Nacional	
CONVENIO			
Convenio específico de colaboración entre UNIR, UAH y URJC para la puesta en marcha del Máster interuniversitario en Inteligencia Artificial para el Sector de la Energía y las Infraestructuras			
UNIVERSIDADES PARTICIPANTES		CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universidad de Alcalá		Escuela de Posgrado	28051921
Universidad Rey Juan Carlos		Escuela de Másteres Oficiales	28054221
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS		NORMA HABILITACIÓN	
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Virginia Montiel Martín		Responsable de programas ANECA	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		16609588T	
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Juan Pablo Gúzman Palomino		Secretario General	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		24236227T	
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Pablo Moreno Ger		Director de la Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		47027774L	
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 5/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, 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 5-1999, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.

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 en el artículo 59 de la 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en su versión dada por la Ley 4/1999 de 13 de enero.

	En: La Rioja, AM 15 de julio de 2021
	Firma: Representante legal de la Universidad



1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Máster	Máster Universitario en Inteligencia Artificial para el Sector de la Energía y las Infraestructuras por la Universidad de Alcalá; la Universidad Internacional de La Rioja y la Universidad Rey Juan Carlos	Nacional		Ver Apartado 1: Anexo 1.

LISTADO DE ESPECIALIDADES

No existen datos

RAMA	ISCED 1	ISCED 2
Ingeniería y Arquitectura	Ciencias de la computación	

NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA

AGENCIA EVALUADORA

Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación

UNIVERSIDAD SOLICITANTE

Universidad Internacional de La Rioja

LISTADO DE UNIVERSIDADES

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
029	Universidad de Alcalá
056	Universidad Rey Juan Carlos
077	Universidad Internacional de La Rioja

LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
No existen datos	

LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES

No existen datos

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE COMPLEMENTOS FORMATIVOS	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
60		0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/MÁSTER
6	42	12

LISTADO DE ESPECIALIDADES

ESPECIALIDAD	CRÉDITOS OPTATIVOS
No existen datos	

1.3. Universidad de Alcalá

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
28051921	Escuela de Posgrado

1.3.2. Escuela de Posgrado

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	A DISTANCIA
No	No	Sí



PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
20	20	
	TIEMPO COMPLETO	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	60.0
RESTO DE AÑOS	48.0	48.0
	TIEMPO PARCIAL	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	30.0	30.0
RESTO DE AÑOS	24.0	24.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
https://posgrado.uah.es/es/masteres-universitarios/normativa/#permanencia		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

1.3. Universidad Internacional de La Rioja

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
26004007	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología

1.3.2. Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	A DISTANCIA
No	No	Sí
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
20	20	
	TIEMPO COMPLETO	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	60.0
RESTO DE AÑOS	49.0	60.0
	TIEMPO PARCIAL	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	22.0	48.0
RESTO DE AÑOS	22.0	48.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://static.unir.net/documentos/normativa_permanencia_estudiante.pdf		



LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

1.3. Universidad Rey Juan Carlos

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
28054221	Escuela de Másteres Oficiales

1.3.2. Escuela de Másteres Oficiales

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMPRESENCIAL	A DISTANCIA
No	No	Sí
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
20	20	
TIEMPO COMPLETO		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	48.0	60.0
RESTO DE AÑOS	48.0	60.0
TIEMPO PARCIAL		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	6.0	47.0
RESTO DE AÑOS	6.0	47.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
https://www.urjc.es/imagenes/Universidad/Presentacion/normativa/Normativa_de_matricula_y_permanencia_en_los_estudios_de_master_de_la_URJC.pdf		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
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
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
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
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
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.
GENERALES
CG1 - Analizar y comprender el funcionamiento, rendimiento, impacto y características de las soluciones informáticas implantadas en las áreas de la Energía e Infraestructuras para la identificación de las potenciales mejoras en su funcionamiento mediante la aplicación de técnicas de Inteligencia Artificial.
CG2 - Evaluar el rendimiento e impacto de las soluciones informáticas basadas en Inteligencia Artificial implantadas en los sectores de la Energía e Infraestructuras de acuerdo a criterios tanto tecnológicos como económicos y sociales.
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
CT1 - Aplicar las nuevas tecnologías como herramientas para el intercambio comunicacional en el desarrollo de procesos de indagación y de aprendizaje.
CT2 - Desarrollar habilidades de comunicación, para redactar informes y documentos, o realizar eficaces presentaciones de los mismos.
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE1 - Capacidad para diseñar e implementar soluciones informáticas innovadoras que combinen distintas técnicas inteligentes para la resolución de problemáticas concretas de los sistemas implantados en los sectores de Energía e Infraestructura.
CE2 - Determinar los problemas de energía e infraestructuras que requieren de soluciones tecnológicas novedosas basadas en Inteligencia Artificial.
CE4 - Desarrollar e integrar técnicas de Inteligencia Artificial en entornos tecnológicos e industriales de los sectores de la Energía e Infraestructuras para la mejora de la calidad y la productividad.
CE5 - Identificar, aplicar y evaluar los modelos de computación y paradigmas de razonamiento automático más adecuados para la creación de soluciones inteligentes en el ámbito de las infraestructuras y energía.
CE6 - Adquirir, obtener, formalizar y representar el conocimiento experto en una forma computable para la resolución de problemas mediante un sistema informático en los ámbitos de la energía e infraestructuras.
CE7 - Diseñar sistemas de percepción computacional capaces de inferir información a partir de fuentes de datos heterogéneas como imágenes, audio o sensores para su aplicación en el campo de la energía y las infraestructuras.
CE8 - Evaluar y valorar los modelos y patrones resultantes de la aplicación del aprendizaje automático de acuerdo a objetivos de negocio, de producción o sociales en los dominios de energía e infraestructuras.
CE9 - Diseñar e implementar soluciones informáticas inteligentes basadas en técnicas de planificación y control para los dominios de infraestructuras y energía.
CE10 - Diseñar, gestionar e implantar proyectos informáticos en los sectores de la Energía e Infraestructuras que integren soluciones de Inteligencia Artificial, seleccionando las técnicas, herramientas, dispositivos y arquitecturas más apropiadas.
CE11 - Diseñar e implementar aplicaciones y sistemas informáticos que utilicen técnicas de extracción automática de información y conocimiento a partir de grandes volúmenes de datos para su aplicación en el ámbito de la información científica en las infraestructuras y la energía.
CE12 - Diseñar sistemas, servicios y aplicaciones informáticas en los ámbitos de la Energía y las Infraestructuras mediante algoritmos de búsqueda y optimización.



CE13 - Diseñar y evaluar sistemas informáticos autónomos que solucionen de forma distribuida y colaborativa problemas específicos de las infraestructuras inteligentes.

CE14 - Capacidad para elaborar un trabajo original y presentarlo y defenderlo, consistente en un proyecto en el ámbito de la Inteligencia Artificial aplicada a los sectores de la energía e infraestructuras en el que se sinteticen e integren competencias adquiridas en enseñanzas del título.

CE15 - Ser capaz de valorar y debatir los avances específicos de las áreas de investigación más relevantes en el campo de la Inteligencia Artificial y su aplicación a la energía y las infraestructuras con el fin de saber elegir el punto de partida más adecuado en el diseño de una investigación.

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo 1.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

4.2 Requisitos de acceso y criterios de admisión

El órgano encargado de la gestión del proceso de admisión es el Departamento de Admisiones de UNIR en su vertiente Nacional e Internacional.

La admisión definitiva en el título es competencia de la Comisión de Coordinación Académica Interuniversitaria del mismo, junto con el responsable de Acceso y Verificaciones de UNIR.

4.2.1 Requisitos y criterios

De acuerdo con el artículo 16 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, sobre Organización de las Enseñanzas Universitarias Oficiales, modificada por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio; para el acceso a las enseñanzas oficiales de este máster se requerirá:

1. Estar en posesión de un título universitario oficial español u otro expedido por una institución de educación superior perteneciente a otro estado integrante del Espacio Europeo de Educación Superior que faculte en el mismo para el acceso a enseñanzas de máster.
2. Para los titulados conforme a sistemas educativos ajenos al Espacio Europeo de Educación Superior sin necesidad de la homologación de sus títulos, previa comprobación por la Universidad de que aquellos acreditan un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles y que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de postgrado. El acceso por esta vía no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo de que esté en posesión el interesado, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar las enseñanzas de máster.

Además de ello, y de forma más concreta, se ha definido un perfil competencial para todos los estudiantes que accedan al Máster Universitario en Inteligencia Artificial para el sector de la Energía y las Infraestructuras, consistente en:

- Conocimientos de análisis de datos y estadística descriptiva.
- Conocimientos teóricos y prácticos suficientes para escribir programas en un lenguaje de programación de alto nivel y para poder interpretar el funcionamiento de un algoritmo.
- Suficiente dominio del idioma inglés como para leer e interpretar correctamente manuales técnicos y poder hacer consultas en foros especializados.

Por lo tanto, se requiere que los estudiantes que accedan al máster cumplan con el perfil competencial establecido que se obtendría mediante al menos uno de los siguientes requisitos:

1. Estén en posesión de alguno de los títulos considerados como afines al título propuesto, es decir, sean titulados universitarios en Informática, Telecomunicaciones, Ingeniería Industrial y Matemáticas u otras titulaciones del área de ciencias o ingeniería siempre que se pueda comprobar que su plan de estudios incluya al menos 12 créditos de asignaturas relacionados con la programación de ordenadores y al menos 12 créditos de asignaturas relacionados con álgebra y estadística; en estos casos el estudiante deberá entregar información que demuestre que se han cursado y superado las materias que permiten adquirir un perfil competencial similar al de las titulaciones mencionadas. La Comisión de Coordinación Académica Interuniversitaria, encargada de supervisar el procedimiento de admisión determinará si el título aportado cumple este requisito.
2. **Cumpliendo los requisitos de acceso que indica la legislación, acrediten experiencia profesional demostrable, con no menos de dos años de experiencia con dedicación completa, o tiempo equivalente en el caso de dedicación parcial, realizando tareas relacionadas con:**

- ~~la analítica de datos masivos y su procesamiento en los sectores de la energía y/o las infraestructuras.~~

~~Se solicitará certificado de empresa que acredite la experiencia profesional descrita.~~

Satisfechos los requisitos específicos de acceso 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 por curso académico (60 plazas), en la resolución de las solicitudes de admisión se 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.

De acuerdo al convenio establecido entre las tres universidades solicitantes, será la Universidad Internacional de La Rioja, quien gestione los procedimientos de selección y admisión de estudiantes, bajo la dirección y supervisión de la Comisión de Coordinación Académica Interuniversitaria definida por el convenio de colaboración y descrita en la Sección 5.1.5 de la memoria. 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 *curriculum 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.



4.2.2 Atención a estudiantes con necesidades especiales

Existe en UNIR el Servicio de Atención a las Necesidades Especiales que presta apoyo a los estudiantes en situación de diversidad funcional, temporal o permanente, aportando las soluciones más adecuadas a cada caso. Su objetivo prioritario es conseguir la plena integración en la vida universitaria de todos los estudiantes buscando los medios y recursos necesarios para hacer una universidad para todos.

La detección de dichas necesidades se realiza a través de diversos mecanismos:

- Estudiantes con certificado de discapacidad: siguiendo la idea central de proactividad se llama a todos los estudiantes.
- Desde tutorías: los tutores remiten al Servicio los casos de estudiantes sin certificado de discapacidad.
- Admisiones: los asesores remiten las dudas de los posibles futuros estudiantes con discapacidad, el Servicio se pone en contacto directamente con ellos.
- Otros departamentos: SOA (Servicio de Orientación Académica), Defensor Universitario, Solicitudes, etc.

En el contacto con el estudiante se definen los ámbitos de actuación: diagnóstico de necesidades, identificación de barreras, asesoramiento personalizado, etc.

Entre los servicios que presta se encuentran adaptaciones de materiales, curriculares, en los exámenes, asesoramiento pedagógico, etc., involucrando en cada caso a los departamentos implicados (Departamento de Exámenes, Dirección Académica, Profesorado, etc.).

En caso de estudiantes provenientes de sistemas educativos extranjeros, será la Comisión de Coordinación Académica Interuniversitaria quien fije los criterios de valoración alternativos.

ANEXO: NORMATIVA APLICABLE

REGLAMENTO DE ACCESO Y ADMISIÓN A ESTUDIOS OFICIALES DE LA UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LA RIOJA

Preámbulo

El estudio, en la Universidad Internacional de La Rioja, se rige por los criterios y procedimientos de acceso y admisión que, con carácter general, son definidos para todas las Universidades por la normativa estatal y autonómica de aplicación y, en particular, lo establecido en la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, modificada por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril y por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE), el Real Decreto 412/2014, de 6 de junio, por el que se establece la normativa básica de los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado, el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, y demás órdenes ministeriales de desarrollo de la normativa anterior, así como la Orden 3/2015, de 25 de marzo, de la Consejería de Educación, Cultura y Turismo, por la que se regulan las pruebas de acceso a los estudios universitarios de Grado en la Comunidad Autónoma de La Rioja de las personas mayores de veinticinco y cuarenta y cinco años.

El presente reglamento general concreta y desarrolla aquellos elementos que la normativa estatal y autonómica define dentro del marco de autonomía universitaria, todo ello con absoluto respeto a los principios de normalización, accesibilidad universal y diseño para todos establecidos en la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

Por todo ello, el Consejo Directivo de la Universidad Internacional de La Rioja, aprobó el presente reglamento en sesión celebrada, en su Comisión Permanente, el 14 de julio de 2016 de Acceso a estudios oficiales de la Universidad Internacional de La Rioja:

Capítulo I. Disposiciones Generales

Artículo 1. Ámbito de Aplicación.

La presente normativa es de aplicación en los procedimientos de acceso y admisión de cualesquiera de los estudios oficiales de grado, master y doctor impartidos por la Universidad internacional de La Rioja.

Artículo 2. Definiciones.

- 1. Requisitos de acceso:** Conjunto de requisitos necesarios para cursar unas determinadas enseñanzas universitarias oficiales de Grado, Máster o Doctorado en la Universidad Internacional de La Rioja. Los requisitos de acceso serán los determinados con carácter general en la normativa estatal y autonómica de aplicación y los que adicionalmente puedan haberse determinado en las respectivas memorias de verificación de cada estudio.
- 2. Admisión:** Supone la adjudicación de las plazas ofrecidas por la Universidad Internacional de La Rioja para iniciar alguno de sus estudios oficiales. La admisión requiere la previa comprobación del cumplimiento de los requisitos de acceso.
- 3. Criterios de Admisión:** Conjunto de criterios de valoración de méritos de los distintos candidatos a fin de establecer la prelación entre ellos. Son criterios de admisión aquellos que hayan sido fijados en esta normativa o en la correspondiente memoria de verificación del estudio. En ningún caso tales criterios podrán ser discriminatorios y habrán de tener un carácter objetivo y comprobable.
- 4. Admisión Directa:** En aquellas titulaciones en las que la demanda de plazas no supera a la oferta, el Departamento de Admisiones podrá proceder a la admisión directa, previa solicitud de la plaza y a la verificación del cumplimiento de los requisitos de acceso.
- 5. Procedimiento de Admisión:** Es el proceso por el que, una vez verificado que los candidatos ostentan todos los requisitos de acceso, se procede a la asignación de las correspondientes plazas, de acuerdo con los criterios de admisión aprobados. El procedimiento de admisión, que podrá consistir en pruebas o evaluaciones, valoración de la documentación que acredite la formación previa, entrevistas, u otros mecanismos, se llevará a cabo conforme al procedimiento previsto en esta normativa, así como en la correspondiente memoria de verificación del estudio.

Los sistemas y procedimientos de admisión prestarán especial atención a los estudiantes con necesidades educativas especiales derivadas de la discapacidad. A tal fin, el Servicio de Atención a las Necesidades Especiales (SANNEE) evaluará la necesidad de posibles adaptaciones curriculares, itinerarios o estudios alternativos a estos estudiantes.

Capítulo II. Estudios de Grado



Artículo 3. Acceso a los estudios de grado.

El acceso a los estudios de grado requerirá el cumplimiento por los candidatos de los requisitos de acceso previstos en el artículo 3 del Real Decreto 412/2014, de 6 de junio, que se acreditará en el momento de la matriculación con la documentación indicada en el anexo IV.

Asimismo, el acceso a cada estudio concreto requerirá el cumplimiento de los requisitos adicionales que pudieran haberse determinado en la correspondiente memoria de verificación del estudio.

Se definen las siguientes vías de acceso a los estudios de grado:

1. Superación de la Evaluación de Bachillerato para el Acceso a la Universidad (EBAU) y pruebas de acceso a la universidad anteriores.
2. Título de Bachiller, sin necesidad de superar la evaluación de bachillerato para el acceso a la universidad, para quienes durante el curso 2016-2017 hubiesen cursado materias de Bachillerato del currículo anterior al definido por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, y quienes habiendo obtenido el título de Bachiller en el curso 2015-2016 no hubieran accedido a la universidad al finalizar dicho curso, de conformidad con lo previsto en la Disposición Transitoria Única de la Orden ECD/1941/2016, de 22 de diciembre.
3. Títulos de Técnico Superior de Formación Profesional, de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño o de Técnico Deportivo Superior del Sistema Educativo Español, equivalentes u homologados.
4. Superación de prueba de Acceso de Mayores de 25 años.
5. Superación de prueba de Acceso de Mayores de 40 años.
6. Superación de prueba de Acceso de Mayores de 45 años.
7. Titulado Universitario.
8. Acceso por reconocimiento de estudios universitarios parciales españoles (mínimo 30 créditos ECTS).
9. Acceso por reconocimiento de estudios parciales en otros sistemas universitarios diversos del español (mínimo 30 créditos ECTS).
10. Otras vías permitidas por las ordenaciones anteriores a la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa.

El Acceso a los estudios de Grado por parte de Estudiantes procedentes de sistemas educativos extranjeros se regirá por lo dispuesto en el procedimiento que se adjunta como Anexo III de esta Normativa.

Artículo 4. Acceso con carácter condicional.

Conforme a lo establecido en el artículo 4 del Real Decreto 412/2014, de 6 de junio, la Universidad Internacional de La Rioja facilitará el acceso con carácter condicional a aquellos estudiantes que soliciten el acceso mediante la presentación de un título que requiera la previa homologación, siempre que acrediten haber presentado la correspondiente solicitud de homologación.

El acceso y admisión condicional se regirá por lo dispuesto en el procedimiento que se adjunta como Anexo III de esta Normativa.

Artículo 5. Admisión a los estudios de grado.

5.1. Admisión directa.

Con carácter general, salvo en los supuestos en los que la demanda supere la oferta de plazas disponibles en un año académico, se utilizará la vía de admisión directa, a no ser que la memoria de verificación del estudio disponga lo contrario.

5.2. Admisión a través de un procedimiento específico definido en la memoria del título

Cuando el número de plazas disponibles sea inferior a la demanda, al término del plazo de solicitudes, se llevará a cabo de acuerdo con el procedimiento y criterios de admisión que hayan sido definidos en la memoria de verificación del estudio.

Artículo 6. Acceso y Admisión de personas mayores de 25 años.

Las personas mayores de 25 años que no posean ninguna titulación académica que de acceso a la Universidad por otras vías, podrán acceder mediante la superación de la prueba de acceso de mayores de 25 años.

El procedimiento de acceso y admisión se regirá por lo establecido en el procedimiento específico de acceso y admisión definido en el Capítulo IV del Real Decreto 412/2014, de 6 de junio, y la Orden 3/2015, de 25 de marzo, de la Consejería de Educación, Cultura y Turismo, por la que se regulan las pruebas de acceso a los estudios universitarios de Grado en la Comunidad Autónoma de La Rioja de las personas mayores de veinticinco y cuarenta y cinco años.

Artículo 7. Acceso y Admisión de personas mayores de 40 años.

Podrán acceder a la universidad por esta vía los candidatos con experiencia laboral o profesional en relación con la materia propia de un determinado grado, que no posean ninguna titulación académica habilitante para acceder a la universidad por otras vías y cumplan o hayan cumplido los 40 años de edad en el año natural de comienzo del curso académico.

El procedimiento de acceso y admisión se regirá por lo dispuesto en la Sección Segunda del Capítulo IV del Real Decreto 412/2014, de 6 de junio, así como por el procedimiento que se incluye en el Anexo I de esta normativa.

Artículo 8. Acceso y Admisión de personas mayores de 45 años.

Las personas mayores de 45 años que no posean ninguna titulación académica que de acceso a la Universidad por otras vías, podrán acceder mediante la superación de la prueba de acceso de mayores de 45 años.

El procedimiento de acceso y admisión se regirá por lo establecido en el procedimiento específico de acceso y admisión definido en el Capítulo IV del Real Decreto 412/2014, de 6 de junio y la Orden 3/2015, de 25 de marzo, de la Consejería de Educación, Cultura y Turismo, por la que



se regulan las pruebas de acceso a los estudios universitarios de Grado en la Comunidad Autónoma de La Rioja de las personas mayores de veinticinco y cuarenta y cinco años.

Capítulo III. Estudios de Máster

Artículo 9. Acceso a estudios de Máster

El acceso a los estudios de Máster requerirá el cumplimiento por los candidatos de los requisitos de acceso previstos en el artículo 16 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre que se acreditará en el momento de la matriculación con la documentación indicada en el anexo IV.

Asimismo, el acceso a cada estudio concreto requerirá el cumplimiento de los requisitos adicionales que pudieran haberse determinado en la correspondiente memoria de verificación del estudio.

Artículo 10. Admisión a estudios de Máster

10.1. Admisión directa.

Con carácter general, salvo en los supuestos en los que la demanda supere la oferta de plazas disponibles, se utilizará la vía de admisión directa, a no ser que la memoria de verificación del estudio disponga lo contrario.

10.2. Admisión siguiendo un procedimiento específico previsto en la memoria del título

Cuando el número de plazas disponibles sea inferior a la demanda, al término del plazo de solicitudes, se llevará a cabo de acuerdo con el procedimiento y criterios de admisión que hayan sido definidos en la memoria de verificación del estudio.

Disposición Final. Entrada en vigor

Las modificaciones aprobadas en noviembre de 2020 entrarán en vigor el 18 de noviembre de 2020.

ANEXO I. PROCEDIMIENTO DE ACCESO A LAS ENSEÑANZAS OFICIALES DE GRADO DE LA UNIR DE MAYORES DE 40 AÑOS MEDIANTE ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA LABORAL Y PROFESIONAL

1. Requisitos.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 16.1 del RD. 412/2014, podrán acceder por esta vía los candidatos que reúnan los siguientes requisitos:

1. Acreditar una determinada experiencia laboral y profesional en relación con la titulación o titulaciones universitarias oficiales de grado en las que se solicite ser admitido.
2. No estar en posesión de ninguna titulación académica que habilite para acceder a la universidad por otras vías.
3. Cumplir o haber cumplido los 40 años de edad en el año natural de comienzo del curso académico, entendiéndose por año natural el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del año en cuestión.

2. Convocatoria

La Universidad Internacional de La Rioja realizará una convocatoria anual para el acceso por esta vía, en los plazos que permitan a los candidatos concurrir debidamente a los procedimientos de admisión. La convocatoria establecerá el modelo y los plazos de solicitud de cada llamamiento así como la documentación que se ha de entregar, que incluirá, en todo caso, un currículum vitae, en el que el candidato consignará de manera precisa, entre otros aspectos, su experiencia laboral y profesional y la documentación acreditativa correspondiente, y, de manera obligatoria, el certificado de vida laboral del candidato.

Los solicitantes que puedan acreditar experiencia laboral o profesional relacionada con más de una titulación universitaria oficial de grado podrán presentar más de una solicitud acompañadas de la documentación correspondiente en distintas titulaciones, y realizarán tantas entrevistas como solicitudes hayan presentado.

3. Comisión evaluadora.

El candidato deberá realizar, tal y como indica el artículo 16.3 del RD. 412/2014, de 6 de junio, una entrevista. A tal fin se constituirá una Comisión Evaluadora en cada una de las sedes de la UNIR, compuesta por dos profesores o expertos que serán designados por el Rector, a propuesta del Decano o Director, preferentemente de entre los coordinadores de los distintos grados.

La actuación de la Comisión tendrá como finalidad determinar si el candidato acredita o no experiencia laboral o profesional en relación con la titulación a la que solicita acceder y, en su caso, evaluar dicha documentación.

4. Procedimiento

Para establecer esta valoración, las Comisiones Evaluadoras deberán tener en cuenta los siguientes criterios:

- Experiencia laboral y profesional en relación con la titulación oficial de grado respecto de la que se solicita la admisión.
- Adecuación de los conocimientos y competencias del candidato a los objetivos y las competencias del título, recogidos en la correspondiente memoria de grado.

Con esta finalidad, las Comisiones Evaluadoras dividirán su actuación en dos fases. Con el fin de establecer el orden de las solicitudes, las Comisiones Evaluadoras calificarán cada fase con una puntuación de 0 y 10, expresada con tres cifras decimales.

Fase de Valoración. Consistirá en la valoración de la documentación presentada por el candidato. Para la evaluación del currículum se considerará la afinidad de la experiencia laboral y profesional en el ámbito y actividad asociados a los estudios solicitados, el tiempo dedicado y el nivel de competencias adquirido. Dichos extremos deberán ser acreditados mediante certificados, contratos de trabajo e informes de vida laboral de las empresas u organismos correspondientes, que incluyan la categoría profesional así como el detalle de las actividades realizadas. La valoración se realizará teniendo en cuenta la tabla relacional que se incluye como Anexo II, entre las Familias Profesionales del Real Decreto 1128/2008, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales y las Ramas de Conocimiento establecidas en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre.



No se valorará ningún extremo incluido en el currículum que no quede suficientemente acreditado. Los candidatos que obtengan un mínimo de 5 puntos sobre 10 en la primera fase, accederán a la segunda fase.

Fase de Entrevista Personal. Consistirá en la realización y valoración de una entrevista personal ante la comisión evaluadora, cuya duración no superará los 20 minutos, con el fin de valorar la adecuación de los conocimientos y las competencias del candidato a los objetivos y competencias del título. La calificación de los candidatos en esta segunda fase deberá ser igual o superior a 5 sobre 10, para que pueda hacer media con la primera fase.

Superación de ambas fases. Se considerará que el candidato ha superado el acceso por esta vía cuando supere ambas fases. La calificación final obtenida será la media aritmética de ambas fases. La publicación de la resolución con los resultados se comunicará personalmente a los interesados.

5. Reclamación

Los aspirantes al acceso podrán presentar reclamación ante el Rector sobre la resolución relativa a las calificaciones de la prueba en el plazo de tres días hábiles contados a partir del día siguiente a partir del día siguiente al de la recepción de la notificación de la superación o no de la prueba. El Rector, oída la comisión evaluadora, podrá proveer con una resolución negativa, o que se proceda a valorar nuevamente el currículum, o que se repita la entrevista, o que se realicen ambas cosas. Contra una eventual nueva calificación negativa no se admitirá una ulterior reclamación.

6. Admisión

Los candidatos que hayan obtenido acceso deberán solicitar la matrícula en la UNIR, en la titulación correspondiente, en el mismo curso académico.

ANEXO II.

Adscripción de las familias profesionales del Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, a las ramas de conocimiento establecidas en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

FAMILIA PROFESIONAL	RAMAS DE CONOCIMIENTO
Actividades Físicas y Deportivas	Ciencias de la Salud Ciencias Sociales y Jurídicas
Administración y Gestión	Artes y Humanidades Ciencias Sociales y Jurídicas
Agraria	Ciencias Ciencias de la Salud Ingeniería y Arquitectura
Artes Gráficas	Artes y Humanidades Ciencias Sociales y Jurídicas Ingeniería y Arquitectura
Artes y Artesanías	Artes y Humanidades Ingeniería y Arquitectura



Comercio y Marketing	Artes y Humanidades Ingeniería y Arquitectura	
Edificación y Obra Civil	Ciencias / Ingeniería y Arquitectura	
Electricidad y Electrónica	Ciencias / Ingeniería y Arquitectura	
Energía y Agua	Ciencias / Ingeniería y Arquitectura	
Fabricación Mecánica	Ciencias / Ingeniería y Arquitectura	
Hostelería y Turismo	Artes y Humanidades Ciencias Sociales y Jurídicas	
Imagen Personal	Ciencias de la Salud Ciencias Sociales y Jurídicas	
Imagen y Sonido / Comunicación, Imagen y Sonido	Artes y Humanidades Ciencias	
	Ciencias Sociales y Jurídicas Ingeniería y Arquitectura	
Industrias Alimentarias	Ciencias Ciencias de la Salud Ingeniería y Arquitectura	
Industrias Extractivas	Ciencias / Ingeniería y Arquitectura	
Informática y Comunicaciones	Ciencias / Ingeniería y Arquitectura	
Instalación y Mantenimiento	Ciencias / Ingeniería y Arquitectura	
Madera, Mueble y Corcho	Ciencias / Ingeniería y Arquitectura	

CSV: 463486389675419905287745 - Verificable en <https://sede.educacion.gob.es/cid> y Carpeta Ciudadana <https://sede.administracion.gob.es>



Marítimo#Pesquera	Ciencias / Ingeniería y Arquitectura	
Química	Ciencias Ciencias de la Salud Ingeniería y Arquitectura	
Sanidad	Ciencias Ciencias de la Salud	
Seguridad y Medio Ambiente	Ciencias de la Salud Ciencias Sociales y Jurídicas	
Servicios Socioculturales y a la Comunidad	Artes y Humanidades Ciencias de la Salud Ciencias Sociales y Jurídicas	
Textil, Confección y Piel	Ciencias / Ingeniería y Arquitectura	
Transporte y Mantenimiento de Vehículos	Ciencias / Ingeniería y Arquitectura	
Vidrio y Cerámica	Ciencias / Ingeniería y Arquitectura	

ANEXO III. PROCEDIMIENTO PARA EL ACCESO Y ADMISIÓN A LOS ESTUDIOS DE GRADO DE UNIR POR PARTE DE ESTUDIANTES PROCEDENTES DE SISTEMAS EDUCATIVOS EXTRANJEROS

La entrada en vigor de la Ley 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa modifica los requisitos de acceso y admisión a las enseñanzas oficiales de grado desde el título de Bachiller o equivalente establecido en el artículo 38 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

La introducción en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de las nuevas disposiciones adicionales trigésima tercera y trigésima sexta abrieron la posibilidad del acceso y admisión a la Universidad española a los titulados en Bachillerato Europeo, en Bachillerato Internacional, y de alumnos y alumnas en posesión de un título, diploma o estudio obtenido o realizado en el extranjero equivalente al título de Bachiller o Técnico Superior.

Según el calendario de implantación fijado por la disposición final sexta de la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, y en el Real Decreto 412/2014, de 6 de junio, por el que se establece la normativa básica de los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado, estos nuevos procedimientos de acceso y admisión a la Universidad española entrarán en vigor en el curso 2014/15.

Por todo ello, en ejecución de lo dispuesto en la mencionada ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, de acuerdo con lo previsto en el Real Decreto 412/2014, de 6 de junio, y teniendo en cuenta las instrucciones y notas informativas emanadas del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, se acuerda la aprobación del siguiente PROCEDIMIENTO PARA EL ACCESO Y ADMISIÓN A LOS ESTUDIOS DE GRADO DE LA UNIR POR PARTE DE ESTUDIANTES PROCEDENTES DE SISTEMAS EDUCATIVOS EXTRANJEROS.

1. Modalidades de Acceso.

Conforme al presente procedimiento, podrán acceder a la UNIR,



1. Estudiantes que hayan obtenido un título, diploma o estudios **equivalentes al título de Bachillerato** del Sistema Educativo Español,

1.1. Procedentes de sistemas educativo de **Estados miembros** de la Unión Europea o los de otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad,

1.1.1. Cuando dichos estudiantes **cumplan los requisitos** académicos exigidos en sus sistemas educativos para acceder a sus Universidades.

1.1.2. Cuando dichos estudiantes **no cumplan los requisitos** académicos exigidos en sus sistemas educativos para acceder a sus Universidades.

1.2. Procedentes de sistemas educativos de **Estados que no sean miembros** de la Unión Europea con los que no se hayan suscrito acuerdos internacionales para el reconocimiento del título de Bachiller en régimen de reciprocidad.

2. Estudiantes que hayan obtenido el Título de Bachillerato Europeo (según el Convenio del Estatuto de las Escuelas Europeas, Luxemburgo, 1994).

3. Estudiantes que hayan obtenido el Diploma de Bachillerato Internacional, (expedido por la Organización del Bachillerato Internacional, Ginebra).

4. Estudiantes que hayan obtenido un título, diploma o estudios equivalentes al Título de Técnico Superior de Formación Profesional, de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño, o de Técnico Deportivo Superior del Sistema Educativo Español.

5. Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios diferentes de los equivalentes a los títulos de Bachiller, Técnico Superior de Formación Profesional, Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño, o de Técnico Deportivo Superior del Sistema Educativo Español, obtenidos o realizados en un Estado miembro de la Unión Europea (o en otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad), cuando los estudiantes cumplan los requisitos académicos exigidos en dicho Estado para acceder a sus Universidades.

6. Estudiantes que hayan cursado estudios universitarios parciales extranjeros o españoles, o que habiendo finalizado los estudios universitarios extranjeros no hayan obtenido su homologación en España.

7. Estudiantes en posesión de un título universitario oficial.

2. Requisitos de acceso.

Modalidad 1.1.1, 2 y 3. Estudiantes titulados en Bachillerato Europeo y en Bachillerato Internacional, así como los procedentes de sistemas educativos de Estados miembros de la Unión Europea o los de otros Estados con los que España haya suscrito Acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad, que cumplan los requisitos académicos exigidos en sus sistemas educativos para acceder a sus universidades.

Para poder acceder a la UNIR, estos estudiantes deberán obtener previamente la CREDENCIAL DE ACCESO que, según los criterios de la Orden EDU/1161/2010, de 4 de mayo, será expedida por la Universidad Nacional de Educación a Distancia -UNED-.

Modalidad 1.1.2, 4, 5 y 7. Estudiantes en posesión de los títulos oficiales de Técnico Superior de Formación Profesional, de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño, o de Técnico Deportivo Superior del Sistema Educativo Español, o en posesión de títulos, diplomas o estudios homologados o declarados equivalentes; Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios equivalentes al título de Bachiller del Sistema Educativo Español, procedentes de sistemas educativos de Estados miembros de la Unión Europea o los de otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad, cuando dichos estudiantes no cumplan los requisitos académicos exigidos en sus sistemas educativos para acceder a sus Universidades; Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios, obtenidos o realizados en sistemas educativos de Estados que no sean miembros de la Unión Europea con los que no se hayan suscrito acuerdos internacionales para el reconocimiento del título de Bachiller en régimen de reciprocidad, homologados o declarados equivalentes al título de Bachiller del Sistema Educativo Español; así como estudiantes en posesión de un título universitario oficial.

Para poder acceder a la UNIR, estos estudiantes deberán obtener previamente la HOMOLOGACIÓN de sus estudios al correspondiente título español.

No obstante, la UNIR, podrá admitir a estos estudiantes, con carácter condicional, en tanto se resuelve el procedimiento de homologación, siempre que acrediten haber presentado la correspondiente solicitud de la homologación ante el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, y se acepten plenamente las condiciones y el procedimiento que se establece en el apartado 4 siguiente.

Modalidad 6. Estudiantes que hayan cursado estudios universitarios parciales extranjeros o españoles, o que habiendo finalizado los estudios universitarios extranjeros no hayan obtenido su homologación en España.

Para poder acceder a la UNIR, será requisito indispensable que hayan obtenido previamente el RECONOCIMIENTO de, al menos, 30 créditos.

3. Criterios de Admisión.

En aquellos supuestos en los que el número de solicitudes sea superior al de plazas ofertadas por la UNIR para una determinada titulación, el criterio de admisión será el siguiente:

Modalidades 1.1.1, 2 y 3. La calificación global del Bachillerato que conste en la credencial expedida por la UNED.

Modalidades 1.1.2, 4, 5 y 7. En caso de que no esté prevista la expedición de la credencial mencionada en el apartado anterior, se tendrá en cuenta la calificación global obtenida por el estudiante en sus estudios, previa transposición al sistema de calificaciones español en base 10, con aprobado en 5,0 puntos.

4. Admisión condicionada.

El acceso a la UNIR por estudiante que se encuentren en alguna de las modalidades a.1.1.2, 4, 5 y 7, previstas en el apartado 1, requerirá la previa homologación del título correspondiente.

No obstante, la UNIR, de conformidad con lo previsto en el artículo 4 del Real Decreto 412/2014, de 6 de junio, podrá admitir a estos estudiantes, con carácter condicional, en tanto se resuelve el procedimiento de homologación, para lo cual deberán seguirse las siguientes prescripciones:



- Los estudiantes deberán acreditar haber iniciado el procedimiento de Homologación ante el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, mediante la presentación del "Volante para la inscripción condicional en centros docentes o en exámenes oficiales", sellado por la Unidad de Registro donde se haya presentado la solicitud.
- La solicitud de admisión condicionada en la UNIR se realizará mediante la cumplimentación de un formulario específico en el que se informará al estudiante expresamente de los efectos jurídicos de la admisión condicionada:

"El solicitante declara conocer y acepta expresamente que, en el supuesto de que sobre el expediente de Homologación de su título recayera una resolución desfavorable, quedaría sin efectos la matrícula condicionalmente realizada, y se anularían todos los actos subsiguientes a la misma, y en especial los resultados de los exámenes que, eventualmente, pudieran haberse realizado."

La inscripción condicionada se realizará bajo la personal responsabilidad del solicitante y su no confirmación posterior, consecuencia de una resolución de homologación desfavorable, no dará lugar a la devolución del importe de matrícula ni otros gastos que eventualmente haya debido realizar para llevarla a cabo."

- La formalización de la solicitud de admisión condicionada supondrá la plena aceptación y sin reservas por el solicitante de las condiciones anteriormente mencionadas.
- La matrícula condicionada que describe este apartado tendrá efectos durante un curso académico. Excepcionalmente podrá admitirse matrícula condicionada en un curso posterior, sólo en el supuesto de que se verifique y/o acredite que el expediente de homologación está pendiente de resolución.

ANEXO IV

REQUISITOS DOCUMENTALES DE ACCESO Y ADMISIÓN

A los candidatos al acceso a estudios oficiales en Universidad Internacional de La Rioja y UNIR, durante el proceso de admisión se le informará de la documentación requerida para poder matricularse. Y en el momento de matriculación se les solicitará la siguiente documentación:

a) Para acceso a grado deben presentar alguno de los siguientes documentos:

- # Certificado de superación de la Evaluación de Bachillerato para el Acceso a la Universidad (EBAU) o pruebas de acceso a la universidad de ordenaciones del Sistema Educativo Español anteriores.
- # Certificado de haber superado el bachillerato en el curso académico 2015/2016 o siendo repetidor total o parcialmente en el curso 2016/2017.
- # Credencial de homologación al título de bachillerato español.
- # Certificado de acceso a estudios universitarios de sistemas educativos de Estados miembros de la Unión Europea o los de otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad.
- # Certificado de Título de Técnico Superior en Formación Profesional o equivalente.
- # Certificado de superación de la Prueba de Acceso a la Universidad para mayores de 25.
- # Certificado de superación de la Prueba de Acceso a la Universidad por Experiencia Profesional para mayores de 40.
- # Certificado de superación de la Prueba de Acceso a la Universidad para mayores de 45.
- # Certificado de estar en posesión de un título universitario oficial de Grado, Máster o título equivalente.
- # Certificado de notas de estudios universitarios españoles parciales, siempre que de los mismos esta institución le haya reconocido al menos 30 créditos ECTS.
- # Certificado de notas de estudios universitarios extranjeros, siempre que de los mismos esta institución le haya reconocido al menos 30 créditos ECTS.
- # Certificado de estar en posesión de un título una cceder a la universidad según ordenaciones del Sistema Educativo Español anteriores a la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre.

Y, además, deberán presentar:

- # Documento de identidad válido.
- # Otros certificados que acrediten cumplir el perfil de admisión o de conocimientos de idiomas establecido en la memoria del grado, en caso de que esta lo solicite.

b) Para acceso a master deben presentar alguna de los siguientes documentos:

- # Certificado de estar en posesión de un título universitario oficial español.
- # Certificado de estar en posesión de un título expedido por una institución de educación superior perteneciente a otro Estado integrante del Espacio Europeo de Educación Superior que faculte en el mismo para el acceso a enseñanzas de Máster.
- # Certificado de estar en posesión de un título emitido conforme a sistemas educativos ajenos al Espacio Europeo de Educación Superior sin necesidad de la homologación de sus títulos, previa comprobación por la Universidad de que aquellos acreditan un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles y que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de postgrado.

Y, además deberá aportar:

- # Documento de identidad válido.



Otros certificados que acrediten cumplir el perfil de admisión o conocimientos de idiomas establecido en la memoria del máster, en caso de que esta lo solicite.

La universidad podrá exigir documentación adicional cuando sea necesario para verificar que la vía de acceso se ajusta a la legislación vigente en España.

En todo caso, deberá presentarse el documento original o una copia autenticada de los documentos de acceso y admisión. En el caso de documentos expedidos en Estados no miembros de la Unión Europea, los documentos deberán estar legalizados y, si están en un idioma distinto al español, inglés, portugués, francés o italiano, deberá aportarse, asimismo, la traducción jurada oficial de esos documentos.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

4.3 Apoyo a estudiantes

El Departamento de Educación en Internet de UNIR es el encargado de garantizar el seguimiento y orientación de los estudiantes. Sus funciones se materializan en dos tipos de procedimientos referidos a:

1. Seguimiento y comprobación de la calidad de la orientación de los estudiantes a través del **Curso de introducción al campus virtual** que realizan la primera semana en cualquier titulación: incluye orientación relativa a la metodología docente de UNIR, papel de los tutores personales, modos de comunicación con el profesorado y con las autoridades académicas y, especialmente, el uso de las herramientas del aula virtual.
2. Seguimiento y comprobación de la calidad de la orientación de los estudiantes a través del **plan de acción tutorial personalizado**, que pretende garantizar la calidad de la orientación de los estudiantes a lo largo de todo el proceso formativo.

4.3.1 Procedimiento de acogida: primer contacto con el campus virtual

Cuando los estudiantes se enfrentan por primera vez a una herramienta como es una plataforma de formación en Internet pueden surgir muchas dudas de funcionamiento.

Este problema se soluciona en UNIR mediante un periodo de adaptación previo al comienzo del curso denominado «curso de introducción al campus virtual», en el que el estudiante dispone de un aula de información general que le permite familiarizarse con el campus virtual.

En esta aula se explica mediante vídeos y textos el concepto de docencia universitaria en Internet. Incluye la metodología empleada, orientación para el estudio y la planificación del trabajo personal y sistemas de evaluación. El estudiante tiene un primer contacto con el uso de foros y envío de tareas a través del aula virtual.

Durante esta semana, el Departamento de Educación en Internet se encarga de:

1. **Revisión diaria de la actividad de los estudiantes en el campus virtual** a través de: correos electrónicos, llamadas de teléfono y del propio desarrollo de las actividades formativas. Los tutores personales realizan esta comprobación y si detectan alguna dificultad se ponen en contacto con el estudiante y le recomiendan que vuelva a los puntos que presentan mayor debilidad. Si persisten, el tutor personal resuelve de manera personal. Si aún persisten se pondrá en conocimiento de la dirección académica. Dicha incidencia será tomada en cuenta y tendrá un seguimiento especial durante los siguientes meses de formación.
2. **Test al finalizar el curso de introducción al campus virtual.** Los tutores personales evalúan los resultados y en el caso de detectar alguna dificultad se ponen en contacto con el estudiante.

4.3.2 Seguimiento diario del alumnado

UNIR aplica un Plan de Acción Tutorial, que consiste en el acompañamiento y seguimiento del alumnado a lo largo del proceso educativo. Con ello se pretenden lograr los siguientes objetivos:

- Favorecer la educación integral de los estudiantes.
- Potenciar una educación lo más personalizada posible y que tenga en cuenta las necesidades de cada estudiante y recurrir a los apoyos o actividades adecuadas.
- Promover el esfuerzo individual y el trabajo en equipo.

Para llevar a cabo el plan de acción tutorial, UNIR cuenta con un grupo de tutores personales. **Es personal no docente** que tiene como función la guía y asesoramiento del estudiante durante el curso. Todos ellos están en posesión de títulos superiores. Se trata de un sistema muy bien valorado por el alumnado, como se deduce de los resultados de las encuestas realizadas a los estudiantes.

A cada tutor personal se le asigna un grupo de estudiantes para que realice su seguimiento. Para ello cuenta con la siguiente información:

- El acceso de cada usuario a los contenidos teóricos del curso además del tiempo de acceso.
- La utilización de las herramientas de comunicación del campus (foros, grupos de discusión, etc.).
- Los resultados de los test y actividades enviadas a través del campus.

Estos datos le permiten conocer el nivel de participación de cada estudiante para ofrecer la orientación adecuada.

4.3.3 Proceso para evitar abandonos

Dentro de las actuaciones del SOA (Servicio de Orientación Académica), las herramientas de organización y planificación, así como las metodologías de estudio que se les aporta a los estudiantes atendidos en este departamento, conducen a reducir posibles abandonos de los estudios. Por un lado, se mejora el aprendizaje y, por otro, se ayuda a los estudiantes a valorar su disponibilidad de tiempo, de tal manera que la matriculación en el siguiente período se adapte verdaderamente a la carga lectiva que puedan afrontar.

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO

MÁXIMO



0	0
Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios	
MÍNIMO	MÁXIMO
0	6
Adjuntar Título Propio	
Ver Apartado 4: Anexo 2.	
Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional	
MÍNIMO	MÁXIMO
0	6

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

De acuerdo con lo establecido en el art. 6.2 del Real Decreto 1393/2007, podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de títulos propios expedidos conforme al artículo 34.1 *in fine* de la Ley 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. No obstante, se fijan, de acuerdo con la Normativa de 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, correspondientes, según el artículo 6.3 del RD 1393/2007, 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 propios.
- De no estar específicamente delimitado el perfil competencial del estudio propio de origen, solo será posible el reconocimiento en caso de que exista una inequívoca equivalencia entre los conocimientos y 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 Real Decreto 861/2010 modifica el artículo 6 del Real Decreto 1393/2007, fijando 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.

Según lo anterior y teniendo en cuenta que la experiencia laboral y profesional aportada por el estudiante debe proporcionar las mismas competencias que se adquieren con las asignaturas reconocidas, podrán ser objeto de reconocimiento por experiencia profesional y laboral, **la asignatura de Soluciones Tecnológicas en Energía e Infraestructuras (6 ECTS)**.

El Departamento de Reconocimiento y Transferencia de Créditos de UNIR revisará la documentación aportada en cada caso, para verificar que se cumplen los requisitos descritos en el apartado anterior. Asimismo, teniendo en cuenta la diversidad de experiencias profesionales que los estudiantes pueden aportar, se podrán realizar otros reconocimientos siempre que, siguiendo las directrices del Real Decreto 1393/2007, dichos reconocimientos estén justificado en términos de competencias.

La decisión sobre el reconocimiento de créditos una vez evaluados los méritos aportados será tomada por la Comisión de Coordinación Académica Interuniversitaria.

2) Definición del tipo de experiencia profesional que podrá ser reconocida y 3) Justificación de dicho reconocimiento en términos de competencias 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 las competencias 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 las competencias inherentes al título.



El tipo de experiencia que se precisará para el reconocimiento de las asignaturas mencionadas será el que se describe en la siguiente tabla:

Materia	Base Tecnológica de la Energía y las Infraestructuras
Asignatura (ECTS)	Soluciones Tecnológicas en Energía e Infraestructuras (6 ECTS)
Competencias Específicas	CE2, CE3, CE10.
Justificación	<u>Tipo de entidad:</u> Empresas cuya actividad consista en el desarrollo de soluciones tecnológicas en sectores de la Energía y las Infraestructuras. <u>Duración:</u> período mínimo de 360 horas de trabajo. <u>Tareas desempeñadas:</u> La actividad desarrollada en la empresa debe justificar experiencia en el desarrollo e implantación de soluciones tecnológicas, por lo menos, uno de los siguientes: energías renovables, ciudades inteligentes, o internet de las cosas.

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

PREÁMBULO

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, recoge ya en su preámbulo que "uno de los objetivos fundamentales de esta organización de las enseñanzas es fomentar la movilidad de los estudiantes, tanto dentro de Europa, como con otras partes del mundo, y sobre todo la movilidad entre las distintas universidades españolas y dentro de una misma universidad. En este contexto resulta imprescindible apostar por un sistema de reconocimiento y acumulación de créditos, en el que los créditos cursados en otra universidad serán reconocidos e incorporados al expediente del estudiante".

Con tal motivo, el RD en su artículo sexto "Reconocimiento y transferencia de créditos" establece que "las universidades elaborarán y harán pública su normativa sobre el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos". Dicho artículo establece unas definiciones para el reconocimiento y para la transferencia que modifican sustancialmente los conceptos que hasta ahora se venían empleando para los casos en los que unos estudios parciales eran incorporados a los expedientes de los estudiantes que cambiaban de estudios, de plan de estudios o de universidad (mediante las figuras de la convalidación y la adaptación).

La Universidad Internacional de La Rioja comparte entre sus principios fundamentales la necesidad de intercambio y movilidad del estudiante como parte del enriquecimiento personal y la excelencia profesional en el entorno del Espacio Europeo de Educación Superior.

Las modificaciones incorporadas por el Real Decreto 861/2010 amplían y regulan con mayor detalle el marco en el que pueden realizarse los reconocimientos de créditos por experiencia profesional o laboral, Títulos Propios Universitarios y otras Enseñanzas Superiores no universitarias. Finalmente el Real Decreto 1618/2011, de 14 de noviembre fija las reglas que favorecen el reconocimiento entre los títulos universitarios de graduado, los títulos de graduado en enseñanzas artísticas, los títulos de técnico superior en artes plásticas y diseño, los títulos de técnico superior de formación profesional, y los títulos de técnico deportivo superior, tratando para ello de establecer, como indica en su exposición de motivos, "las «pasarelas» entre titulaciones directamente relacionadas".

Con fecha 29 de abril de 2021 el Consejo Directivo ha aprobado la modificación de estas normas.

CAPÍTULO I. OBJETO, ÁMBITO, RESPONSABLES Y PROCEDIMIENTO

Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación

La finalidad de esta normativa es regular los procedimientos de reconocimiento y transferencia de créditos que se han de aplicar en las titulaciones de Grado, Máster y Doctorado de la Universidad Internacional de La Rioja que formen parte de su oferta educativa dentro del Espacio Europeo de Educación Superior, desarrolladas al amparo del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre.

Artículo 2. Definiciones



Se denominará titulación de origen aquélla en la que se han superado los créditos objeto de reconocimiento o transferencia. Se denominará titulación de destino aquella para la que se solicita el reconocimiento o la transferencia de los créditos.

Se entenderá por reconocimiento la aceptación por parte de la Universidad Internacional de La Rioja de los créditos que, habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales, en la misma u otra universidad, son computados en otras enseñanzas distintas cursadas en nuestra universidad a efectos de la obtención de un título oficial. Así mismo, podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales o en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos, a los que se refiere el artículo 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.

La experiencia laboral y profesional acreditada podrá ser también reconocida en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención de un título oficial, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a dicho título.

Se entenderá por transferencia la consignación, en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante, de todos los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en la Universidad Internacional de La Rioja o en otras universidades del EEES, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial.

Se denominará Resolución de Reconocimiento y Transferencia al documento en el cual la autoridad académica correspondiente refleja el acuerdo de reconocimiento y transferencia de los créditos objeto de solicitud. En ella, deberán constar: los créditos reconocidos y transferidos y, en su caso, las asignaturas o materias que deberán ser cursadas y las que no, por considerar adquiridas las competencias de esas asignaturas en los créditos reconocidos. Corresponderá a la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de la Universidad Internacional de La Rioja, la aprobación del modelo de dicha resolución.

Artículo 3. Órganos y unidades responsables

1. Rector. Es el responsable de dictar resolución de reconocimiento y transferencia y resolver los recursos que pudieran plantearse. Dicha competencia podrá delegarla por escrito en los Decanos o Directores de Centros.

2. Comisión de Reconocimiento y Transferencia de la Universidad. Estará formada por los siguientes miembros:

- El Secretario General que actuará como presidente por Delegación del Rector.
- El Decano de cada Facultad que podrá delegar en el Vicedecano o Vicedecanos cuando así lo estime procedente.
- El Director del Departamento de Calidad, o persona en quien delegue.
- El Jefe de Área de Reconocimientos y Transferencia de Créditos que actuará como Secretario de la Comisión.

Serán funciones de la Comisión las siguientes:

- a) Autorizar las propuestas de reconocimiento y transferencia de créditos solicitadas por los alumnos e informadas por el Coordinador Académico de la titulación, de acuerdo con el procedimiento establecido en el artículo 4.
- b) Mantener actualizado un catálogo de todas las materias y actividades cuyo reconocimiento haya sido informado o autorizado previamente. Para las materias y actividades incorporadas en dicho catálogo procederá, directamente, la resolución del Rector, sin que sea necesaria la emisión de nuevo informe del Coordinador Académico del título.
- c) Informar las reclamaciones que se planteen ante el Rector contra Resoluciones de Reconocimiento y Transferencia.
- d) Aclarar e interpretar las prescripciones establecidas en la presente normativa y dictar las resoluciones que procedan de homogeneización y estandarización de criterios.

3. Coordinador Académico de Titulación. Será el encargado de informar las peticiones de reconocimiento y transferencia de los alumnos de acuerdo con lo establecido en la presente normativa y las directrices que dicte la Comisión de Reconocimiento y Transferencia.

4. Unidad de Reconocimiento y Transferencia de Créditos de la Universidad. Es el equipo técnico administrativo encargado de dar soporte a la Comisión de Reconocimientos, al Coordinador del Título y al Rector en el proceso de Autorización del Reconocimiento.

Artículo 4. Procedimiento y Plazos



El reconocimiento de créditos previo a la matrícula podrá ser solicitado hasta 10 días antes de la formalización de la matrícula. Las solicitudes acompañarán la documentación necesaria para proceder al reconocimiento: Copia de

Certificación Académica y, en el caso de ser requeridos, los programas de las materias o asignaturas, así como cualquier documentación justificativa de la experiencia profesional acreditada, y títulos propios universitarios. El procedimiento podrá iniciarse por vía telemática, para lo que el estudiante aportará copia escaneada de los documentos indicados. Solo en el caso de que prosperase la solicitud de reconocimiento será necesario aportar los originales de dichos documentos o copia compulsada de los mismos.

Una vez recibidas las solicitudes, la Unidad de Reconocimientos remitirá al Coordinador Académico las propuestas de reconocimientos que no estén incluidas en el catálogo a que se refiere el artículo 3.1.b anterior. El coordinador académico dispondrá de un plazo de 3 días hábiles para emitir informe. Este informe no tendrá carácter vinculante.

De no emitirse el informe en el plazo señalado, se proseguirá con las actuaciones. El informe emitido fuera de plazo no habrá de ser tenido en cuenta al dictar resolución.

La Comisión de Reconocimiento y de Transferencia autorizará los reconocimientos que procedan elaborando la propuesta de Resolución. Con carácter previo a la Propuesta definitiva de resolución se pondrá en conocimiento del estudiante la propuesta de reconocimiento (Estudio Previo de Reconocimiento), a fin de que pueda formular las alegaciones que estime oportunas. En tal caso, el Coordinador y la Comisión de Reconocimientos las estudiarán y realizarán, en su caso, una nueva propuesta de resolución.

No podrá dictarse resolución por el Rector hasta tanto no conste en el expediente la documentación original o compulsada acreditativa de las competencias y conocimientos alegados previamente. La eficacia de la resolución del Rector quedará supeditada al abono por el alumno de la tasa de reconocimiento que corresponda.

El plazo máximo para resolver y notificar las resoluciones será de tres meses a partir del día siguiente al de entrada de la solicitud en la Universidad Internacional de La Rioja. El vencimiento del plazo máximo sin haberse notificado resolución expresa legitima al interesado o interesados que hubieran deducido la solicitud para entenderla desestimada por silencio administrativo.

CAPÍTULO II. RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS

Artículo 5.- Reconocimiento de Créditos. Disposiciones generales

Los créditos, en forma de unidad evaluada y certificable, pasarán a consignarse en el expediente del estudiante con expresión de la tipología de origen y destino de la materia y la calificación de origen, con indicación de la universidad en la que se superaron.

El formato y la información que se han de incluir en las certificaciones académicas oficiales y personales serán los que se determinen por la Comisión de Reconocimiento y Transferencia.

En todo caso no podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los trabajos de fin de grado y máster.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 3.1.b anterior, la Universidad podrá establecer, directamente o previa suscripción de convenios de colaboración, tablas de equivalencia, para posibilitar el reconocimiento parcial de estudios nacionales o extranjeros, a fin de facilitar la movilidad de estudiantes y la organización de programas interuniversitarios, todo ello de conformidad con lo establecido en el R.D. 1393/2007. Estas tablas deberán aprobarse con carácter previo por la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos.

En la Resolución de Reconocimiento y Transferencia se deberá indicar el tipo de créditos reconocidos, así como las asignaturas que el estudiante no deberá cursar por considerar adquiridas las competencias correspondientes a los créditos reconocidos.

Salvo la garantía dispuesta en el artículo siguiente para el reconocimiento de créditos básicos, el reconocimiento se realizará teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos, bien en otras materias o enseñanzas superadas por el estudiante o bien asociados a una previa experiencia profesional y los previstos en el plan de estudios o que tengan carácter transversal. En todo caso, deberá garantizarse una adecuación entre competencias, contenidos y carga lectiva de un mínimo del 75% para que el reconocimiento pueda autorizarse.

Cuando el estudiante solicite reconocimiento aportando una certificación académica en donde consten asignaturas superadas por reconocimiento/convalidación/adaptación en otra universidad, y el estudiante solicite, además, reconocimiento por otras actividades susceptibles de reconocimiento (otros estudios universitarios, experiencia profesional, estudios superiores no universitarios, títulos propios, actividades de extensión universitaria), será necesario aportar el expediente académico de origen de las asignaturas inicialmente adaptadas, si estas han sido cursadas con anterioridad a la fecha en que se realice la adaptación.



Como excepción a lo previsto en el párrafo anterior, se podrá admitir un reconocimiento con una adecuación de la carga lectiva de un mínimo del 60% (la adecuación de competencias deberá ser, en todo caso, de un mínimo del 75%), cuando se de alguno de estos supuestos:

- a) Que se trate de una adaptación de un plan de estudios anterior de la misma titulación.
- b) Que el reconocimiento se realice en el marco de un convenio de doble titulación o de título conjunto.

En el caso de reconocimiento de créditos entre estudios correspondientes a enseñanzas diferentes, serán de aplicación específicamente los límites al reconocimiento que figuran en el artículo 6 del Real Decreto 1618/2011, de 14 de noviembre.

Artículo 6. Reconocimiento de créditos de formación básica

En consonancia con lo dispuesto en el Real Decreto 1393/2007, siempre que el título al que se pretende acceder pertenezca a la misma rama de conocimiento, serán objeto de reconocimiento al menos el 15 por ciento de los créditos correspondientes a materias de formación básica de dicha rama.

Artículo 7. Reconocimiento de créditos de materias obligatorias, optativas y prácticas externas de grado

En el caso de los créditos en materias obligatorias, optativas y de prácticas externas, se tendrá en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos aportados por el estudiante y los previstos en el plan de estudios de destino.

Se aplicará a los créditos reconocidos la calificación de origen que corresponda. Cuando ello sea necesario, se especificará la calificación media ponderada de los créditos reconocidos, de acuerdo con la Normativa sobre Calificaciones y Media de Expediente de la Universidad Internacional de La Rioja.

Excepcionalmente, se podrán reconocer como créditos optativos en la titulación de destino, los superados por el estudiante en la titulación de origen, aun cuando no tengan equivalencia en materias concretas, cuando, atendiendo a su carácter transversal, su contenido se considere adecuado a los objetivos y competencias del título.

Si el alumno acredita, mediante certificación fehaciente expedida por la Escuela Oficial de Idiomas o por otro Centro Superior o Universidad de reconocido prestigio, el conocimiento de uno o más idiomas, dentro del Marco Europeo de Referencia para las Lenguas, de manera que resulte patente que posee las competencias y conocimiento asociados a una determinada materia de aprendizaje lingüístico, podrá ser autorizado a que, si lo solicita, le sean reconocidos los créditos correspondientes a dicha materia, con la calificación de Apto. En este supuesto, la asignatura reconocida no computará en el cálculo de la nota media del expediente.

Artículo 8. Transferencia de créditos

Los créditos superados por el estudiante en enseñanzas universitarias oficiales que no hayan conducido a la obtención de un título oficial y que no hayan sido objeto de reconocimiento, podrán consignarse en el expediente del estudiante. La solicitud de transferencia requerirá previamente el traslado de expediente y el abono de la tasa correspondiente.

En las certificaciones académicas, los créditos transferidos aparecerán claramente diferenciados de aquellos créditos que conducen a la obtención del título de grado o máster.

CAPÍTULO III. RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS. ESPECIFICIDADES

Artículo 9. Reconocimiento de experiencia laboral y profesional y de enseñanzas universitarias no oficiales

9. 1. Reconocimiento de experiencia laboral y profesional

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 las competencias inherentes a dicho título.

El expediente documental será conformado por el solicitante e 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 las competencias inherentes al título.

Cuando el expediente documental no se evidencie claramente que el solicitante haya adquirido las competencias alegadas, se procederá a la evaluación de competencias del candidato por parte del Coordinador Académico del Título. Podrá evaluarse mediante entrevista profesional, simulaciones, pruebas o informes estandarizados de competencia u otros métodos afines.

Cuando de la evaluación se desprenda que el solicitante tiene las competencias y conocimientos asociados a una determinada materia, podrá autorizarse el reconocimiento de los créditos correspondientes a ella.

Cuando la experiencia acreditada aporte competencias y conocimientos inherentes al título, pero que no coincidan con los de ninguna materia en particular, podrán reconocerse, atendiendo a su carácter transversal, en forma de créditos optativos.

El reconocimiento de estos créditos se calificará como APTO y no computarán a efectos de baremación del expediente.

9. 2. Reconocimiento de enseñanzas universitarias no oficiales

Podrán reconocerse créditos por enseñanzas universitarias no oficiales siempre que hayan sido impartidas por una Universidad legalmente reconocida y el diploma o título correspondiente advenga la realización de la evaluación del aprendizaje.

El reconocimiento de estos créditos se calificará como APTO y no computarán a efectos de baremación del expediente.

El número de créditos que sean objeto de reconocimiento a partir de experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales no podrá ser superior, en su conjunto, al 15 por ciento del total de créditos que constituyen el plan de estudios, salvo en el caso previsto en el artículo 6.4. del Real Decreto 1393/2007.

Artículo 10. Reconocimiento de estudios de enseñanzas superiores oficiales no universitarias

El reconocimiento de créditos por estudios superiores no universitarios se regulará por lo dispuesto en el R.D. 1618/2011, de 14 de noviembre, sobre reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior, así como por los acuerdos que en su caso se suscriban con la Administración Educativa correspondiente y por lo dispuesto en la presente normativa.

Artículo 11. Reconocimiento de estudios completados de un plan de estudios desarrollado según regulaciones anteriores

En el caso de titulados de planes antiguos y siempre que ambas titulaciones pertenezcan a la misma rama de conocimiento, si la titulación de destino es un grado, se reconocerán un mínimo del 15% de los créditos de la titulación de destino, por considerar que el título obtenido le aporta las competencias básicas de la rama.

No obstante lo previsto en el apartado anterior, cuando la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos considere que, por disparidad metodológica o material de las enseñanzas ya cursadas, no se han adquirido suficientemente los contenidos y competencias básicas del título de destino, podrá restringir el alcance del reconocimiento, a fin de garantizar que el estudiante pueda incorporarse adecuadamente a las enseñanzas del título de destino.

Respecto del resto de créditos se podrá realizar un reconocimiento asignatura por asignatura, de acuerdo con lo previsto en el artículo 7 anterior.

Artículo 12. Reconocimiento de estudios parciales de un plan de estudios desarrollado según regulaciones anteriores

Podrá realizarse el reconocimiento teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos de acuerdo con lo previsto en el artículo 7 anterior.

A efectos de lo dispuesto en el artículo 11 y en el párrafo anterior de este artículo, respecto del reconocimiento de créditos, se entenderá que la carga lectiva de un crédito de anteriores sistemas educativos equivale a un crédito EC-TS.

Artículo 13. Reconocimiento de estudios parciales oficiales extranjeros



En el caso de estudios universitarios oficiales extranjeros, podrá realizarse el reconocimiento teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos de acuerdo con lo previsto en el artículo 7 anterior.

En el supuesto de Títulos Propios Universitarios extranjeros, se atenderá a lo dispuesto en el artículo 9.

En el supuesto de Títulos Extranjeros de Enseñanza Superior no Universitaria, podrán ser objeto de reconocimiento, de acuerdo con el artículo 10 anterior, condicionado a la obtención de la homologación del título al correspondiente título español de Enseñanza Superior no Universitaria.

Artículo 14. Reconocimiento de créditos por la participación en actividades culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación

Conforme a lo que establece el artículo 46.2.i.) de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades y el artículo 12.8, del Real Decreto 1393/2007, "los estudiantes podrán obtener reconocimiento académico en créditos por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación". Este reconocimiento se llevará a cabo de acuerdo con los siguientes criterios:

- a) Será aplicable en los títulos de grado. El número máximo de créditos que podrá ser objeto de reconocimiento será el que establezca en la memoria del título. El Plan de Estudios habrá sido configurado de modo que, al menos, sean susceptibles de reconocimiento, 6 créditos sobre el total de dicho plan.
- b) La actividad objeto de reconocimiento deberá haber sido desarrollada durante el período de estudios universitarios (período comprendido entre el acceso a la Universidad Internacional de La Rioja y la obtención del título), salvo que se trate habilidades lingüísticas acreditadas, en cuyo caso se podrán admitir certificados oficiales expedidos al estudiante antes de comenzar sus estudios en UNIR.
- c) Las actividades específicas por las que puede ser solicitado el reconocimiento habrán de haber sido aprobadas por la Comisión de Reconocimiento y Transferencia.
- d) Los créditos reconocidos serán incorporados al expediente del estudiante como "reconocimiento de créditos por participación en actividades universitarias" añadiendo, en su caso, el nombre de la actividad, con la calificación de Apto y no se tendrá en cuenta en la media del expediente académico, salvo que una norma estatal estableciera lo contrario, y eximirán de la realización de los créditos que correspondan.

Disposición Final. Entrada en vigor

Los cambios entrarán en vigor el 7 de mayo de 2021.

4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS



5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS		
Ver Apartado 5: Anexo 1.		
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
Sesiones presenciales virtuales		
Recursos didácticos audiovisuales		
Estudio del material básico		
Lectura del material complementario		
Trabajos y casos prácticos		
Prácticas Informáticas		
Test de evaluación		
Tutorías		
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		
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Métodos de enseñanza magistral con mediación tecnológica: aquí se incluirían las clases presenciales virtuales, recursos didácticos audiovisuales, 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 transmisiva, creando en el estudiante la necesidad de seguir aprendiendo e involucrándole en su propio proceso de aprendizaje.		
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.		
Métodos fundamentados en el aprendizaje individual: estudio personal, aprendizaje acompañado a través de lecturas de material complementario y realización de actividades individuales. Dichos métodos permiten que el estudiante establezca un ritmo de estudio, marque sus propios objetivos de aprendizaje, y planifique, organice y autoevalúe su trabajo.		
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
Exámenes		
Otras actividades de evaluación continua		
Prácticas Informáticas		
Participación activa del estudiante en seminarios sobre investigación en inteligencia artificial		
Resumen crítico individual		
Trabajo bibliográfico en grupo		
Evaluación de la estructura del Trabajo Fin de Máster		
Evaluación de la exposición del Trabajo Fin de Máster		
Evaluación del contenido del Trabajo Fin de Máster		
5.5 SIN NIVEL 1		
NIVEL 2: MATERIA 1: Base Tecnológica de la Energía y las Infraestructuras		
5.5.1.1 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
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Soluciones Tecnológicas en Energía e Infraestructuras		
5.5.1.1.1 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
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Soluciones Tecnológicas en Energía e Infraestructuras</p> <p>Al terminar con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Discutir y plantear los problemas fundamentales en el sector de la energía e infraestructuras en los cuales la tecnología puede tener un efecto transformador. • Analizar de manera crítica las soluciones actuales tecnológicas en el sector de la energía y las infraestructuras. • Formular propuestas de innovación sobre las problemáticas anteriores, incluyendo una planificación, objetivos y requisitos y una justificación de las mismas, con una orientación a la ingeniería del <i>software</i>. • Comprender el ámbito de aplicación general de la IA en el sector de energía e infraestructuras y ser capaz de identificar oportunidades de innovación para determinados campos de la IA. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Soluciones Tecnológicas en Energía e Infraestructuras</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sector y tecnologías en energía e infraestructuras. Problemáticas del sector, como: <i>Smart grid</i>, producción distribuida de energía, nuevos patrones de consumo, las tendencias en almacenamiento de energía. • Visión general de la IA y sus aplicaciones. 		



- Identificación de oportunidades para aplicación de IA en las problemáticas del sector de energía e infraestructuras.
- Diseño y evaluación de soluciones informáticas aplicadas al sector de la energía y las infraestructura.
- Planificación de la innovación.
- Visión general de tecnologías aplicables y la evaluación de sus resultados.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Analizar y comprender el funcionamiento, rendimiento, impacto y características de las soluciones informáticas implantadas en las áreas de la Energía e Infraestructuras para la identificación de las potenciales mejoras en su funcionamiento mediante la aplicación de técnicas de Inteligencia Artificial.

CG2 - Evaluar el rendimiento e impacto de las soluciones informáticas basadas en Inteligencia Artificial implantadas en los sectores de la Energía e Infraestructuras de acuerdo a criterios tanto tecnológicos como económicos y sociales.

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

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

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

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

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.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Aplicar las nuevas tecnologías como herramientas para el intercambio comunicacional en el desarrollo de procesos de indagación y de aprendizaje.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE2 - Determinar los problemas de energía e infraestructuras que requieren de soluciones tecnológicas novedosas basadas en Inteligencia Artificial.

CE10 - Diseñar, gestionar e implantar proyectos informáticos en los sectores de la Energía e Infraestructuras que integren soluciones de Inteligencia Artificial, seleccionando las técnicas, herramientas, dispositivos y arquitecturas más apropiadas.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones presenciales virtuales	15	100
Recursos didácticos audiovisuales	6	0
Estudio del material básico	60	0
Lectura del material complementario	45	0
Trabajos y casos prácticos	12	0
Prácticas Informáticas	22	0
Test de evaluación	4	0
Tutorías	16	30

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Métodos de enseñanza magistral con mediación tecnológica: aquí se incluirían las clases presenciales virtuales, recursos didácticos audiovisuales, 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 transmisiva, creando en el estudiante la necesidad de seguir aprendiendo e involucrándole en su propio proceso de aprendizaje.

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.



Métodos fundamentados en el aprendizaje individual: estudio personal, aprendizaje acompañado a través de lecturas de material complementario y realización de actividades individuales. Dichos métodos permiten que el estudiante establezca un ritmo de estudio, marque sus propios objetivos de aprendizaje, y planifique, organice y autoevalúe su trabajo.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	60.0	80.0
Otras actividades de evaluación continua	0.0	30.0
Prácticas Informáticas	10.0	40.0
NIVEL 2: MATERIA 2: Inteligencia Artificial aplicada a la Energía y las Infraestructuras		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
18		
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
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Aprendizaje Automático		
5.5.1.1.1 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
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No



ITALIANO		OTRAS	
No		No	
NIVEL 3: Búsqueda y Optimización			
5.5.1.1.1 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	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Sí	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO		OTRAS	
No		No	
NIVEL 3: Razonamiento y Planificación			
5.5.1.1.1 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	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Sí	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO		OTRAS	
No		No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
<p>Aprendizaje Automático</p> <p>Al terminar con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:</p>			



- Saber decidir cuándo un determinado tipo de técnica de aprendizaje automático es aplicable a una tarea determinada de predicción, estimación, reconocimiento o extracción de patrones.
- Comprender y saber identificar los elementos clave de un algoritmo de aprendizaje automático: funciones objetivo, modelos y técnicas de optimización.
- Ser capaz de aplicar los pasos de ingeniería de características, entrenamiento y evaluación para producir y evaluar modelos de aprendizaje automático de diferentes tipos.
- Saber aplicar técnicas de combinación de algoritmos y de selección de modelos en los casos en que sean necesarios.

Búsqueda y Optimización

Al terminar con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:

- Analizar y categorizar problemas de búsqueda y de optimización en Inteligencia Artificial aplicados al sector de la Energía y las Infraestructuras.
- Generar modelos para problemas de búsqueda y optimización en Inteligencia Artificial.
- Comprender y aplicar técnicas de búsqueda heurística para diferentes tipos de ambientes.
- Modelar problemas de restricciones y elegir algoritmos de resolución.
- Distinguir y aplicar algoritmos de optimización.
- Elegir, confeccionar y evaluar métodos metaheurísticos en problemas de optimización.

Razonamiento y Planificación

Al terminar con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:

- Seleccionar el paradigma de razonamiento más adecuado para resolver un problema concreto de Inteligencia Artificial dependiendo del conocimiento experto disponible.
- Aplicar el paradigma basado en reglas a un problema concreto de Inteligencia Artificial en el sector de la Energía y las Infraestructuras.
- Aplicar el paradigma basado en casos a un problema concreto de Inteligencia Artificial en el sector de la Energía y las Infraestructuras.
- Aplicar técnicas de planificación jerárquica.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Aprendizaje Automático

La asignatura aborda la aplicación de las técnicas de aprendizaje automático para soluciones en el campo de la energía y las infraestructuras:

- # Concepto y tipología en el aprendizaje automático.
- # Técnicas de entrenamiento supervisado y sus elementos.
- # El ciclo del entrenamiento y evaluación en aprendizaje automático.
- # Diferentes técnicas de aprendizaje automático a través de casos.
- # Modelos de ensemble.
- # Modelos conexionistas.
- # Técnicas de selección automática de modelos.

Búsqueda y Optimización

La asignatura aborda la aplicación de las técnicas de búsqueda y optimización en el campo de la energía y las infraestructuras:

- # Tipos de problemas de búsqueda y optimización. Modelización.
- # Estrategias de búsqueda y sus propiedades.
- # Búsqueda Heurística. Problemas de Restricciones.
- # Optimización global y local. Metaheurísticas.

Razonamiento y Planificación

La asignatura aborda la aplicación de los paradigmas de razonamiento y planificación a la solución de problemas en el sector de la Energía y las Infraestructuras:

- Paradigmas de razonamiento. Adquisición y representación del conocimiento.
- Lógica formal y pensamiento humano.
- Razonamiento mediante sistemas de reglas.
- Razonamiento basado en casos.
- Problemas de planificación. Planificación jerárquica.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES



CG2 - Evaluar el rendimiento e impacto de las soluciones informáticas basadas en Inteligencia Artificial implantadas en los sectores de la Energía e Infraestructuras de acuerdo a criterios tanto tecnológicos como económicos y sociales.		
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		
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		
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		
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		
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.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Aplicar las nuevas tecnologías como herramientas para el intercambio comunicacional en el desarrollo de procesos de indagación y de aprendizaje.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE2 - Determinar los problemas de energía e infraestructuras que requieren de soluciones tecnológicas novedosas basadas en Inteligencia Artificial.		
CE4 - Desarrollar e integrar técnicas de Inteligencia Artificial en entornos tecnológicos e industriales de los sectores de la Energía e Infraestructuras para la mejora de la calidad y la productividad.		
CE5 - Identificar, aplicar y evaluar los modelos de computación y paradigmas de razonamiento automático más adecuados para la creación de soluciones inteligentes en el ámbito de las infraestructuras y energía.		
CE6 - Adquirir, obtener, formalizar y representar el conocimiento experto en una forma computable para la resolución de problemas mediante un sistema informático en los ámbitos de la energía e infraestructuras.		
CE8 - Evaluar y valorar los modelos y patrones resultantes de la aplicación del aprendizaje automático de acuerdo a objetivos de negocio, de producción o sociales en los dominios de energía e infraestructuras.		
CE9 - Diseñar e implementar soluciones informáticas inteligentes basadas en técnicas de planificación y control para los dominios de infraestructuras y energía.		
CE10 - Diseñar, gestionar e implantar proyectos informáticos en los sectores de la Energía e Infraestructuras que integren soluciones de Inteligencia Artificial, seleccionando las técnicas, herramientas, dispositivos y arquitecturas más apropiadas.		
CE11 - Diseñar e implementar aplicaciones y sistemas informáticos que utilicen técnicas de extracción automática de información y conocimiento a partir de grandes volúmenes de datos para su aplicación en el ámbito de la información científica en las infraestructuras y la energía.		
CE12 - Diseñar sistemas, servicios y aplicaciones informáticas en los ámbitos de la Energía y las Infraestructuras mediante algoritmos de búsqueda y optimización.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones presenciales virtuales	45	100
Recursos didácticos audiovisuales	18	0
Estudio del material básico	180	0
Lectura del material complementario	135	0
Trabajos y casos prácticos	36	0
Prácticas Informáticas	66	0
Test de evaluación	12	0
Tutorías	48	30
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Métodos de enseñanza magistral con mediación tecnológica: aquí se incluirían las clases presenciales virtuales, recursos didácticos audiovisuales, 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 transmisiva, creando en el estudiante la necesidad de seguir aprendiendo e involucrándole en su propio proceso de aprendizaje.

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.

Métodos fundamentados en el aprendizaje individual: estudio personal, aprendizaje acompañado a través de lecturas de material complementario y realización de actividades individuales. Dichos métodos permiten que el estudiante establezca un ritmo de estudio, marque sus propios objetivos de aprendizaje, y planifique, organice y autoevalúe su trabajo.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	60.0	80.0
Otras actividades de evaluación continua	0.0	30.0
Prácticas Informáticas	10.0	40.0

NIVEL 2: MATERIA 3: Técnicas Avanzadas de Inteligencia Artificial

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria
ECTS NIVEL 2	12

DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral

ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
6	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

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

NIVEL 3: Sistemas Autónomos y Multiagente

5.5.1.1.1 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

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA



Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Aprendizaje Profundo para Percepción y Control		
5.5.1.1.1 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
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Sistemas Autónomos y Multiagente</p> <p>Al terminar con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer y entender el concepto de agente inteligente, así como diferentes arquitecturas de agente. • Identificar tipos de agentes <i>software</i> y contrastar sus propiedades. • Conocer y aplicar diferentes modelos y técnicas para diseñar agentes inteligentes en sistemas cerrados • Entender, elegir y combinar diferentes técnicas para gestionar sistemas multi-agente abiertos, tanto a nivel local como a nivel global aplicados al sector de la Energía y las Infraestructuras. <p>Aprendizaje Profundo para Percepción y Control</p> <p>Al terminar con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representar los datos de entrada de forma apropiada para el entrenamiento de redes neuronales profundas. • Utilizar las herramientas más relevantes para la implementación de redes neuronales profundas aplicadas a tareas de clasificación. • Realizar reconocimiento de patrones y detección de movimiento en imágenes mediante redes neuronales profundas. • Realizar reconocimiento de voz mediante redes neuronales profundas. • Aplicar las redes neuronales profundas como mecanismo de percepción y control en casos de uso concretos de los sectores de Energía e Infraestructura 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Sistemas Autónomos y Multiagente</p> <p>La asignatura aborda la <u>aplicación de sistemas autónomos y multiagente en el sector de la Energía y las Infraestructuras</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas <i>software</i> autónomos: caracterización, arquitecturas, y propiedades. • Agentes inteligentes: comunicación, cooperación y coordinación. • Sistemas multiagente: mecanismos y toma de decisiones. 		



Aprendizaje Profundo para Percepción y Control

La asignatura aborda las aplicaciones del aprendizaje profundo en el sector de la Energía y las Infraestructuras:

- Introducción al aprendizaje profundo.
- Representación y entrenamiento.
- Herramientas Deep-learning.
- Visión artificial.
- Percepción del habla.
- Redes neuronales en entornos Big Data.
- Uso de otras aplicaciones del Deep-learning.

5.5.1.4 OBSERVACIONES
5.5.1.5 COMPETENCIAS
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
CG2 - Evaluar el rendimiento e impacto de las soluciones informáticas basadas en Inteligencia Artificial implantadas en los sectores de la Energía e Infraestructuras de acuerdo a criterios tanto tecnológicos como económicos y sociales.
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
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
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
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
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.
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
CT1 - Aplicar las nuevas tecnologías como herramientas para el intercambio comunicacional en el desarrollo de procesos de indagación y de aprendizaje.
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
CE2 - Determinar los problemas de energía e infraestructuras que requieren de soluciones tecnológicas novedosas basadas en Inteligencia Artificial.
CE4 - Desarrollar e integrar técnicas de Inteligencia Artificial en entornos tecnológicos e industriales de los sectores de la Energía e Infraestructuras para la mejora de la calidad y la productividad.
CE5 - Identificar, aplicar y evaluar los modelos de computación y paradigmas de razonamiento automático más adecuados para la creación de soluciones inteligentes en el ámbito de las infraestructuras y energía.
CE6 - Adquirir, obtener, formalizar y representar el conocimiento experto en una forma computable para la resolución de problemas mediante un sistema informático en los ámbitos de la energía e infraestructuras.
CE7 - Diseñar sistemas de percepción computacional capaces de inferir información a partir de fuentes de datos heterogéneas como imágenes, audio o sensores para su aplicación en el campo de la energía y las infraestructuras.
CE8 - Evaluar y valorar los modelos y patrones resultantes de la aplicación del aprendizaje automático de acuerdo a objetivos de negocio, de producción o sociales en los dominios de energía e infraestructuras.
CE9 - Diseñar e implementar soluciones informáticas inteligentes basadas en técnicas de planificación y control para los dominios de infraestructuras y energía.
CE10 - Diseñar, gestionar e implantar proyectos informáticos en los sectores de la Energía e Infraestructuras que integren soluciones de Inteligencia Artificial, seleccionando las técnicas, herramientas, dispositivos y arquitecturas más apropiadas.
CE11 - Diseñar e implementar aplicaciones y sistemas informáticos que utilicen técnicas de extracción automática de información y conocimiento a partir de grandes volúmenes de datos para su aplicación en el ámbito de la información científica en las infraestructuras y la energía.
CE13 - Diseñar y evaluar sistemas informáticos autónomos que solucionen de forma distribuida y colaborativa problemas específicos de las infraestructuras inteligentes.
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS



ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones presenciales virtuales	30	100
Recursos didácticos audiovisuales	12	0
Estudio del material básico	120	0
Lectura del material complementario	90	0
Trabajos y casos prácticos	24	0
Prácticas Informáticas	44	0
Test de evaluación	8	0
Tutorías	32	30
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
<p>Métodos de enseñanza magistral con mediación tecnológica: aquí se incluirían las clases presenciales virtuales, recursos didácticos audiovisuales, 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 transmisiva, creando en el estudiante la necesidad de seguir aprendiendo e involucrándole en su propio proceso de aprendizaje.</p> <p>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.</p> <p>Métodos fundamentados en el aprendizaje individual: estudio personal, aprendizaje acompañado a través de lecturas de material complementario y realización de actividades individuales. Dichos métodos permiten que el estudiante establezca un ritmo de estudio, marque sus propios objetivos de aprendizaje, y planifique, organice y autoevalúe su trabajo.</p>		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	60.0	80.0
Otras actividades de evaluación continua	0.0	30.0
Prácticas Informáticas	10.0	40.0
NIVEL 2: MATERIA 4: Aplicaciones Inteligentes en los Sectores de Energía e Infraestructuras		
5.5.1.1 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
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NIVEL 3: Aplicaciones Inteligentes en Energías Renovables		
5.5.1.1.1 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
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NIVEL 3: Soluciones Tecnológicas para Ciudades Inteligentes		
5.5.1.1.1 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
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		



No existen datos		
NIVEL 3: IoT para el Sector de la Energía y las Infraestructuras		
5.5.1.1.1 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
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Aplicaciones Inteligentes en Energías Renovables</p> <p>Al terminar con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer los tipos de energías renovables, las principales características y parámetros de dimensionado y evaluación de rendimiento. • Entender y saber evaluar los impactos económicos y medioambientales de recursos energéticos renovables • Entender y saber seleccionar y aplicar algoritmos inteligentes a la predicción/evaluación de recursos energéticos renovables. <p>Soluciones Tecnológicas para Ciudades Inteligentes</p> <p>Al concluir con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entender qué es una ciudad inteligente y cómo intervienen la Inteligencia Artificial y las TIC en la creación y gestión de este tipo de ciudades. • Comprender los principales servicios proporcionados por edificios e infraestructuras inteligentes, incluyendo el papel del procesamiento y análisis de grandes volúmenes de datos en tiempo real. • Comprender los riesgos asociados a este tipo de infraestructuras y servicios inteligentes, incluyendo el tratamiento masivo de datos personales, así como las principales herramientas y métodos para mitigarlos. • Entender las principales ventajas del enfoque propuesto por las ciudades inteligentes para una gestión energética óptima y sostenible. <p>IoT para el Sector de la Energía y las Infraestructuras</p> <p>Al terminar con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saber decidir y aplicar a aplicaciones y contextos concretos las diferentes tecnologías de IoT en los niveles de hardware, red y <i>software</i> aplicadas a problemas del sector de la energía e infraestructuras. • Ser capaz de diseñar a alto nivel soluciones IoT en el ámbito de la infraestructura y energía. • Evaluar el rendimiento y coste de implantación de las soluciones de IoT considerando los distintos niveles de hardware, red y <i>software</i>. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Aplicaciones Inteligentes en Energías Renovables</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energías renovables: ejemplos y nuevos retos en los ámbitos de interés. • Tipos de tecnologías, caracterización, producción y aplicaciones • Análisis de ciclo de vida: impactos económicos y medioambientales. • Aplicación de algoritmos inteligentes para predicción, análisis y optimización de recursos energéticos renovables. 		



Soluciones Tecnológicas para Ciudades Inteligentes

- Ciudad inteligente: concepto, desarrollo y ejemplos.
- Dimensiones de una ciudad inteligente. La IA y las TIC en la ciudad inteligente. Diseño y despliegue de servicios e infraestructuras.
- Gestión de riesgos: métodos y herramientas.
- Aspectos éticos y de privacidad.
- Eficiencia energética y sostenibilidad en ciudades inteligentes.

IoT para el Sector de la Energía y las Infraestructuras

- Visión general de las aplicaciones IoT en los sectores de interés.
- Hardware y redes específicos para IoT aplicable al sector.
- Diseño del backend en aplicaciones IoT y analítica de datos en streaming.
- IoT y blockchain en el sector de la energía y las infraestructuras.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Analizar y comprender el funcionamiento, rendimiento, impacto y características de las soluciones informáticas implantadas en las áreas de la Energía e Infraestructuras para la identificación de las potenciales mejoras en su funcionamiento mediante la aplicación de técnicas de Inteligencia Artificial.

CG2 - Evaluar el rendimiento e impacto de las soluciones informáticas basadas en Inteligencia Artificial implantadas en los sectores de la Energía e Infraestructuras de acuerdo a criterios tanto tecnológicos como económicos y sociales.

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

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

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

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

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.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Aplicar las nuevas tecnologías como herramientas para el intercambio comunicacional en el desarrollo de procesos de indagación y de aprendizaje.

CT2 - Desarrollar habilidades de comunicación, para redactar informes y documentos, o realizar eficaces presentaciones de los mismos.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Capacidad para diseñar e implementar soluciones informáticas innovadoras que combinen distintas técnicas inteligentes para la resolución de problemáticas concretas de los sistemas implantados en los sectores de Energía e Infraestructura.

CE2 - Determinar los problemas de energía e infraestructuras que requieren de soluciones tecnológicas novedosas basadas en Inteligencia Artificial.

CE4 - Desarrollar e integrar técnicas de Inteligencia Artificial en entornos tecnológicos e industriales de los sectores de la Energía e Infraestructuras para la mejora de la calidad y la productividad.

CE10 - Diseñar, gestionar e implantar proyectos informáticos en los sectores de la Energía e Infraestructuras que integren soluciones de Inteligencia Artificial, seleccionando las técnicas, herramientas, dispositivos y arquitecturas más apropiadas.

CE12 - Diseñar sistemas, servicios y aplicaciones informáticas en los ámbitos de la Energía y las Infraestructuras mediante algoritmos de búsqueda y optimización.

CE13 - Diseñar y evaluar sistemas informáticos autónomos que solucionen de forma distribuida y colaborativa problemas específicos de las infraestructuras inteligentes.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones presenciales virtuales	15	100



Recursos didácticos audiovisuales	6	0
Estudio del material básico	60	0
Lectura del material complementario	45	0
Trabajos y casos prácticos	12	0
Prácticas Informáticas	22	0
Test de evaluación	4	0
Tutorías	16	30
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
<p>Métodos de enseñanza magistral con mediación tecnológica: aquí se incluirían las clases presenciales virtuales, recursos didácticos audiovisuales, 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 transmisiva, creando en el estudiante la necesidad de seguir aprendiendo e involucrándole en su propio proceso de aprendizaje.</p>		
<p>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.</p>		
<p>Métodos fundamentados en el aprendizaje individual: estudio personal, aprendizaje acompañado a través de lecturas de material complementario y realización de actividades individuales. Dichos métodos permiten que el estudiante establezca un ritmo de estudio, marque sus propios objetivos de aprendizaje, y planifique, organice y autoevalúe su trabajo.</p>		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	60.0	80.0
Otras actividades de evaluación continua	0.0	30.0
Prácticas Informáticas	10.0	40.0
NIVEL 2: MATERIA 5: Seminarios sobre Investigación en Inteligencia Artificial para el Sector de la Energía y las Infraestructuras		
5.5.1.1 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
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Seminarios sobre Investigación en Inteligencia Artificial para el Sector de la Energía y las Infraestructuras		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		



CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimstral
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
LINGÜAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Al terminar con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer y entender las actividades más relevantes de I+D+i recientes en relación con la Inteligencia Artificial aplicada al sector de la energía e infraestructuras • Profundizar en algunos de los temas y técnicas impartidos en las asignaturas del Máster. • Entender planteamientos complejos, resumirlos, y evaluarlos de forma crítica. • Demostrar habilidades de trabajo en grupo, así como comunicar resultados obtenidos por diferentes vías. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Esta materia pretende ampliar la formación recibida por los estudiantes del Máster mediante actividades orientadas a acercarles a la I+D+i del ámbito de la Inteligencia Artificial aplicada el Sector de la Energía y las Infraestructuras. Asimismo, se pretende ponerles en contacto con investigadores y tecnólogos del área, a recibir información de primera mano de avances científicos y técnicos en desarrollo, y a mejorar sus habilidades de presentación, comunicación y argumentación.</p> <p>La asignatura constará de actividades expositivas, que constituirán el núcleo de la materia, y también de actividades en las que los estudiantes refuerzan sus competencias de trabajo en grupo, de comunicación y, de preparación a la investigación.</p> <p>Las actividades principales de la materia se organizarán con el formato de simposios on-line.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conferencias, de aproximadamente 1 hora cada una, impartidas por investigadores o tecnólogos en el ámbito de la Inteligencia Artificial aplicada el Sector de la Energía y las Infraestructuras acerca de sus actividades I+D+i. • Actividades complementarias (mesas redondas, conferencias cortas de investigadores o profesionales jóvenes, etc.). • Preparación de un trabajo bibliográfico en el área temática del máster en grupo. Exposición oral del trabajo en síncrono con los demás estudiantes y/o presentación una sesión de posters. <p>En todas estas actividades, se evaluará especialmente la participación del estudiante. Por otra parte, se pretende favorecer el contacto personal y científico entre participantes seniors a través del aula virtual.</p> <p>Cada curso académico, el profesor responsable de la asignatura seleccionará y publicará el conjunto de profesores y tecnólogos que participarán como ponentes en esta asignatura, según criterios de calidad y de adecuación al ámbito del máster. Se podrá contar tanto con investigadores con vinculación al Campus de Excelencia Internacional "Energía Inteligente" (CEI), como de investigadores de fuera del consorcio. Las universidades del consorcio se comprometen expresamente a proporcionar los recursos necesarios para tal fin.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Aunque los seminarios generalmente se imparten en castellano, se prevé la posibilidad de que excepcionalmente, en caso de ponentes internacionales de gran prestigio, alguna conferencia se imparta en inglés. En este caso el estudiante podrá desarrollar sus actividades en inglés o en español.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
<p>CG1 - Analizar y comprender el funcionamiento, rendimiento, impacto y características de las soluciones informáticas implantadas en las áreas de la Energía e Infraestructuras para la identificación de las potenciales mejoras en su funcionamiento mediante la aplicación de técnicas de Inteligencia Artificial.</p>		



CG2 - Evaluar el rendimiento e impacto de las soluciones informáticas basadas en Inteligencia Artificial implantadas en los sectores de la Energía e Infraestructuras de acuerdo a criterios tanto tecnológicos como económicos y sociales.		
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		
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		
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		
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		
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.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Aplicar las nuevas tecnologías como herramientas para el intercambio comunicacional en el desarrollo de procesos de indagación y de aprendizaje.		
CT2 - Desarrollar habilidades de comunicación, para redactar informes y documentos, o realizar eficaces presentaciones de los mismos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE2 - Determinar los problemas de energía e infraestructuras que requieren de soluciones tecnológicas novedosas basadas en Inteligencia Artificial.		
CE5 - Identificar, aplicar y evaluar los modelos de computación y paradigmas de razonamiento automático más adecuados para la creación de soluciones inteligentes en el ámbito de las infraestructuras y energía.		
CE6 - Adquirir, obtener, formalizar y representar el conocimiento experto en una forma computable para la resolución de problemas mediante un sistema informático en los ámbitos de la energía e infraestructuras.		
CE10 - Diseñar, gestionar e implantar proyectos informáticos en los sectores de la Energía e Infraestructuras que integren soluciones de Inteligencia Artificial, seleccionando las técnicas, herramientas, dispositivos y arquitecturas más apropiadas.		
CE15 - Ser capaz de valorar y debatir los avances específicos de las áreas de investigación más relevantes en el campo de la Inteligencia Artificial y su aplicación a la energía y las infraestructuras con el fin de saber elegir el punto de partida más adecuado en el diseño de una investigación.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones presenciales virtuales	12	100
Lectura del material complementario	77	0
Trabajos y casos prácticos	71	6
Test de evaluación	4	0
Tutorías	16	30
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Métodos de enseñanza magistral con mediación tecnológica: aquí se incluirían las clases presenciales virtuales, recursos didácticos audiovisuales, 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 transmisiva, creando en el estudiante la necesidad de seguir aprendiendo e involucrándole en su propio proceso de aprendizaje.		
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.		
Métodos fundamentados en el aprendizaje individual: estudio personal, aprendizaje acompañado a través de lecturas de material complementario y realización de actividades individuales. Dichos métodos permiten que el estudiante establezca un ritmo de estudio, marque sus propios objetivos de aprendizaje, y planifique, organice y autoevalúe su trabajo.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		



SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Participación activa del estudiante en seminarios sobre investigación en inteligencia artificial	10.0	20.0
Resumen crítico individual	20.0	40.0
Trabajo bibliográfico en grupo	40.0	60.0
NIVEL 2: MATERIA 6: Trabajo Fin de Máster		
5.5.1.1 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
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NIVEL 3: Trabajo Fin de Máster		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Trabajo Fin de Grado / Máster	12	Cuatrimstral
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
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No



ITALIANO	OTRAS
No	No
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
<p>Esta asignatura también tiene un carácter eminentemente práctico. El estudiante pondrá de manifiesto su capacidad para plasmar de una forma práctica los conocimientos adquiridos en el Máster y será capaz de recopilar diferentes tipos de datos y aplicarlos a un caso real y concreto. Además, demostrará tener habilidades a la hora de redactar el trabajo de una manera ordenada y coherente, partiendo de una hipótesis inicial de trabajo y llegando a unas conclusiones. En la fase final de esta asignatura, la defensa oral, el estudiante dará muestras de su capacidad de oratoria y síntesis del trabajo, así como de un dominio del mismo.</p>	
5.5.1.3 CONTENIDOS	
<p>Trabajo Fin de Máster</p> <p>El único requisito para la temática del TFM, es que sirva de inicio a la investigación por parte de los estudiantes y que su contenido esté en relación con los sectores industriales del ámbito del Máster.</p> <p>Cada estudiante recibe el acompañamiento de un Director de TFM propuesto por UAH, UNIR y/o URJC.</p> <p>El desarrollo del TFM, supone adicionalmente para el estudiante la puesta en práctica de los conocimientos teóricos y metodológicos adquiridos durante el curso del programa formativo, la búsqueda de información y profundización en la materia escogida, la capacidad para formular juicios y el desarrollo de las habilidades de comunicación.</p>	
5.5.1.4 OBSERVACIONES	
<p>De acuerdo con el Real Decreto 1393/2007, la defensa pública del Trabajo Fin de Máster tiene carácter obligatorio.</p>	
5.5.1.5 COMPETENCIAS	
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES	
<p>CG1 - Analizar y comprender el funcionamiento, rendimiento, impacto y características de las soluciones informáticas implantadas en las áreas de la Energía e Infraestructuras para la identificación de las potenciales mejoras en su funcionamiento mediante la aplicación de técnicas de Inteligencia Artificial.</p>	
<p>CG2 - Evaluar el rendimiento e impacto de las soluciones informáticas basadas en Inteligencia Artificial implantadas en los sectores de la Energía e Infraestructuras de acuerdo a criterios tanto tecnológicos como económicos y sociales.</p>	
<p>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</p>	
<p>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</p>	
<p>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</p>	
<p>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</p>	
<p>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.</p>	
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES	
<p>CT1 - Aplicar las nuevas tecnologías como herramientas para el intercambio comunicacional en el desarrollo de procesos de indagación y de aprendizaje.</p>	
<p>CT2 - Desarrollar habilidades de comunicación, para redactar informes y documentos, o realizar eficaces presentaciones de los mismos.</p>	
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS	
<p>CE1 - Capacidad para diseñar e implementar soluciones informáticas innovadoras que combinen distintas técnicas inteligentes para la resolución de problemáticas concretas de los sistemas implantados en los sectores de Energía e Infraestructura.</p>	
<p>CE2 - Determinar los problemas de energía e infraestructuras que requieren de soluciones tecnológicas novedosas basadas en Inteligencia Artificial.</p>	
<p>CE4 - Desarrollar e integrar técnicas de Inteligencia Artificial en entornos tecnológicos e industriales de los sectores de la Energía e Infraestructuras para la mejora de la calidad y la productividad.</p>	
<p>CE5 - Identificar, aplicar y evaluar los modelos de computación y paradigmas de razonamiento automático más adecuados para la creación de soluciones inteligentes en el ámbito de las infraestructuras y energía.</p>	



CE6 - Adquirir, obtener, formalizar y representar el conocimiento experto en una forma computable para la resolución de problemas mediante un sistema informático en los ámbitos de la energía e infraestructuras.		
CE10 - Diseñar, gestionar e implantar proyectos informáticos en los sectores de la Energía e Infraestructuras que integren soluciones de Inteligencia Artificial, seleccionando las técnicas, herramientas, dispositivos y arquitecturas más apropiadas.		
CE14 - Capacidad para elaborar un trabajo original y presentarlo y defenderlo, consistente en un proyecto en el ámbito de la Inteligencia Artificial aplicada a los sectores de la energía e infraestructuras en el que se sintetice e integren competencias adquiridas en enseñanzas del título.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesión inicial de presentación de Trabajo Fin de Máster	2	100
Lectura de material en el aula virtual (TFM)	5	0
Tutorías (TFM)	6	100
Sesiones grupales de Trabajo Fin de Máster	3	100
Elaboración del Trabajo Fin de Máster	344	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
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.		
Métodos fundamentados en el aprendizaje individual: estudio personal, aprendizaje acompañado a través de lecturas de material complementario y realización de actividades individuales. Dichos métodos permiten que el estudiante establezca un ritmo de estudio, marque sus propios objetivos de aprendizaje, y planifique, organice y autoevalúe su trabajo.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de la estructura del Trabajo Fin de Máster	20.0	20.0
Evaluación de la exposición del Trabajo Fin de Máster	30.0	30.0
Evaluación del contenido del Trabajo Fin de Máster	50.0	50.0



6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad Internacional de La Rioja	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	20	100	32
Universidad Rey Juan Carlos	Profesor Contratado Doctor	20	100	16
Universidad Rey Juan Carlos	Ayudante Doctor	20	100	18
Universidad de Alcalá	Profesor Contratado Doctor	30	100	30
Universidad de Alcalá	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	10	0	4
PERSONAL ACADÉMICO				
Ver Apartado 6: Anexo 1.				
6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS				
Ver Apartado 6: Anexo 2.				

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver Apartado 7: Anexo 1.

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS		
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %	TASA DE EFICIENCIA %
70	25	90
CODIGO	TASA	VALOR %
No existen datos		
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		
8.2 Procedimiento general para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje		
<p>De acuerdo con el convenio acordado entre las tres universidades que organizan conjuntamente el título, los sistemas de aseguramiento de la calidad serán los establecidos en la universidad coordinadora. Por tanto, UNIR realizará las tareas necesarias para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje en base a su política de calidad, a fin de preparar la toma de decisiones en la Comisión de Coordinación Académica Interuniversitaria (CCAI).</p> <p>La política de calidad de UNIR se apoya en su Sistema de Aseguramiento Interno de Calidad (SAIC). Dicho sistema queda recogido en el criterio 9 de esta guía y aparece desarrollado en el <i>Manual de calidad</i> y sus procedimientos. La estructura definida en el <i>Manual de calidad</i> de UNIR establece que la Unidad de Calidad (UNICA) será el órgano responsable del seguimiento del SAIC que recibe la asistencia y colaboración de las Unidades de Calidad de Titulación (en adelante UCT). En el caso concreto del Máster Universitario en Inteligencia Artificial para el Sector de la Energía y las Infraestructuras, UNIR asignará una UCT para la recopilación de las métricas de calidad necesarias que serán enviadas a la UNICA para generar las posibles sugerencias de mejora necesarias. Dichas sugerencias de mejora propuestas por la UNICA serán revisadas y aprobadas, si procede, por la Comisión de Coordinación Académica Interuniversitaria (CCAI).</p> <p>Siguiendo este esquema, para garantizar el adecuado funcionamiento del SAIC se utilizarán los diferentes instrumentos de seguimiento que aparecen recogidos en el procedimiento PA-5-1.2 de UNIR, donde se describe cómo se realiza la medición, el análisis de los resultados y la mejora continua. En particular, en relación con el presente máster interuniversitario, el procedimiento es el siguiente:</p> <p>Tras cada periodo de evaluación, a través de los informes de calidad, la CCAI comprueba si los resultados obtenidos se adecúan a las expectativas, o si, por el contrario, es necesario definir alguna medida (en la mayoría de los casos, estas medidas vendrán sugeridas por profesores, estudiantes y la propia coordinación).</p>		



La UCT del máster será la encargada de custodiar los datos y los registros necesarios. Para su custodia y comunicación dispone de un espacio compartido, el REPOSITORIO DOCUMENTAL, donde son controlados los documentos por parte del Departamento de Calidad, pero accesibles para su consulta por parte de todos los usuarios autorizados (PA-5-3 Procedimiento para la aprobación/modificación de procedimientos y control de la documentación).

Con los datos obtenidos, la UCT del máster realiza un análisis de los mismos y del logro de los objetivos establecidos inicialmente. Elabora un informe anual de conclusiones indicando las posibles medidas correctivas, en su caso, y el correspondiente informe de propuestas de mejora (DA-5-1.2-1 Informe Anual de la Unidad de Calidad de titulación y DA-5-1.2-3 Informe de propuestas de mejora). UNICA recibe y analiza la información de cada titulación realizando, en su caso, sugerencias al plan de mejora que se haya propuesto en el informe. UNICA traslada la información a la CCAI para su valoración en el contexto del consorcio, y la toma de decisión final respecto a la implementación de medidas de mejora. Toda información relevante se hace saber a los grupos implicados.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	http://www.unir.net/universidad-online/manual-calidad-procedimientos/
--------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	
CURSO DE INICIO	2022
Ver Apartado 10: Anexo 1.	
10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN	
No aplica	
10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN	
CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
47027774L	Pablo	Moreno	Ger
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
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
24236227T	Juan Pablo	Gúzman	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
El Rector de la Universidad no es el Representante Legal			
Ver Apartado 11: Anexo 1.			
11.3 SOLICITANTE			
El responsable del título no es el solicitante			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
16609588T	Virginia	Montiel	Martín
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



Apartado 1: Anexo 1

Nombre :CONVENIO UNIR UAH y URJC_Firmado_sellado.pdf

HASH SHA1 :9F9ACD7815AA40805169374D54E56E99F95B51E5

Código CSV :428583905018090277129594

Ver Fichero: CONVENIO UNIR UAH y URJC_Firmado_sellado.pdf



Apartado 2: Anexo 1

Nombre :2_Justificación_completa.pdf

HASH SHA1 :57ED8B2BCEEBF94D2B23BEC8FE06519454D96852

Código CSV :446919782726757865221266

Ver Fichero: 2_Justificación_completa.pdf



Apartado 4: Anexo 1

Nombre :4_Acceso y admisión.pdf

HASH SHA1 :E376C342CC9FB66DA0C99721D7D070783569506D

Código CSV :428612646786705902672367

Ver Fichero: 4_Acceso y admisión.pdf



Apartado 5: Anexo 1

Nombre :5_Planificación de las enseñanzas.pdf

HASH SHA1 :25C34D097C686981449E80B3171B1A96AB7A769E

Código CSV :446912896507457053048096

Ver Fichero: 5_Planificación de las enseñanzas.pdf



Apartado 6: Anexo 1

Nombre :6.1_Profesorado.pdf

HASH SHA1 :7F964C4BD7A4FBE1BB5183ADF32D5E04EE492E5B

Código CSV :446913889679685434929318

Ver Fichero: 6.1_Profesorado.pdf



Apartado 6: Anexo 2

Nombre :6.2_Otros RRHH.pdf

HASH SHA1 :EA725876BDD554CC4062CD8E06DA93ED29221D13

Código CSV :446914101304647456192168

Ver Fichero: 6.2_Otros RRHH.pdf



Apartado 7: Anexo 1

Nombre :7_Recursos materiales y servicios.pdf

HASH SHA1 :01F211C9C938FD635930D178735ABD4A09D7C763

Código CSV :446914336219918112528290

Ver Fichero: 7_Recursos materiales y servicios.pdf



Apartado 8: Anexo 1

Nombre :8_Resultados previstos.pdf

HASH SHA1 :3C844E8E452D637EF0EAAA539C6E9F17D831DFC5

Código CSV :428607406471974135648208

Ver Fichero: 8_Resultados previstos.pdf



Apartado 10: Anexo 1

Nombre :10_Calendario de implantación.pdf

HASH SHA1 :85451784D98E74544296988FE8DAD75FCD3BB1D4

Código CSV :446914449705867569079419

Ver Fichero: 10_Calendario de implantación.pdf



Apartado 11: Anexo 1

Nombre :Delegacion_Representante_Legal_PABLO_GUZMAN_18052016.pdf

HASH SHA1 :1A9AFB8BDE84C0D20F47FFCE5A3CE660E05E32E7

Código CSV :428601264300963576482556

Ver Fichero: Delegacion_Representante_Legal_PABLO_GUZMAN_18052016.pdf



