

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 | |
| DENOMINACIÓN ESPECÍFICA | | | |
| Máster Universitario en Inteligencia Artificial por la Universidad Internacional de La Rioja | | | |
| RAMA DE CONOCIMIENTO | | CONJUNTO | |
| Ingeniería y Arquitectura | | No | |
| HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS | | NORMA HABILITACIÓN | |
| No | | | |
| SOLICITANTE | | | |
| NOMBRE Y APELLIDOS | | CARGO | |
| María Asunción Ron Pérez | | Subdirectora de Calidad | |
| Tipo Documento | | Número Documento | |
| NIF | | 33246142X | |
| REPRESENTANTE LEGAL | | | |
| NOMBRE Y APELLIDOS | | CARGO | |
| Juan Pablo Guzmán Palomino | | Secretario General de la Universidad | |
| Tipo Documento | | Número Documento | |
| NIF | | 24236227T | |
| RESPONSABLE DEL TÍTULO | | | |
| NOMBRE Y APELLIDOS | | CARGO | |
| Rubén González Crespo | | Director de la Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología | |
| Tipo Documento | | Número Documento | |
| NIF | | 50199923P | |
| 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 |
| Avenida de la Paz, 137 | | 26006 | Logroño |
| E-MAIL | | PROVINCIA | TELÉFONO |
| mariaasuncion.ron@unir.net | | La Rioja | 676614276 |
| | | | FAX |
| | | | 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 27 de marzo de 2017

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 por la Universidad Internacional de La Rioja | No | | 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 |
|--------|---------------------------------------|
| 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 | 6 |
| CRÉDITOS OPTATIVOS | CRÉDITOS OBLIGATORIOS | CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/MÁSTER |
| 0 | 42 | 12 |

LISTADO DE ESPECIALIDADES

| ESPECIALIDAD | CRÉDITOS OPTATIVOS |
|------------------|--------------------|
| No existen datos | |

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 | |
| 300 | 300 | |
| | TIEMPO COMPLETO | |

| | ECTS MATRÍCULA MÍNIMA | ECTS MATRÍCULA MÁXIMA |
|---|-----------------------|-----------------------|
| PRIMER AÑO | 60.0 | 60.0 |
| RESTO DE AÑOS | 48.0 | 60.0 |
| TIEMPO PARCIAL | | |
| | ECTS MATRÍCULA MÍNIMA | ECTS MATRÍCULA MÁXIMA |
| PRIMER AÑO | 30.0 | 48.0 |
| RESTO DE AÑOS | 30.0 | 48.0 |
| NORMAS DE PERMANENCIA | | |
| http://static.unir.net/documentos/Normativa-Permanencia-Titulos-Oficiales.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 - Adquirir la capacidad de analizar todo el contexto asociado a problemas reales de ingeniería, identificando las posibles soluciones tecnológicas más adecuadas a la vez que se consideran los más altos estándares éticos, sociales y de respeto a la legalidad vigente. |
| CG2 - Tener la capacidad para desempeñar profesionalmente las funciones requeridas en proyectos complejos de inteligencia artificial, trabajando en equipo y manteniendo una interlocución adecuada y enriquecedora con colaboradores provenientes de otras disciplinas. |
| CG3 - Diseñar, planificar e implementar soluciones ingenieriles utilizando tecnologías de inteligencia artificial, seleccionando las herramientas, dispositivos y plataformas más adecuadas al problema planteado en cada caso. |
| CG4 - Evaluar las necesidades materiales y el esfuerzo humano requerido para afrontar con éxito proyectos complejos de inteligencia artificial. |
| CG5 - Tener la capacidad de comunicar de forma efectiva y ejecutiva tanto el progreso de los proyectos tecnológicos como los resultados obtenidos, valorando el impacto final logrado en las áreas de negocio, social y económica. |
| CG6 - Desarrollar habilidades avanzadas de interpretación rigurosa de los resultados científico-técnicos obtenidos al aplicar algoritmos de inteligencia artificial. |
| CG7 - Desarrollar habilidades de innovación y gestión de proyectos con equipos multidisciplinares en ciencias cognitivas, combinando adecuadamente las diversas capacidades técnicas, de negocio y científicas. |
| 3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES |
| CT1 - Organizar y planificar las tareas aprovechando los recursos, el tiempo y las competencias de manera óptima. |
| CT2 - Identificar las nuevas tecnologías como herramientas didácticas para el intercambio comunicacional en el desarrollo de procesos de indagación y de aprendizaje. |
| CT3 - Desarrollar habilidades de comunicación, escritas y orales, para realizar atractivas y eficaces presentaciones de información profesional. |
| CT4 - Adquirir la capacidad de trabajo independiente, impulsando la organización y favoreciendo el aprendizaje autónomo. |
| 3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS |
| CE1 - Adquirir un conocimiento detallado de las diferentes escuelas y tecnologías disponibles para aplicar algoritmos de inteligencia artificial. |
| CE2 - Identificar los factores clave en el desarrollo de proyectos de inteligencia artificial y las implicaciones legales y sociales de la toma automática de decisiones. |
| CE3 - Comprender la complejidad y conocer todas las fases de desarrollo de soluciones tecnológicas basadas en la inteligencia artificial. |
| CE4 - Analizar los problemas de negocio y los requisitos de cliente o usuario para discriminar en qué situaciones la aplicación de la inteligencia artificial supone una clara ventaja. |
| CE5 - Comprender el funcionamiento de los procesos cognitivos y afectivos presentes en los humanos y otras especies, identificando los mecanismos de integración que existen entre ellos. |

| |
|--|
| CE6 - Estimar y evaluar el rendimiento de un sistema de inteligencia artificial en base a las técnicas empleadas, los datos de entrada disponibles y el contexto de ejecución. |
| CE7 - Identificar las principales herramientas y entornos de desarrollo disponibles para implementar soluciones de inteligencia artificial. |
| CE8 - Adquirir la capacidad de integrar de forma innovadora múltiples técnicas y herramientas en una misma solución de inteligencia artificial. |
| CE9 - Ser capaz de plantear diseños de investigación y soluciones tecnológicas que aseguren el rigor de los resultados y el control de los errores cometidos por el sistema de inteligencia artificial. |
| CE10 - Identificar los requisitos de seguridad, rendimiento e interacción con humanos del sistema de inteligencia artificial y ser capaz de diseñar una solución tecnológica que los cumpla. |
| CE11 - Comprender los modelos de negocio que soportan financieramente el desarrollo y la operación de los sistemas de inteligencia artificial. |
| CE12 - Diseñar e implementar un sistema automático de toma de decisiones en tiempo real. |
| CE13 - Desarrollar la capacidad para diseñar e implementar un sistema que combine técnicas de inteligencia artificial, <i>big data</i> y computación en la nube. |
| CE14 - Desarrollar sistemas de percepción computacional capaces de extraer conocimiento a partir de datos no estructurados como audio, imágenes, vídeo y datos de otros sensores. |
| CE15 - Desarrollar sistemas de control capaces de dotar de autonomía a agentes artificiales en la interacción con su entorno. |
| CE16 - Conocer los procesos de generación y comprensión del lenguaje en humanos, así como los principales modelos computacionales de procesamiento del lenguaje natural. |
| CE17 - Conocer los principales modelos de aprendizaje automático y detección de anomalías, así como su aplicación práctica en diferentes casos de uso que requieren automatización. |
| CE18 - Diseñar e implementar sistemas de aprendizaje automático, analizando de forma rigurosa su rendimiento y sus limitaciones. |
| CE19 - Diseñar e implementar sistemas expertos mediante la aplicación de algoritmos de inferencia, representación del conocimiento y planificación automática. |
| CE20 - Diseñar y desarrollar sistemas inteligentes que generen interacciones naturales, teniendo en cuenta los estados cognitivos y emocionales del usuario. |
| CE21 - Aplicar los conocimientos adquiridos a las necesidades del sector empresarial para mejorar sus procesos de negocio mediante la inteligencia artificial, así como promover retos que permitan a los empleadores conocer y beneficiarse de los avances de la inteligencia artificial. |
| CE22 - Capacidad para desarrollar una solución tecnológica a un problema de negocio de forma autónoma, presentando y defendiendo ante un tribunal académico y profesional los resultados obtenidos, demostrando la integración y aplicación de las competencias adquiridas. |

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo I.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

4.2. Requisitos de acceso y criterios de admisión

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

De acuerdo con el artículo 16 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, sobre Organización de las Enseñanzas Universitarias Oficiales, modificador 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.

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

1. Conocimientos básicos de sistemas operativos, redes de computadores, bases de datos y entornos de programación.
2. Conocimientos básicos de análisis de datos y estadística descriptiva.
3. Ser capaz de escribir, depurar, ejecutar y evaluar el funcionamiento de un programa de ordenador utilizando un lenguaje de programación conocido.
4. Conocer los principales paradigmas de programación, como la orientación a objetos, la programación funcional y la programación concurrente.

5. Ser capaz de leer, analizar e interpretar correctamente el código fuente de un pequeño programa escrito por otra persona usando un lenguaje de programación conocido por el alumno.
6. Ser capaz de leer pequeños fragmentos de código fuente en un lenguaje de programación no conocido e interpretar el posible funcionamiento del programa.
7. Ser capaz de describir el funcionamiento de un algoritmo mediante pseudocódigo, para posteriormente traducirlo en un programa utilizando un lenguaje de programación conocido.
8. Suficiente dominio del idioma inglés como para leer e interpretar correctamente manuales técnicos y poder hacer consultas en foros especializados.

Se considera que un alumno cumple con el perfil competencial si dispone de una titulación afín al área de conocimiento (Graduado en Ingeniería Informática, Licenciado en Informática, Ingeniero o Ingeniero Técnico en Informática, Graduado en Ingeniería Telemática, Ingeniero o Ingeniero Técnico en Telecomunicaciones, Licenciado en Matemáticas o Graduado en Ciencias Matemáticas y de la Computación, Diplomado en Informática o estudios equivalentes en el caso de estudiantes extranjeros) o cuando dispone de experiencia profesional demostrable, con no menos de dos años de experiencia realizando tareas relacionadas con el área de conocimiento. Se solicitará certificado de empresa que acredite el perfil competencial descrito.

Satisfechos los requisitos generales de admisión previamente mencionados, y solo en el caso de que el número de solicitudes de plaza que cumplen con los requisitos recogidos en las vías de acceso exceda al número de plazas ofertadas, la resolución de las solicitudes de admisión tendrá en cuenta los siguientes criterios de valoración:

- Nota media del expediente en la titulación que otorga el acceso al Máster (100 %).

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

4.2.1. Atención a estudiantes con necesidades especiales

Existe en UNIR el Servicio de Atención a las Necesidades Especiales (SANNEE) 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.

Tras la detección de dichas necesidades a través de diversos mecanismos:

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

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

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).

ANEXO - NORMATIVA APLICABLE:

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

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, en sesión celebrada, en su Comisión Permanente, el 14 de julio de 2016, ha aprobado el siguiente Reglamento de Acceso a estudios oficiales de la Universidad Internacional de La Rioja:

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.

a) **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.

- b) **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.
- c) **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.
- d) **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.
- e) **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 I. 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.

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:

- Título de Bachiller del Sistema Educativo Español, equivalente u homologado.
- 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.
- Superación de prueba de Acceso de Mayores de 25 años.
- Superación de prueba de Acceso de Mayores de 40 años.
- Superación de prueba de Acceso de Mayores de 45 años.
- Titulado Universitario.
- Acceso por reconocimiento de estudios parciales en otros sistemas universitarios diversos del español (mínimo 30 ECTS)
- 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 II. 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.

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.

Capítulo III. Estudios de Doctorado

Artículo 11. Acceso a estudios de Doctorado

El acceso a los estudios de Doctorado requerirá el cumplimiento por los candidatos de los requisitos de acceso previstos en el artículo 6 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero.

Asimismo, el acceso a cada estudio concreto requerirá el cumplimiento de los requisitos adicionales determinados en la correspondiente memoria de verificación del estudio, entre los que podrán incluirse el conocimiento de idiomas.

Artículo 12. Admisión a estudios de Doctorado

La admisión a un programa de Doctorado se realizará de acuerdo con los criterios que hayan sido incluidos en la memoria.

Asimismo, la memoria podrá incluir la exigencia de realizar complementos de formación específicos y otros criterios adicionales de admisión.

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:

- a) 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.
- b) No estar en posesión de ninguna titulación académica que habilite para acceder a la universidad por otras vías.
- c) 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 curriculum, 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 |
| 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,

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

a.1) 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,

a.1.1) Cuando dichos estudiantes cumplan los requisitos académicos exigidos en sus sistemas educativos para acceder a sus Universidades.

a.1.2) Cuando dichos estudiantes no cumplan los requisitos académicos exigidos en sus sistemas educativos para acceder a sus Universidades.

a.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.

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

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

d) 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.

e) 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.

f) 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.

g) Estudiantes en posesión de un título universitario oficial.

2. Requisitos de acceso.

Modalidad a.1.1), b) y c). *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 a.1.2), d), e) y g). *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.*

dos 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 f). 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 a.1.1), b) y c). La calificación global del Bachillerato que conste en la credencial expedida por la UNED.

Modalidades a.1.2), d) e) y g). 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.1.2), d), e) y g), 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:

a) 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.

b) 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".

c) La formalización de la solicitud de admisión condicionada supondrá la plena aceptación y sin reservas por el solicitante de las condiciones anteriormente mencionadas.

d) 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.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

4.3. Apoyo a estudiantes

El Departamento de Educación en Internet (en adelante DEPINT) 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. 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 alumno 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 UNIR como universidad 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 de autoaprendizaje 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 pretende lograr los siguientes objetivos:

Favorecer la educación integral de los alumnos.

Potenciar una educación lo más personalizada posible y que tenga en cuenta las necesidades de cada alumno 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 alumnos 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 (chats, 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 alumnos a valorar su disponibilidad de tiempo, de tal manera que la matriculación en el siguiente periodo 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 | 9 |

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 confor-

me 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 UNIR de reconocimiento y transferencia de créditos, los siguientes límites y criterios para poder proceder a este reconocimiento:

- El máximo de créditos que podrá ser objeto de reconocimiento, tanto por experiencia profesional o laboral previa, como por haber superado estas enseñanzas universitarias no oficiales, no podrá ser superior, en su conjunto, a 9 créditos, correspondiente, según el artículo 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 las competencias adquiridas con alguna o algunas materias concretas del título de destino.

Reconocimiento de créditos cursados por acreditación de experiencia laboral y profesional

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

El 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.

En base a lo anterior y teniendo en cuenta que la experiencia laboral y profesional aportada por el alumno debe proporcionar las mismas competencias que se adquieren con las asignaturas reconocidas, podrán ser objeto de reconocimiento por experiencia profesional y laboral únicamente la asignatura Prácticas en Empresa (*online*) (6 ECTS).

2) Definición del tipo de experiencia profesional que podrá ser reconocida y 3) Justificar dicho reconocimiento en términos de 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.

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

| Materia | Asignatura (ECTS) | Competencias específicas | Justificación |
|----------------------|---|--------------------------|--|
| Prácticas en Empresa | Prácticas en Empresa (<i>online</i>) (6 ECTS) | CE4, CE8, CE11, CE21 | <p><u>Tipo de entidad:</u> Empresas que desarrollen parte de su actividad en el ámbito de la inteligencia artificial aplicada.</p> <p><u>Duración:</u> período mínimo de 300 horas de trabajo acreditado. <u>Tareas desempeñadas:</u> La actividad desarrollada en la empresa debe justificar experiencia en, por lo menos, uno de los siguientes ámbitos de conocimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño, parametrización, implementación y evaluación de algoritmos de aprendizaje automático sobre conjuntos de datos asociados a la operación de la organización o sus clientes. |

- Diseño, parametrización, implementación y evaluación de técnicas de inteligencia artificial aplicadas a la resolución en tiempo real de problemas de negocio.
- Diseño, parametrización, implementación y evaluación de técnicas de inteligencia artificial aplicadas a la toma de decisiones empresarial.

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

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".

Por todo ello, el Consejo Directivo de la Universidad Internacional de La Rioja, en sesión celebrada el 5 mayo de 2016, ha aprobado la siguiente Normativa de Reconocimiento y Transferencia de Créditos:

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 aquella en la que se han cursado 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:

- 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.
- 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.
- Informar las reclamaciones que se planteen ante el Rector contra Resoluciones de Reconocimiento y Transferencia.
- 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 legítima 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 cursaron.

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 cursadas 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.

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. Para proceder a este reconocimiento se atenderá, en primer lugar, a la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos en las materias básicas del título de origen y cualquiera de las materias del título de destino.

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 adviera 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 ECTS.

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:

1. 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.

2. La actividad objeto de reconocimiento deberá haber sido desarrollada durante el período de estudios universitarios, comprendido entre el acceso a la Universidad Internacional de La Rioja y la obtención del título.
3. Las actividades específicas por las que puede ser solicitado el reconocimiento habrán de haber sido aprobadas por la Comisión de Reconocimiento y Transferencia.
4. 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 optativos que correspondan.

Disposición Derogatoria

Queda derogada la Normativa de Reconocimiento de créditos de la Universidad Internacional de La Rioja aprobada en Consejo Directivo de 6 de septiembre de 2010.

4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS

No hay complementos formativos en este título.

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

| |
|---|
| 5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS |
| Ver Apartado 5: Anexo 1. |
| 5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS |
| Sesiones presenciales virtuales |
| Lecciones magistrales |
| Estudio del material básico |
| Lectura del material complementario |
| Trabajos, casos prácticos y test de autoevaluación |
| Tutorías |
| Prácticas de laboratorios virtuales |
| Trabajo colaborativo (foros) |
| Colaboración con el centro (Prácticas) |
| Redacción de la memoria de Prácticas |
| Tutorías (Prácticas) |
| Sesión inicial de presentación de Trabajo Fin de Máster |
| Lectura de material en el aula virtual (TFM) |
| Tutorías (TFM) |
| Sesiones grupales de Trabajo Fin de Máster |
| Elaboración del Trabajo Fin de Máster |
| 5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES |
| Métodos de enseñanza magistral con mediación tecnológica: aquí se incluirían las clases presenciales virtuales, lecciones magistrales, seminarios monográficos, etc. Este tipo de actividades promueven el conocimiento por comprensión y, en virtud de la función motivacional que cumplen los múltiples recursos tecnológicos utilizados, superan las limitaciones de la enseñanza meramente transmisora, creando en el estudiante la necesidad de seguir aprendiendo e involucrándole en su propio proceso de aprendizaje. |
| 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, lecturas de material complementario, realización de actividades individuales. Dichos métodos permiten que el alumno establezca un ritmo de estudio, marque sus propios objetivos de aprendizaje, y planifique, organice y autoevalúe su trabajo. |
| Aprendizaje orientado a proyectos: método de aprendizaje en el que los estudiantes abordan la realización de un proyecto para resolver un problema mediante la planificación, diseño y realización de una serie de actividades a partir del uso de recursos y de los conocimientos adquiridos. |
| 5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN |
| Examen final presencial |
| Participación del estudiante (sesiones, foros, laboratorios) |
| Trabajos, proyectos y/o casos |
| Test de autoevaluación |
| Evaluación del informe de incorporación y seguimiento (Prácticas Externas) |
| Evaluación del informe final (Prácticas Externas) |
| Evaluación de la estructura (TFM) |
| Evaluación de la exposición (TFM) |
| Evaluación del contenido (TFM) |
| Prácticas de laboratorio virtual |

| | | |
|---|------------------------------|------------------------------|
| 5.5 SIN NIVEL 1 | | |
| NIVEL 2: Fundamentos de la 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 |
| 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 | |
| NIVEL 3: Investigación en Inteligencia Artificial | | |
| 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: Neurociencia Cognitiva | | |
| 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 |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Identificar y saber aplicar los principales diseños de investigación que se usan en el ámbito de la inteligencia artificial y de las ciencias cognitivas. Seleccionar correctamente los métodos de análisis de datos más adecuados a las investigaciones realizadas en el campo de la inteligencia artificial y las ciencias cognitivas. Conocer las principales áreas de investigación y de trabajo aplicado en inteligencia artificial, analizando el impacto en diferentes sectores empresariales. Conocer el ciclo de vida y las fases de desarrollo de una solución tecnológica basada en inteligencia artificial, diferenciando los entornos de laboratorio y los entornos empresariales de producción. Descubrir las principales fuentes de conocimiento que se pueden consultar para conocer el estado del arte en las disciplinas de inteligencia artificial y ciencias cognitivas. Saber interpretar correctamente los resultados de investigación, integrándolos con los de otras investigaciones y relacionando la teoría con la evidencia empírica. Adquirir una panorámica de los principales proveedores de soluciones de inteligencia artificial, tanto comerciales como de código abierto. Estimar el esfuerzo y recursos necesarios para el diseño y desarrollo en cada una de las fases del ciclo de vida de un proyecto de inteligencia artificial. Conocer las diferentes teorías sobre el funcionamiento de los sistemas cognitivos naturales y artificiales. Identificar los factores que convierten una solución de inteligencia artificial en un proyecto viable y ético a nivel empresarial. Conocer las tendencias actuales en el desarrollo de sistemas cognitivos artificiales. |

| 5.5.1.3 CONTENIDOS |
|---|
| <p>Investigación en Inteligencia Artificial</p> <p>Esta asignatura se centra en dos aspectos claves para el desarrollo de proyectos en inteligencia artificial: i) el estado del arte en las áreas científicas y de aplicación de negocio y ii) las metodologías de desarrollo de soluciones de inteligencia artificial. En esencia, se aborda la producción de conocimiento científico en el ámbito de la inteligencia artificial y la forma de construir y evaluar soluciones de forma rigurosa y profesional. Se ofrece una visión general de métodos y estrategias tanto para el avance del conocimiento en inteligencia artificial como para el desarrollo de nuevos proyectos aplicados a problemas reales. La asignatura también proporciona una panorámica de las plataformas y herramientas disponibles en la actualidad.</p> <p>Los contenidos de la asignatura se organizan en los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> El método científico y la producción de conocimiento científico en inteligencia artificial. Panorámica de investigación en inteligencia artificial. Paradigmas y diseños de investigación en inteligencia artificial. Análisis de datos para diseños de investigación en inteligencia artificial. Panorámica de soluciones y modelos de negocio en inteligencia artificial. Seguridad y rendimiento en inteligencia artificial. Dirección y gestión de proyectos de inteligencia artificial. Aspectos éticos, legales y profesionales en inteligencia artificial. <p>Neurociencia Cognitiva</p> <p>La neurociencia cognitiva se basa en el conocimiento del sistema nervioso, especialmente en su funcionamiento en vivo observado a través de técnicas de neuroimagen. En esta asignatura se presenta el estudio y los principales modelos que asocian la actividad cerebral con las funciones psicológicas en humanos. En la neurociencia cognitiva se abarcan tanto los procesos llamados cognitivos (atención, pensamiento, lenguaje, etc.) como los emocionales y los motivacionales. La neurociencia cognitiva representa el trabajo multidisciplinar entre la psicología y la neurociencia, que sirve como inspiración para la construcción de modelos computacionales del funcionamiento de la mente.</p> <p>Los contenidos de la asignatura se organizan en los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Introducción a la psicobiología y el sistema nervioso humano. Métodos de investigación en neurociencia. Funciones perceptivas superiores. |

- Funciones psicológicas básicas de activación: emoción y motivación.
- Funciones cognitivas superiores: atención, memoria y lenguaje.
- Funciones ejecutivas.
- Consciencia.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Las asignaturas de esta materia buscan proporcionar al alumno unos fundamentos sólidos para el trabajo aplicado en inteligencia artificial. Aunque una de las asignaturas se centra en el desarrollo científico-técnico y la otra en los conocimientos en ciencias cognitivas, en su conjunto conforman un grupo temático fundamental necesario para este máster.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Adquirir la capacidad de analizar todo el contexto asociado a problemas reales de ingeniería, identificando las posibles soluciones tecnológicas más adecuadas a la vez que se consideran los más altos estándares éticos, sociales y de respeto a la legalidad vigente.

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

CG6 - Desarrollar habilidades avanzadas de interpretación rigurosa de los resultados científico-técnicos obtenidos al aplicar algoritmos de inteligencia artificial.

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

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

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

CT3 - Desarrollar habilidades de comunicación, escritas y orales, para realizar atractivas y eficaces presentaciones de información profesional.

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

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Adquirir un conocimiento detallado de las diferentes escuelas y tecnologías disponibles para aplicar algoritmos de inteligencia artificial.

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

CE3 - Comprender la complejidad y conocer todas las fases de desarrollo de soluciones tecnológicas basadas en la inteligencia artificial.

CE5 - Comprender el funcionamiento de los procesos cognitivos y afectivos presentes en los humanos y otras especies, identificando los mecanismos de integración que existen entre ellos.

CE7 - Identificar las principales herramientas y entornos de desarrollo disponibles para implementar soluciones de inteligencia artificial.

CE9 - Ser capaz de plantear diseños de investigación y soluciones tecnológicas que aseguren el rigor de los resultados y el control de los errores cometidos por el sistema de inteligencia artificial.

CE10 - Identificar los requisitos de seguridad, rendimiento e interacción con humanos del sistema de inteligencia artificial y ser capaz de diseñar una solución tecnológica que los cumpla.

| | | |
|---|------------------------------|------------------------------|
| CE11 - Comprender los modelos de negocio que soportan financieramente el desarrollo y la operación de los sistemas de inteligencia artificial. | | |
| CE17 - Conocer los principales modelos de aprendizaje automático y detección de anomalías, así como su aplicación práctica en diferentes casos de uso que requieren automatización. | | |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS | | |
| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PRESENCIALIDAD |
| Sesiones presenciales virtuales | 30 | 100 |
| Lecciones magistrales | 12 | 0 |
| Estudio del material básico | 104 | 0 |
| Lectura del material complementario | 50 | 0 |
| Trabajos, casos prácticos y test de autoevaluación | 58 | 0 |
| Tutorías | 32 | 30 |
| Trabajo colaborativo (foros) | 14 | 0 |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES | | |
| Métodos de enseñanza magistral con mediación tecnológica: aquí se incluirían las clases presenciales virtuales, lecciones magistrales, seminarios monográficos, etc. Este tipo de actividades promueven el conocimiento por comprensión y, en virtud de la función motivacional que cumplen los múltiples recursos tecnológicos utilizados, superan las limitaciones de la enseñanza meramente transmisora, creando en el estudiante la necesidad de seguir aprendiendo e involucrándole en su propio proceso de aprendizaje. | | |
| 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, lecturas de material complementario, realización de actividades individuales. Dichos métodos permiten que el alumno establezca un ritmo de estudio, marque sus propios objetivos de aprendizaje, y planifique, organice y autoevalúe su trabajo. | | |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN | | |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| Examen final presencial | 60.0 | 60.0 |
| Participación del estudiante (sesiones, foros, laboratorios) | 0.0 | 40.0 |
| Trabajos, proyectos y/o casos | 0.0 | 40.0 |
| Test de autoevaluación | 0.0 | 40.0 |
| NIVEL 2: Percepción Computacional | | |
| 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: Percepción Computacional | | |
| 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 |
| | | |
| 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 | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Comprender el origen y la inspiración biológica de los modelos computacionales de percepción de las principales modalidades sensoriales. • Construir sistemas artificiales capaces de procesar señales de voz y extraer sus características principales. • Construir sistemas artificiales capaces de procesar imágenes y vídeos, extrayendo sus características visuales. • Decodificar los contenidos presentes en audio, imagen y vídeo, incluso ante la presencia de ruido e incertidumbre en las señales correspondientes. • Conocer y utilizar las principales bibliotecas y servicios en la nube para el procesado de señales perceptivas. • Diseñar los procesos necesarios para construir vectores de características representativas de los contenidos transportados en las señales perceptivas como la voz y la visión. • Comprender la necesidad de integración de los modelos perceptivos en los sistemas cognitivos artificiales. • Evaluar de forma rigurosa el rendimiento de los algoritmos de percepción computacional. | | |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS | | |
| <p>Percepción Computacional</p> <p>En los humanos, la adquisición de conocimiento del entorno comienza en los datos obtenidos a través de los sentidos. En los sistemas artificiales se trata de emular los procesos de percepción usando modelos de la visión humana, la comprensión del habla y el procesamiento de otras señales sensoriales. En esta asignatura se trabaja directamente con los modelos computacionales de percepción en diferentes modalidades: principalmente la visión y el habla.</p> <p>Los contenidos de la asignatura se organizan en los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento de señales de voz. • Tratamiento de señales visuales. • Reconocimiento de la voz y el habla. • Visión artificial. • Equilibrio, tacto, dolor, olfato y gusto. • Extracción de características para el aprendizaje. • Evaluación del rendimiento en percepción computacional. | | |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES | | |

| | | |
|---|--------------|-----------------------|
| Ninguna observación para esta materia. | | |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS | | |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES | | |
| CG6 - Desarrollar habilidades avanzadas de interpretación rigurosa de los resultados científico-técnicos obtenidos al aplicar algoritmos de inteligencia artificial. | | |
| 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 | | |
| CT2 - Identificar las nuevas tecnologías como herramientas didácticas para el intercambio comunicacional en el desarrollo de procesos de indagación y de aprendizaje. | | |
| CT3 - Desarrollar habilidades de comunicación, escritas y orales, para realizar atractivas y eficaces presentaciones de información profesional. | | |
| CT4 - Adquirir la capacidad de trabajo independiente, impulsando la organización y favoreciendo el aprendizaje autónomo. | | |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS | | |
| CE6 - Estimar y evaluar el rendimiento de un sistema de inteligencia artificial en base a las técnicas empleadas, los datos de entrada disponibles y el contexto de ejecución. | | |
| CE14 - Desarrollar sistemas de percepción computacional capaces de extraer conocimiento a partir de datos no estructurados como audio, imágenes, vídeo y datos de otros sensores. | | |
| CE17 - Conocer los principales modelos de aprendizaje automático y detección de anomalías, así como su aplicación práctica en diferentes casos de uso que requieren automatización. | | |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS | | |
| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PRESENCIALIDAD |
| Sesiones presenciales virtuales | 15 | 100 |
| Lecciones magistrales | 6 | 0 |
| Estudio del material básico | 52 | 0 |
| Lectura del material complementario | 25 | 0 |
| Trabajos, casos prácticos y test de autoevaluación | 17 | 0 |
| Tutorías | 16 | 30 |
| Prácticas de laboratorios virtuales | 12 | 16.6 |
| Trabajo colaborativo (foros) | 7 | 0 |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES | | |
| Métodos de enseñanza magistral con mediación tecnológica: aquí se incluirían las clases presenciales virtuales, lecciones magistrales, seminarios monográficos, etc. Este tipo de actividades promueven el conocimiento por comprensión y, en virtud de la función motivacional que cumplen los múltiples recursos tecnológicos utilizados, superan las limitaciones de la enseñanza meramente transmisora, creando en el estudiante la necesidad de seguir aprendiendo e involucrándole en su propio proceso de aprendizaje. | | |
| 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, lecturas de material complementario, realización de actividades individuales. Dichos métodos permiten que el alumno establezca un ritmo de estudio, marque sus propios objetivos de aprendizaje, y planifique, organice y autoevalúe su trabajo.

Aprendizaje orientado a proyectos: método de aprendizaje en el que los estudiantes abordan la realización de un proyecto para resolver un problema mediante la planificación, diseño y realización de una serie de actividades a partir del uso de recursos y de los conocimientos adquiridos.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
|--|--------------------|--------------------|
| Examen final presencial | 60.0 | 60.0 |
| Participación del estudiante (sesiones, foros, laboratorios) | 0.0 | 40.0 |
| Trabajos, proyectos y/o casos | 0.0 | 40.0 |
| Test de autoevaluación | 0.0 | 40.0 |
| Prácticas de laboratorio virtual | 10.0 | 40.0 |

NIVEL 2: Razonamiento y Aprendizaje

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 |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 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 | |

NIVEL 3: Razonamiento y Planificación Automática

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 Automático | | |
| 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 |
| | | |
| 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 | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Entender los fundamentos psicológicos de los algoritmos de aprendizaje y razonamiento, vinculándolos a los modelos biológicos estudiados en la materia de Fundamentos de la Inteligencia Artificial. Conocer, parametrizar y usar correctamente los principales algoritmos de aprendizaje automático, planificación y razonamiento lógico. Evaluar de forma rigurosa el rendimiento de los algoritmos de aprendizaje, planificación, inferencia y deducción. Diseñar e implementar sistemas automáticos de toma de decisiones en tiempo real. Conocer los factores clave en el entrenamiento y configuración de modelos predictivos. Analizar las ventajas y desventajas de usar diferentes esquemas y paradigmas de aprendizaje supervisado, no supervisado y detección de anomalías. Determinar la idoneidad de los diferentes algoritmos para resolver problemas de negocio de diferente índole. Aplicar los algoritmos de aprendizaje automático a los vectores de características obtenidos en los modelos de percepción computacional. Construir sistemas artificiales capaces de interactuar con su entorno y/o usuarios y adaptarse a los cambios que se produzcan durante la ejecución. | | |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS | | |
| <p>Razonamiento y Planificación Automática</p> <p>La inteligencia humana se basa en buena medida en capacidades de razonamiento y de planificación de tareas. Estas capacidades confieren a las personas la autonomía y la flexibilidad necesaria para adaptarse a su entorno. Las técnicas de planificación automática y razonamiento lógico se usan en múltiples ámbitos ingenieriles para la resolución de problemas, como por ejemplo en robótica industrial, el control de misiones espaciales o la obtención de información a través de la Web.</p> <p>En esta asignatura se analiza en detalle la representación del mundo que se puede implementar en sistemas artificiales, cómo estos sistemas pueden razonar acerca de los efectos de sus propias acciones en el mundo y también se trabaja con las principales técnicas de búsqueda en el espacio de los posibles planes a ejecutar.</p> <p>Los contenidos de la asignatura se organizan en los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Introducción a la planificación y el razonamiento. | | |

- Representación del conocimiento.
- Lógica formal y pensamiento humano.
- Deducción y abducción.
- Toma de decisiones y sesgos cognitivos.
- Enfoques de planificación.
- Búsqueda y heurística.
- Planificación distribuida y multiagente.
- Planificación con incertidumbre.

Aprendizaje Automático

Los mecanismos de aprendizaje permiten que los sistemas cognitivos puedan operar y actuar en situaciones no contempladas previamente en su programación inicial. Es decir, el aprendizaje se considera una autoprogramación que permite incorporar en tiempo de ejecución nuevas reglas de actuación derivadas de la experiencia de interacción con el entorno. Las técnicas de aprendizaje automático se pueden considerar metaalgoritmos que usan los datos de entrada como fuente de conocimiento para construir algoritmos de control o de extracción de conocimiento.

Los contenidos de la asignatura se organizan en los siguientes puntos:

- Introducción a clasificación, agrupamiento, regresión y detección de anomalías.
- Reconocimiento de patrones e inferencia estadística.
- Aprendizaje supervisado, no supervisado y control adaptativo.
- Técnicas de clasificación.
- Técnicas de regresión.
- Aprendizaje por refuerzo y control.
- Selección de modelos.
- Combinación de clasificadores: *bagging*, *boosting* y *bootstrapping*.
- Técnicas de detección de anomalías.
- Parametrización automática y optimización de algoritmos.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Las dos asignaturas de esta materia se complementan para dotar al alumno de las competencias relacionadas con las funciones cognitivas preverbales: el aprendizaje, el razonamiento y la función ejecutiva.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG6 - Desarrollar habilidades avanzadas de interpretación rigurosa de los resultados científico-técnicos obtenidos al aplicar algoritmos de inteligencia artificial.

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

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

CT3 - Desarrollar habilidades de comunicación, escritas y orales, para realizar atractivas y eficaces presentaciones de información profesional.

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

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE6 - Estimar y evaluar el rendimiento de un sistema de inteligencia artificial en base a las técnicas empleadas, los datos de entrada disponibles y el contexto de ejecución.

CE12 - Diseñar e implementar un sistema automático de toma de decisiones en tiempo real.

CE17 - Conocer los principales modelos de aprendizaje automático y detección de anomalías, así como su aplicación práctica en diferentes casos de uso que requieren automatización.

CE18 - Diseñar e implementar sistemas de aprendizaje automático, analizando de forma rigurosa su rendimiento y sus limitaciones.

CE19 - Diseñar e implementar sistemas expertos mediante la aplicación de algoritmos de inferencia, representación del conocimiento y planificación automática.

CE20 - Diseñar y desarrollar sistemas inteligentes que generen interacciones naturales, teniendo en cuenta los estados cognitivos y emocionales del usuario.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PRESENCIALIDAD |
|--|-------|----------------|
| Sesiones presenciales virtuales | 30 | 100 |
| Lecciones magistrales | 12 | 0 |
| Estudio del material básico | 104 | 0 |
| Lectura del material complementario | 50 | 0 |
| Trabajos, casos prácticos y test de autoevaluación | 34 | 0 |
| Tutorías | 32 | 30 |
| Prácticas de laboratorios virtuales | 24 | 16.6 |
| Trabajo colaborativo (foros) | 14 | 0 |

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Métodos de enseñanza magistral con mediación tecnológica: aquí se incluirían las clases presenciales virtuales, lecciones magistrales, seminarios monográficos, etc. Este tipo de actividades promueven el conocimiento por comprensión y, en virtud de la función motivacional que cumplen los múltiples recursos tecnológicos utilizados, superan las limitaciones de la enseñanza meramente transmisora, creando en el estudiante la necesidad de seguir aprendiendo e involucrándole en su propio proceso de aprendizaje.

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, lecturas de material complementario, realización de actividades individuales. Dichos métodos permiten que el alumno establezca un ritmo de estudio, marque sus propios objetivos de aprendizaje, y planifique, organice y autoevalúe su trabajo.

Aprendizaje orientado a proyectos: método de aprendizaje en el que los estudiantes abordan la realización de un proyecto para resolver un problema mediante la planificación, diseño y realización de una serie de actividades a partir del uso de recursos y de los conocimientos adquiridos.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
|--|--------------------|--------------------|
| Examen final presencial | 60.0 | 60.0 |
| Participación del estudiante (sesiones, foros, laboratorios) | 0.0 | 40.0 |
| Trabajos, proyectos y/o casos | 0.0 | 40.0 |
| Test de autoevaluación | 0.0 | 40.0 |
| Prácticas de laboratorio virtual | 10.0 | 40.0 |

NIVEL 2: Inteligencia Artificial Aplicada

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 |
|----------------------|----------------------|----------------------|
| | 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 | |
| NIVEL 3: Sistemas Cognitivos Artificiales | | |
| 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: Procesamiento del Lenguaje Natural | | |
| 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

- Evaluar el rendimiento y la adecuación a los requisitos de un sistema cognitivo artificial cuando se despliega en un entorno de producción.
- Determinar las limitaciones y el dominio de problema acotado en el que puede operar con seguridad y calidad un sistema cognitivo artificial en base a sus capacidades lingüísticas y semánticas.
- Integrar de forma efectiva diferentes algoritmos para implementar funciones cognitivas superiores como la gestión de memoria semántica o el análisis léxico, sintáctico y semántico del lenguaje.
- Diseñar e implementar una arquitectura cognitiva artificial usando infraestructura en nube y ecosistemas *big data*.
- Diseñar e implementar una arquitectura cognitiva artificial usando componentes de terceros y diversos algoritmos de inteligencia artificial.
- Usar servicios e interfaces de programación disponibles en la nube y en los ecosistemas *big data* para dotar a un sistema artificial de funciones cognitivas superiores como el procesamiento del lenguaje o la visión artificial.
- Integrar las funciones cognitivas superiores con la información obtenida a través de mecanismos de percepción computacional.
- Implementar mecanismos autónomos de toma de decisiones, que interactúen con usuarios usando el lenguaje natural y sin necesidad de intervención humana.
- Incluir mecanismos de aprendizaje en sistemas cognitivos artificiales.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Sistemas Cognitivos Artificiales

Los sistemas cognitivos, como los seres humanos, se caracterizan por ser capaces de operar en entornos desestructurados y ante la presencia de ruido y ambigüedad. En esta asignatura se estudian las arquitecturas de *software* que emulan los procesos psicológicos presentes en los sistemas cognitivos naturales. La importancia de estas arquitecturas radica en la necesidad de integrar de forma efectiva múltiples funciones cognitivas como la atención, el aprendizaje o la memoria. La integración de las funciones cognitivas permite una extraordinaria adaptación a un medio natural y desestructurado como es el mundo real en el que interactúan los humanos. La investigación en arquitecturas cognitivas artificiales persigue la construcción de nuevos agentes como robots físicos o virtuales, capaces de interactuar con su entorno de forma más inteligente y adaptativa, aprendiendo de su propia experiencia.

Los contenidos de la asignatura se organizan en los siguientes puntos:

- Agentes inteligentes. Corporalidad y situacionalidad.
- Representación situada del conocimiento.
- Modelos computacionales de la cognición humana.
- Arquitecturas simbólicas y subsimbólicas.
- Arquitecturas híbridas.
- Entornos de desarrollo en nube y ecosistemas *big data*.
- Autonomía y toma de decisiones en tiempo real.
- Conciencia del contexto.
- Aplicaciones de negocio.

Procesamiento del Lenguaje Natural

La lingüística computacional o el procesamiento del lenguaje natural es una disciplina que se ocupa de los sistemas artificiales capaces de usar el lenguaje para extraer información del medio o incluso para comunicarse con los humanos. En esta asignatura se estudian los principales algoritmos empleados en el procesamiento de la información lingüística y se desarrollan sistemas capaces de analizar el lenguaje a nivel léxico, sintáctico y semántico. También se aborda la construcción de sistemas de representación del conocimiento extraído a partir de los contenidos lingüísticos, llegando a usar estas estructuras para la construcción de agentes virtuales conversacionales.

Los contenidos de la asignatura se organizan en los siguientes puntos:

- Introducción a la comunicación y el lenguaje.
- Análisis léxico, morfosintáctico y semántico.
- Pragmalingüística.
- Corpus y modelos estadísticos del lenguaje.
- Análisis del sentimiento.
- Detección de temas y entidades.
- Construcción de ontologías y sistemas de representación del conocimiento.
- Modelos no supervisados en procesamiento del lenguaje.
- Uso de servicios en nube para el procesamiento del lenguaje.
- Agentes conversacionales.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Las dos asignaturas de esta materia se complementan para dotar al alumno de las competencias relacionadas con la aplicación práctica de los procesos cognitivos superiores, como el lenguaje y la memoria semántica en sistemas artificiales.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

| | | |
|--|--------------|-----------------------|
| CG6 - Desarrollar habilidades avanzadas de interpretación rigurosa de los resultados científico-técnicos obtenidos al aplicar algoritmos de inteligencia artificial. | | |
| 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 | | |
| CT2 - Identificar las nuevas tecnologías como herramientas didácticas para el intercambio comunicacional en el desarrollo de procesos de indagación y de aprendizaje. | | |
| CT3 - Desarrollar habilidades de comunicación, escritas y orales, para realizar atractivas y eficaces presentaciones de información profesional. | | |
| CT4 - Adquirir la capacidad de trabajo independiente, impulsando la organización y favoreciendo el aprendizaje autónomo. | | |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS | | |
| CE6 - Estimar y evaluar el rendimiento de un sistema de inteligencia artificial en base a las técnicas empleadas, los datos de entrada disponibles y el contexto de ejecución. | | |
| CE12 - Diseñar e implementar un sistema automático de toma de decisiones en tiempo real. | | |
| CE13 - Desarrollar la capacidad para diseñar e implementar un sistema que combine técnicas de inteligencia artificial, <i>big data</i> y computación en la nube. | | |
| CE14 - Desarrollar sistemas de percepción computacional capaces de extraer conocimiento a partir de datos no estructurados como audio, imágenes, vídeo y datos de otros sensores. | | |
| CE15 - Desarrollar sistemas de control capaces de dotar de autonomía a agentes artificiales en la interacción con su entorno. | | |
| CE16 - Conocer los procesos de generación y comprensión del lenguaje en humanos, así como los principales modelos computacionales de procesamiento del lenguaje natural. | | |
| CE17 - Conocer los principales modelos de aprendizaje automático y detección de anomalías, así como su aplicación práctica en diferentes casos de uso que requieren automatización. | | |
| CE20 - Diseñar y desarrollar sistemas inteligentes que generen interacciones naturales, teniendo en cuenta los estados cognitivos y emocionales del usuario. | | |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS | | |
| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PRESENCIALIDAD |
| Sesiones presenciales virtuales | 30 | 100 |
| Lecciones magistrales | 12 | 0 |
| Estudio del material básico | 104 | 0 |
| Lectura del material complementario | 50 | 0 |
| Trabajos, casos prácticos y test de autoevaluación | 34 | 0 |
| Tutorías | 32 | 30 |
| Prácticas de laboratorios virtuales | 24 | 16.6 |
| Trabajo colaborativo (foros) | 14 | 0 |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES | | |
| Métodos de enseñanza magistral con mediación tecnológica: aquí se incluirían las clases presenciales virtuales, lecciones magistrales, seminarios monográficos, etc. Este tipo de actividades promueven el conocimiento por comprensión y, en virtud de la función motivacional que cumplen los múltiples recursos tecnológicos utilizados, superan las limitaciones de la enseñanza | | |

meramente transmisora, creando en el estudiante la necesidad de seguir aprendiendo e involucrándole en su propio proceso de aprendizaje.

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, lecturas de material complementario, realización de actividades individuales. Dichos métodos permiten que el alumno establezca un ritmo de estudio, marque sus propios objetivos de aprendizaje, y planifique, organice y autoevalúe su trabajo.

Aprendizaje orientado a proyectos: método de aprendizaje en el que los estudiantes abordan la realización de un proyecto para resolver un problema mediante la planificación, diseño y realización de una serie de actividades a partir del uso de recursos y de los conocimientos adquiridos.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
|--|--------------------|--------------------|
| Examen final presencial | 60.0 | 60.0 |
| Participación del estudiante (sesiones, foros, laboratorios) | 0.0 | 40.0 |
| Trabajos, proyectos y/o casos | 0.0 | 40.0 |
| Test de autoevaluación | 0.0 | 40.0 |
| Prácticas de laboratorio virtual | 10.0 | 40.0 |

NIVEL 2: Prácticas en Empresa

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

| | |
|---------------------|--------------------|
| CARÁCTER | Prácticas Externas |
| 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: Prácticas en Empresa (<i>online</i>)

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3

| | | |
|--------------------|------------------------|----------------------------|
| CARÁCTER | ECTS ASIGNATURA | DESPLIEGUE TEMPORAL |
| Prácticas Externas | 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>Los detalles de las tareas que debe desarrollar el alumno durante la realización de las prácticas externas serán fijados por los tutores de prácticas (el tutor académico de UNIR y el tutor de empresa asignado por el centro colaborador), que propondrán un reto empresarial relacionado directamente con la inteligencia artificial.</p> <p>Las tareas del alumno se adaptarán al reto planteado por cada centro, sin perjuicio del cumplimiento de los siguientes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colaborar activamente en la resolución de un reto que será planteado por un departamento concreto de la organización. • Determinar los requisitos técnicos, las necesidades formativas y las herramientas necesarias para asegurar el cumplimiento de los objetivos planteados en el reto. • Participar en la planificación de las tareas asociadas al reto planteado. • Comunicar y explicar los resultados del trabajo realizado a los distintos niveles de la organización, adaptando el discurso a los perfiles profesionales implicados. | | |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS | | |
| <p>Prácticas en Empresa (online)</p> <p>El máster está orientado al desarrollo profesional y la realización de proyectos de inteligencia artificial de interés para múltiples sectores empresariales. Durante las prácticas externas, el alumno contará con el apoyo <i>online</i> de un tutor externo, empleado de la organización colaboradora, que propondrá un reto de interés para su empresa dentro del ámbito de la inteligencia artificial y que supervisará los avances del alumno. Asimismo, el tutor de empresa mantendrá contacto con el profesor académico designado por UNIR, para velar ambos por la óptima formación del alumno durante la realización de las prácticas. El tutor del centro realizará sesiones virtuales presenciales con cada uno de los alumnos asignados a su reto. Estas sesiones tendrán como objetivo el seguimiento y valoración de las prácticas por parte del centro.</p> | | |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES | | |
| <p>En la actualidad, la Universidad cuenta con convenios de colaboración con gran cantidad de empresas, tanto en España como en Latinoamérica. Los estudiantes podrán realizar las prácticas de forma remota en colaboración con estas empresas colaboradoras, las cuales propondrán retos relacionados con la inteligencia artificial a los que los alumnos deben dar una respuesta profesional. En el apartado «7.2 Instituciones colaboradoras para la realización de prácticas externas», se listan las organizaciones a las que los alumnos podrán optar para realizar las prácticas. A diferencia del Trabajo Fin de Máster, la orientación de estas prácticas es eminentemente empresarial, es decir, el reto que aborda el alumno estará directamente relacionado con la estrategia de innovación del centro colaborador. Los objetivos del reto estarán dirigidos a resolver un problema de negocio, mientras que los objetivos del Trabajo Fin de Máster están orientados en el establecimiento de nuevo conocimiento o técnicas en el área de la Inteligencia Artificial (aplicándose metodologías distintas en cada caso).</p> <p>Los alumnos también podrán proponer otras empresas interesadas en desarrollos de inteligencia artificial para su negocio. Estas propuestas serán estudiadas por el Departamento de Prácticas de UNIR y, en caso de ser adecuadas, se procederá a la firma de nuevos convenios.</p> | | |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS | | |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES | | |
| CG1 - Adquirir la capacidad de analizar todo el contexto asociado a problemas reales de ingeniería, identificando las posibles soluciones tecnológicas más adecuadas a la vez que se consideran los más altos estándares éticos, sociales y de respeto a la legalidad vigente. | | |
| CG2 - Tener la capacidad para desempeñar profesionalmente las funciones requeridas en proyectos complejos de inteligencia artificial, trabajando en equipo y manteniendo una interlocución adecuada y enriquecedora con colaboradores provenientes de otras disciplinas. | | |
| CG3 - Diseñar, planificar e implementar soluciones ingenieriles utilizando tecnologías de inteligencia artificial, seleccionando las herramientas, dispositivos y plataformas más adecuadas al problema planteado en cada caso. | | |
| CG4 - Evaluar las necesidades materiales y el esfuerzo humano requerido para afrontar con éxito proyectos complejos de inteligencia artificial. | | |

| | | |
|--|---------------------------|---------------------------|
| CG5 - Tener la capacidad de comunicar de forma efectiva y ejecutiva tanto el progreso de los proyectos tecnológicos como los resultados obtenidos, valorando el impacto final logrado en las áreas de negocio, social y económica. | | |
| CG7 - Desarrollar habilidades de innovación y gestión de proyectos con equipos multidisciplinares en ciencias cognitivas, combinando adecuadamente las diversas capacidades técnicas, de negocio y científicas. | | |
| 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 - Organizar y planificar las tareas aprovechando los recursos, el tiempo y las competencias de manera óptima. | | |
| CT3 - Desarrollar habilidades de comunicación, escritas y orales, para realizar atractivas y eficaces presentaciones de información profesional. | | |
| CT4 - Adquirir la capacidad de trabajo independiente, impulsando la organización y favoreciendo el aprendizaje autónomo. | | |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS | | |
| CE4 - Analizar los problemas de negocio y los requisitos de cliente o usuario para discriminar en qué situaciones la aplicación de la inteligencia artificial supone una clara ventaja. | | |
| CE8 - Adquirir la capacidad de integrar de forma innovadora múltiples técnicas y herramientas en una misma solución de inteligencia artificial. | | |
| CE11 - Comprender los modelos de negocio que soportan financieramente el desarrollo y la operación de los sistemas de inteligencia artificial. | | |
| CE21 - Aplicar los conocimientos adquiridos a las necesidades del sector empresarial para mejorar sus procesos de negocio mediante la inteligencia artificial, así como promover retos que permitan a los empleadores conocer y beneficiarse de los avances de la inteligencia artificial. | | |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS | | |
| ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS | PRESENCIALIDAD |
| Colaboración con el centro (Prácticas) | 96 | 5 |
| Redacción de la memoria de Prácticas | 36 | 0 |
| Tutorías (Prácticas) | 18 | 100 |
| 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, lecturas de material complementario, realización de actividades individuales. Dichos métodos permiten que el alumno establezca un ritmo de estudio, marque sus propios objetivos de aprendizaje, y planifique, organice y autoevalúe su trabajo. | | |
| Aprendizaje orientado a proyectos: método de aprendizaje en el que los estudiantes abordan la realización de un proyecto para resolver un problema mediante la planificación, diseño y realización de una serie de actividades a partir del uso de recursos y de los conocimientos adquiridos. | | |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN | | |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| Evaluación del informe de incorporación y seguimiento (Prácticas Externas) | 40.0 | 40.0 |
| Evaluación del informe final (Prácticas Externas) | 60.0 | 60.0 |

| NIVEL 2: 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 | Cuatrimestral |
| DESPLIEGUE TEMPORAL | | |
| ECTS Cuatrimestral 1 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| | 12 | |
| ECTS Cuatrimestral 4 | ECTS Cuatrimestral 5 | ECTS Cuatrimestral 6 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 7 | ECTS Cuatrimestral 8 | ECTS Cuatrimestral 9 |
| | | |
| ECTS Cuatrimestral 10 | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
| | | |
| 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>Los detalles de las tareas que el alumno va a desarrollar durante el Trabajo Fin de Máster serán fijados tras la propuesta y aceptación del enunciado del mismo, diferente para cada alumno. En cualquier caso, se deberá velar por el cumplimiento de los siguientes objetivos:</p> | | |

- Analizar, diseñar e implementar planes de ejecución profesional o proyectos de investigación relacionados directamente con el entorno de la inteligencia artificial y los sistemas cognitivos, implementando y evaluando soluciones mediante las técnicas y procesos adecuados.
- Calcular y planificar los recursos necesarios y el desglose de actividades, revisando y reportando el progreso de proyecto y evaluando el progreso en los objetivos planteados para el proyecto de inteligencia artificial.
- Aplicar y desarrollar las habilidades de formación continua y aprendizaje autónomo y autodirigido, ampliando las competencias adquiridas durante el máster y adaptándolas a las necesidades del proyecto.
- Comunicar el progreso y los resultados del proyecto realizado, haciendo comprensibles las conclusiones tanto a públicos especializados como no especializados.
- Especificar el ciclo de vida completo de la solución de inteligencia artificial planteada, asignando los recursos necesarios a cada una de las fases de proyecto y los criterios para su validación.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Trabajo Fin de Máster

En el Trabajo Fin de Máster, el alumno es el encargado de proponer un enunciado de proyecto. Tras su validación por parte de un equipo de revisores, el alumno es responsable de elaborar la tarea descrita en su proyecto, bajo la supervisión del director asignado. La propuesta de enunciado deberá ser acorde a las tipologías diseñadas por la coordinación académica de la titulación.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Cada TFM enfocará una temática diferente, centrándose primordialmente en un aspecto concreto del ámbito de la inteligencia artificial y los sistemas cognitivos artificiales. De esta forma, un TFM puede centrarse en una técnica de visión artificial mientras que otro puede poner el énfasis en la construcción de un agente conversacional para la Web. Dada esta diversidad, no es posible establecer *a priori* todas las competencias específicas que se adquieren con la elaboración del Trabajo Fin de Máster.

Por otra parte, dado que el Trabajo de Fin de Máster debe integrar en un único desarrollo el conocimiento adquirido en varias materias del máster, se asignan las competencias que responden a esta característica. A diferencia de las Prácticas en Empresa, el Trabajo Fin de Máster tiene un carácter más académico y de investigación, centrándose en el desarrollo de nuevos productos, servicios, metodologías o herramientas de inteligencia artificial, pero sin estar acotado a las restricciones propias de un proyecto empresarial que tiene unos requisitos muy específicos determinados por el modelo de negocio que lo financia.

Sistema de evaluación:

Los estudiantes deberán realizar la defensa oral y pública del TFM ante un tribunal formado al efecto. Tras la exposición, el alumno contestará a las preguntas, dudas y sugerencias que realicen los miembros del tribunal.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Adquirir la capacidad de analizar todo el contexto asociado a problemas reales de ingeniería, identificando las posibles soluciones tecnológicas más adecuadas a la vez que se consideran los más altos estándares éticos, sociales y de respeto a la legalidad vigente.

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

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

CG5 - Tener la capacidad de comunicar de forma efectiva y ejecutiva tanto el progreso de los proyectos tecnológicos como los resultados obtenidos, valorando el impacto final logrado en las áreas de negocio, social y económica.

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

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

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

CT3 - Desarrollar habilidades de comunicación, escritas y orales, para realizar atractivas y eficaces presentaciones de información profesional.

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

| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS | | |
|---|---------------------------|---------------------------|
| CE2 - Identificar los factores clave en el desarrollo de proyectos de inteligencia artificial y las implicaciones legales y sociales de la toma automática de decisiones. | | |
| CE3 - Comprender la complejidad y conocer todas las fases de desarrollo de soluciones tecnológicas basadas en la inteligencia artificial. | | |
| CE7 - Identificar las principales herramientas y entornos de desarrollo disponibles para implementar soluciones de inteligencia artificial. | | |
| CE8 - Adquirir la capacidad de integrar de forma innovadora múltiples técnicas y herramientas en una misma solución de inteligencia artificial. | | |
| CE10 - Identificar los requisitos de seguridad, rendimiento e interacción con humanos del sistema de inteligencia artificial y ser capaz de diseñar una solución tecnológica que los cumpla. | | |
| CE11 - Comprender los modelos de negocio que soportan financieramente el desarrollo y la operación de los sistemas de inteligencia artificial. | | |
| CE22 - Capacidad para desarrollar una solución tecnológica a un problema de negocio de forma autónoma, presentando y defendiendo ante un tribunal académico y profesional los resultados obtenidos, demostrando la integración y aplicación de las competencias adquiridas. | | |
| 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 | 284 | 0 |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES | | |
| Métodos de enseñanza magistral con mediación tecnológica: aquí se incluirían las clases presenciales virtuales, lecciones magistrales, seminarios monográficos, etc. Este tipo de actividades promueven el conocimiento por comprensión y, en virtud de la función motivacional que cumplen los múltiples recursos tecnológicos utilizados, superan las limitaciones de la enseñanza meramente transmisora, creando en el estudiante la necesidad de seguir aprendiendo e involucrándole en su propio proceso de aprendizaje. | | |
| 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, lecturas de material complementario, realización de actividades individuales. Dichos métodos permiten que el alumno establezca un ritmo de estudio, marque sus propios objetivos de aprendizaje, y planifique, organice y autoevalúe su trabajo. | | |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN | | |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| Evaluación de la estructura (TFM) | 20.0 | 20.0 |
| Evaluación de la exposición (TFM) | 30.0 | 30.0 |
| Evaluación del contenido (TFM) | 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 Adjunto | 42 | 100 | 42 |
| Universidad Internacional de La Rioja | Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud) | 28 | 100 | 28 |
| Universidad Internacional de La Rioja | Ayudante | 30 | 0 | 30 |
| 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 | | |
| <p>8.2. Procedimiento general para valorar el progreso y los resultados</p> <p>La política de calidad de UNIR fue definida para promover y garantizar el logro de la misión de la organización. El despliegue de la política de calidad se evidencia en la implantación de un Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC), que es de aplicación en cada centro y departamento responsables de los títulos de grado, máster, y doctorado. 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> establece que la unidad de calidad (UNICA) será el órgano responsable del seguimiento y la toma de decisiones generales sobre el SGIC y de cada titulación, en este último caso recibe la asistencia y colaboración de las UCT.</p> <p>Para garantizar el adecuado funcionamiento del SGIC se han establecido diferentes instrumentos de seguimiento que aparecen recogidos en el procedimiento PA-4-1 donde se describe cómo se realiza la medición, el análisis de los resultados y la mejora continua:</p> <ul style="list-style-type: none"> Las unidades de calidad, que realizan el análisis de los resultados y del logro de los objetivos establecidos inicialmente, elaboran un informe anual de conclusiones indicando las posibles medidas correctivas, en su caso, y el correspondiente informe de propuestas de mejora (DO-4-1-1 Informe Anual del Título y DO-4-1-2 Propuestas de Mejora Continua). La UNICA recibe y analiza la información de cada titulación y de cada departamento involucrado en la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje realizando, en su caso, las sugerencias que considere oportunas al plan de mejora. <p>En particular, y adaptado a esta titulación y a estos resultados, el procedimiento es el siguiente:</p> <p>Tras cada periodo de evaluación, a través de la aplicación informática de informes de calidad, la dirección académica del título 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, alumnos y la propia coordinación).</p> <p>La coordinación académica es 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-4-3 de Gestión de Documentos y Evidencias).</p> <p>Con los datos obtenidos, la coordinación académica 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 (DO-4-1-1 Informe Anual del Título y DO-4-1-2 Propuestas de Mejora Continua).</p> <p>UNICA recibe y analiza la información de cada titulación realizando, en su caso, sugerencias al plan de mejora que se haya establecido en el informe.</p> <p>UNICA traslada la información a la Comisión Permanente del Consejo Directivo para la aprobación de las medidas propuestas o su desestimación.</p> <p>Toda información relevante se hace saber a los grupos implicados (ver Plan de comunicación y PII.6.2 de Comunicación Interna.)</p> | | |

De este modo la UNICA tiene una visión conjunta de todas las titulaciones y propone en el pleno de la UNICA, que se reúne al inicio y al final del curso, las acciones de mejora que son necesarias a nivel global de la Universidad y ratifica las propuestas de cada UCT para su titulación.

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 | 2017 |
|-----------------|------|

Ver Apartado 10: Anexo 1.

10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

| |
|---------------|
| No aplicable. |
|---------------|

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 |
|----------------------------|---------------|-----------------|--|
| 50199923P | Rubén | González | Crespo |
| DOMICILIO | CÓDIGO POSTAL | PROVINCIA | MUNICIPIO |
| Avenida de la Paz, 137 | 26006 | La Rioja | Logroño |
| EMAIL | MÓVIL | FAX | CARGO |
| mariaasuncion.ron@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 | Guzmán | Palomino |
| DOMICILIO | CÓDIGO POSTAL | PROVINCIA | MUNICIPIO |
| Avenida de la Paz, 137 | 26006 | La Rioja | Logroño |
| EMAIL | MÓVIL | FAX | CARGO |
| mariaasuncion.ron@unir.net | 676614276 | 902877037 | Secretario General de la Universidad |

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 |
|----------------------------|----------------|-----------------|-------------------------|
| 33246142X | María Asunción | Ron | Pérez |
| DOMICILIO | CÓDIGO POSTAL | PROVINCIA | MUNICIPIO |
| Avenida de la Paz, 137 | 26006 | La Rioja | Logroño |
| EMAIL | MÓVIL | FAX | CARGO |
| mariaasuncion.ron@unir.net | 676614276 | 902877037 | Subdirectora de Calidad |

Apartado 2: Anexo 1

Nombre :2_JUSTIFICACIÓN+alegacion.pdf

HASH SHA1 :47A64C09375E92D6EB2605FCF1D5DEC1B5CD67C8

Código CSV :259229708178233409478864

Ver Fichero: 2_JUSTIFICACIÓN+alegacion.pdf

Apartado 4: Anexo 1

Nombre :4_ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES.pdf

HASH SHA1 :AF61059B9D8F2EED20CEC3B3889A0C241594316F

Código CSV :253079546338843895276669

Ver Fichero: 4_ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES.pdf

Apartado 5: Anexo 1

Nombre :5_PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS.pdf

HASH SHA1 :787B2F076DB59598E0469EB212D8BEF50200F997

Código CSV :259229552421700758684801

Ver Fichero: 5_PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS.pdf

Apartado 6: Anexo 1

Nombre :6_PERSONAL ACADÉMICO.pdf

HASH SHA1 :C0743A5E2923A89E49627CC57E142589CA6ADF25

Código CSV :259231056599046665423529

Ver Fichero: 6_PERSONAL ACADÉMICO.pdf

Apartado 6: Anexo 2

Nombre :6.2_Otros_recursos_humanos.pdf

HASH SHA1 :810DF35343E37D14FAA47425F9D424D6706CE3B9

Código CSV :259231118108479327237498

Ver Fichero: 6.2_Otros_recursos_humanos.pdf

Apartado 7: Anexo 1

Nombre :7_RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS.pdf

HASH SHA1 :D302780411BC058BF687269E459CAE3D1F13DD00

Código CSV :259198118648942081014551

Ver Fichero: 7_RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS.pdf

Apartado 8: Anexo 1

Nombre :8_RESULTADOS PREVISTOS.pdf

HASH SHA1 :A330456FE65EEBD822CAA753FE63F431F60B2BEE

Código CSV :253166727650660025590609

Ver Fichero: 8_RESULTADOS PREVISTOS.pdf

Apartado 10: Anexo 1

Nombre :10_CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN.pdf

HASH SHA1 :DA93A8109038E0A0C211345F150B943B9F51E3CC

Código CSV :253079808848418433677195

Ver Fichero: 10_CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN.pdf

Apartado 11: Anexo 1

Nombre :Delegacion_Representante_Legal_PABLO_GUZMAN_18052016.pdf

HASH SHA1 :6A118848D827139729BDFBED26E67F9CDD4B2574

Código CSV :253059523764043754488352

Ver Fichero: Delegacion_Representante_Legal_PABLO_GUZMAN_18052016.pdf

