

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 Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan los Programas de Doctorado Oficiales

| UNIVERSIDAD SOLICITANTE   |  | CENTRO   | CÓDIGO CENTRO |
|---|--|--|---------------|
| Universidad Internacional de La Rioja   |  | Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología                | 26004007      |
| NIVEL   |  | DENOMINACIÓN CORTA   |               |
| Doctor  |  | Ciencias de la Computación                                 |               |
| DENOMINACIÓN ESPECÍFICA   |  |  |               |
| Programa de Doctorado en Ciencias de la Computación por la Universidad Internacional de La Rioja  |  |  |               |
| NIVEL MECES   |  |  |               |
| 4   |  |  |               |
| CONJUNTO  |  | CONVENIO   |               |
| 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 PROGRAMA DE DOCTORADO   |  |  |               |
| 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 18 de mayo de 2017          |
|  | Firma: Representante legal de la Universidad |

## 1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

### 1.1. DATOS BÁSICOS

| NIVEL   | DENOMINACIÓN ESPECÍFICA  | CONJUNTO                              | CONVENIO | CONV. ADJUNTO           |
|---|--|---------------------------------------|----------|-------------------------|
| Doctor  | Programa de Doctorado en Ciencias de la Computación por la Universidad Internacional de La Rioja | No                                    |          | Ver anexos. Apartado 1. |
| <b>ISCED 1</b>  |  | <b>ISCED 2</b>                        |          |                         |
| Ciencias de la computación                                  |  |                                       |          |                         |
| <b>AGENCIA EVALUADORA</b>                                   |  | <b>UNIVERSIDAD SOLICITANTE</b>        |          |                         |
| Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación |  | Universidad Internacional de La Rioja |          |                         |

### 1.2 CONTEXTO

| CIRCUNSTANCIAS QUE RODEAN AL PROGRAMA DE DOCTORADO   |
|--|
| <p><b>1.2. Contexto</b></p> <p>El Programa de Doctorado en Ciencias de la Computación de la Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología (ESIT) de la Universidad Internacional de La Rioja (UNIR) tiene como objetivo principal la formación de investigadores dentro de las tecnologías de la información y las comunicaciones, más concretamente dentro de alguna de las áreas de conocimiento que cubren el equipo de investigación asociado al programa.</p> <p>El programa ofrece las bases metodológicas necesarias para emprender comenzar una carrera investigadora de calidad, y que hagan haciendo de él un programa atractivo tanto a estudiantes provenientes de la propia Universidad como a estudiantes de otras universidades, algo que propicia la naturaleza <i>online</i> de UNIR.</p> <p><b>1.2.1. Experiencias anteriores de la Universidad</b></p> <p>La Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología de la Universidad Internacional de La Rioja cuenta en la actualidad con 15 títulos oficiales de los cuales once tienen nivel de máster. Algunos de esos títulos de máster muestran una orientación investigadora, incluyendo competencias que dotan a los estudiantes de habilidades para desarrollar su carrera en el ámbito de la investigación. La idea primordial que ha movido a la Universidad a diseñar un programa de doctorado dentro del ámbito de la ingeniería y las tecnologías de la información ha sido proporcionar a estos estudiantes y a cualquier otro que desee incorporarse al programa una vía que les permita culminar su carrera académica con la obtención de un título de doctor.</p> <p>UNIR dispone de un programa de doctorado conjunto para las Facultades de Educación y de Ciencias Jurídicas, Sociales y Humanidades, el Doctorado en Sociedad del Conocimiento y Acción en los Ámbitos de la Educación, la Comunicación, los Derechos y las Nuevas Tecnologías, verificado el 6 de mayo de 2013. El programa comenzó en el curso 2014-2015 y, en la actualidad cuenta con 25 estudiantes.</p> <p>Las distintas líneas de investigación del programa existente corresponden a la rama de las Ciencias Sociales y está orientado a estudiantes que hayan cursado programas de Derecho, Educación, Trabajo Social, etc. A pesar de contar con una línea de investigación sobre las tecnologías de la información aplicadas a la educación, ésta no satisface la demanda de los estudiantes de los distintos másteres de carácter tecnológico de la Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología ni entronca de forma natural con las líneas de los grupos de investigación de la ESIT.</p> <p>Esta ha sido una de las razones por la que se ha diseñado este programa de doctorado que permite, por una parte, dar cabida a los estudiantes de las distintas titulaciones de la Escuela y, por otra, permitir el desarrollo, dentro de un ámbito académico, de sus distintos grupos de investigación.</p> <p>La Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología de UNIR posee un carácter multidisciplinar, siempre con una fuerte carga tecnológica. Está estructurada en dos áreas que cubren toda su oferta de títulos: el área de Ciencias de la Computación y Tecnología y el área de Organización Industrial y Electrónica. El programa de Doctorado en Ciencias de la Computación recoge ese carácter multidisciplinar que servirá para dar cabida a los egresados de los distintos postgrados que imparte y a los grupos de investigación aprobados por la Universidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cibersecurity</b>, centrado en ciberseguridad y las tecnologías de la información</li> <li>• <b>MUX</b>, centrado en movilidad y experiencia de usuario y accesibilidad.</li> <li>• <b>MOMAIN</b>, centrado en el desarrollo de algoritmos para la ingeniería.</li> <li>• <b>IAR</b>, centrado en el área de la inteligencia artificial aplicada y la robótica aplicada a las necesidades sociales y su diseño, modelo e implementación dentro de las tecnologías de la información.</li> </ul> |

Así mismo, el Doctorado cubrirá las líneas de actuación del Instituto de Investigación, Innovación y Tecnologías educativas (iTED).

### 1.2.2. Demanda potencial del programa de doctorado

#### Demanda dentro de la propia Universidad

Como se ha indicado anteriormente, la ESIT imparte en la actualidad 11 másteres oficiales, de los cuales cinco de ellos están enfocados a la investigación o tienen un itinerario investigador. Durante el curso 2015-2016 (en UNIR el

curso académico dura entre marzo y febrero) se matricularon en estos másteres 1.030 estudiantes, de los que aproximadamente un 25% accedió a másteres con carga de investigación. Dado que el programa de doctorado abre líneas de investigación en áreas relacionadas con estos estudios, estos estudiantes, especialmente los que han elegido una orientación a la investigación, serían candidatos potenciales a cursar el programa de doctorado que presenta esta memoria.

#### Demanda en España

En el caso de España en los datos del Sistema Universitario Español 2014-2015 (<http://bit.ly/2oEyKrU>) muestran un incremento de un 40% entre 2008 y 2013 en el número de tesis leídas. Hay que tener en cuenta que hasta este año

2016 no han finalizado los antiguos programas de doctorado, en los que no era necesario realizar una matrícula año a año, por lo que se puede tener en consideración este dato para ver la evolución positiva del interés en realizar estudios de doctorado.

Por otra parte, según el informe de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas, Comparación internacional del sistema universitario español de 2015 (<http://bit.ly/2cbZnSx>) los doctorandos de las ramas de ciencias, ingeniería, industria y construcción suponen la gran mayoría de los matriculados en programas de doctorado.

Además, no hay que olvidar que los estudios de empleabilidad realizados tanto por la OCDE (Education at a Glance 2015, <http://bit.ly/2ate8y2>) como por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte en el informe del Sistema Universitario Español 2014-2015 ya citado, señalan que la tasa de empleo entre los doctores es mayor que la de los egresados en títulos de grado y máster.

El perfil mayoritario de los doctorandos es el de una persona mayor de 30 años. Según el informe Datos y Cifras del sistema universitario español 2014-2015, elaborado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (<http://bit.ly/2oEyKrU>) más del 35% de las tesis leídas en el año 2013 eran de doctorandos de 30 a 34 años y más la mitad por doctorandos de entre 30 y 39 años. Esto supone que la mayoría de los doctorandos realizan sus estudios en una época en la que las cargas laborales y familiares de los estudiantes suelen ser mayores.

En la actualidad existen en España pocos programas de doctorado en el área de ciencias de la computación que se impartan en modalidad a distancia.

Estos dos hechos señalados más arriba, el perfil adulto de los doctorandos y la escasa oferta de doctorados que se impartan en modalidad online, permiten prever una demanda importante para este programa.

#### Demanda en Latinoamérica

Otro campo dónde se prevé que puedan existir estudiantes potenciales de este programa de doctorado es en Latinoamérica, especialmente en Colombia. UNIR y su Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología, además de contar

con un buen número de estudiantes de Latinoamérica, mantiene buenas relaciones con universidades colombianas, colaborando en proyectos de investigación convocados por el Ministerio de Educación a través de Colciencias y realizando intercambios de investigación y docencia en estudios de tercer grado.

En la actualidad, la universidad colombiana presenta un notable incremento de maestrías, muchas de las cuales tienen un perfil investigador. Estos hechos también permiten prever una demanda creciente de estudios de doctorado que UNIR, como universidad que imparte enseñanza a distancia y con una fuerte vinculación con Colombia, puede tratar de satisfacer.

### 1.2.3. Convergencia con la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020 y con la estrategia

#### de I+D+i de UNIR

El programa de doctorado se apoya en diversas líneas de investigación, que son complementarias entre ellas y que están diseñadas siguiendo las directrices de investigación nacionales y europeas. En concreto, en los retos definidos

en la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020, también recogidos en los subprogramas del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016 (<http://bit.ly/2cbZnSx>). Específicamente, el programa de doctorado se nutre del reto en Economía y Sociedad Digital en sus prioridades de Internet del Futuro, Redes y Sistemas Móviles, Ciberseguridad y Confianza Digital y Aplicaciones y Soluciones TIC.

Así mismo, las líneas de investigación prestan especial atención al programa Horizonte 2020 de la Comisión Europea (2014-2020: <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/h2020-sections>), específicamente en la sección de liderazgo industrial sobre tecnologías de la información y de la comunicación (<https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/information-and-communication-technologies>).

Por último, se integra el plan regional ADER (Agencia de Desarrollo Económico de La Rioja) que constituye el brazo implementador de la investigación tecnológica de la Comunidad Autónoma, en concreto mediante las líneas de Proyectos de I+D, Presentación de Proyectos Europeos y Fomento I+D (<http://www.ader.es/ayudas/>).

El vicerrectorado de Investigación y Tecnología de la Universidad Internacional de La Rioja (UNIR) (<http://research.unir.net>), diseña, implementa y evalúa la estrategia de investigación de la Universidad. Su misión principal es fomentar, gestionar, desarrollar y facilitar la actividad del personal docente e investigador (PDI) y de las diversas iniciativas y servicios que se articulan como núcleo de esta labor. UNIR centra su política de Investigación en la definición y desarrollo de líneas de trabajo que fomentan y consolidan el carácter único de la Universidad en el panorama de instituciones internacionales de educación 100% *online*. UNIR acentúa las cualidades del estudio personal y grupal online sustentado por tecnología educativa de vanguardia. Con el objetivo de optimizar el rendimiento de aprendizaje de cada uno de sus alumnos/as y de conseguir una aplicación inmediata y efectiva de los conocimientos y habilidades adquiridos, UNIR realiza una labor de investigación centrada en los últimos avances de los pilares académicos presentes en la actualidad y aquellos en los que se prevé una proyección relevante para el bienio tratado: Tecnología Educativa, Educación, Comunicación, Ciencias Sociales, Trabajo Social, Empresa, Psicología, Humanidades, Accesibilidad e Ingeniería. Estos ámbitos representan el núcleo de los intereses académicos de la Universidad en la actualidad y recogen una evolución histórica de las últimas décadas que se ha mostrado eficaz y en continuo progreso y permiten definirlos como fundamentales para el presente y el futuro inmediato de la más alta calidad. El Plan Propio de Investigación 3 (2015-2017) favorece, además, las líneas temáticas que refuercen y complementen las directrices europeas de investigación (<http://ec.europa.eu/research/index.cfm>), a través de cualquiera de sus organismos e instrumentos, mediante proyectos de financiación propia o pública, que permitan un seguimiento sistemático del progreso, resultados y rendimiento del grupo de investigación asociado.

Los ámbitos temáticos prioritarios del Plan Propio de Investigación son aquellos que apoyan áreas académicas de UNIR: Ingeniería, Derecho, Empresa, eLearning, Seguridad Informática, Trabajo Social, Educación (Secundaria), Comunicación, Teatro, Música, Fisioterapia, Humanidades, Ciencias Políticas, Neuropsicología, y Psicología Clínica.

Dentro de Ingeniería, los sub-ámbitos de Industria 4.0, Experiencia de usuario, Ciberseguridad, Matemáticas e Inteligencia Artificial y Robótica, recogen las líneas principales de trabajo y proyección de la Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología (ESIT) mediante la definición de grupos de investigación específicos, que se integran en el esquema académico global.

De esta manera, cada ámbito académico tiene un reflejo en la programación curricular y en el trabajo de investigación. Así, cada uno de ellos se ve apoyado por Grados y Postgrados en su área, y son objeto de continua evolución con la incorporación progresiva de titulaciones, y la revisión mediante los mecanismos de control de calidad internos y externos establecidos para ello, como ANECA o aquellos previstos por el Sistema de Garantía Interno de Calidad.

De esta forma, los grupos de investigación de la Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología (ESIT) planifican su actividad según la política de investigación diseñada por el Vicerrectorado de Investigación y por el Vicerrectorado de Transferencia y Tecnología, a petición de la Comisión Permanente de la Universidad, y según su aprobación. Esta estrategia marca las líneas de investigación troncales, de común acuerdo con las facultades y con la Escuela, y tiene presente las referencias mencionadas anteriormente, en ámbitos nacional y europeo. Con estas políticas, se consigue articular una acción de investigación eficaz y siempre de acuerdo con directivas de todos los niveles implicados hasta llegar al grupo de investigador que la ejecuta.

#### 1.2.4. Estudiantes con dedicación a tiempo completo y a tiempo parcial

El programa de doctorado oferta 15 plazas de nuevo ingreso al año de las que se reservarán un máximo de un 50% para alumnos con dedicación a tiempo parcial.

En el caso que no se cubrieran las plazas reservadas para estudiantes a tiempo parcial, podrán ser ocupadas por estudiantes a tiempo completo.

#### LISTADO DE UNIVERSIDADES

| CÓDIGO | UNIVERSIDAD                           |
|--------|---------------------------------------|
| 077    | Universidad Internacional de La Rioja |

### 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

| PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS   |                          |           |
|---|--------------------------|-----------|
| PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN   | SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN |           |
| 15  | 15                       |           |
| NORMAS DE PERMANENCIA   |                          |           |
| http://static.unir.net/documentos/Normativa-Permanencia-Titulos-Oficiales.pdf |                          |           |
| LENGUAS DEL PROGRAMA  |                          |           |
| CASTELLANO  | CATALÁN                  | EUSKERA   |
| Si  | No                       | No        |
| GALLEGO   | VALENCIANO               | INGLÉS    |
| No  | No                       | No        |
| FRANCÉS   | ALEMÁN                   | PORTUGUÉS |
| No  | No                       | No        |
| ITALIANO  | OTRAS                    |           |
| No  | No                       |           |

### 1.4 COLABORACIONES

| LISTADO DE COLABORACIONES CON CONVENIO   |   |   |               |
|--|---|---|---------------|
| CÓDIGO   | INSTITUCIÓN   | DESCRIPCIÓN   | NATUR. INSTIT |
| 02   | Fakulteta za informacijske studije v Novem mestu (Faculty of Information Studies in Novo Mesto) (Eslovenia) | Acuerdo inter-institucional dentro del programa Erasmus+ para el intercambio de estudiantes de doctorado (y otros) y de profesorado   | Público       |
| 01   | Universidad Distrital Francisco José de Caldas (UDFJC - COLOMBIA)   | Convenio de cooperación en programas de Doctorado en Ingeniería suscrito entre la Universidad Distrital Francisco José de Caldas (UDFJC, COLOMBIA) y Universidad Internacional de La Rioja (UNIR, ESPAÑA) | Público       |
| CONVENIOS DE COLABORACIÓN  |   |   |               |
| Ver anexos. Apartado 2   |   |   |               |
| OTRAS COLABORACIONES   |   |   |               |
| <p>El programa de doctorado aquí propuesto es un programa de nueva creación por lo que todavía dispone de pocos acuerdos específicos firmados para este programa concreto. Se adjunta, sin embargo, el convenio firmado con la Universidad Distrital Francisco José de Caldas (Colombia). Universidad pública, centrada en la investigación, con sede en la capital colombiana, Bogotá. Es la segunda institución de educación superior más importante en la ciudad y cuenta con unos 26.140 estudiantes. La universidad fue fundada en el año 1948 (<a href="http://www.udistrital.edu.co/">http://www.udistrital.edu.co/</a>).</p> <p>Además, en la actualidad, la Universidad Internacional de La Rioja, a través del Vicerrectorado de Transferencia y Tecnología y de su división de proyectos internacional (UNIR Research, <a href="http://research.unir.net/">http://research.unir.net/</a>), mantiene convenios de colaboración para investigación con diversas instituciones nacionales y extranjeras.</p> <p>Entre los acuerdos de investigación con centros de investigación, universidades y empresas relacionados con las áreas de conocimiento del doctorado se destacan los que se mantienen con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CeLTech - Centre for e-Learning (Alemania). Institución que aglutina las actividades de Saarland University y el Centro Alemán de Investigación de Inteligencia Artificial en investigación básica aplicada, desarrollo de aplicaciones y servicios relacionados con tecnologías de la educación, así como programas informáticos de enseñanza, aprendizaje y evaluación (<a href="http://www.celtech.de">http://www.celtech.de</a>).</li> <li>• Computer Technology Institute and Press "Diophantus" (Grecia). Organización de investigación y tecnología especializada en la investigación y desarrollo de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), que hace especial énfasis en la educación, desarrollando e implementando medios digitales y convencionales en educación y aprendizaje permanente (<a href="http://www.cti.gr/en/">http://www.cti.gr/en/</a>).</li> <li>• Danmar (Polonia). Empresa tecnológica polaca cuyos principales objetivos son la formación e implementación de sistemas de tecnología de la información. Participan en proyectos europeos sobre educación, implementando y evaluando ideas innovado-</li> </ul> |   |   |               |

ras para la mejora de la educación, y trabajando en mejorar el acceso de grupos desfavorecidos al sistema educativo (<http://www.danmar-computers.com.pl>).

- Fraunhofer Institute for Applied Information Technology (Alemania). Organización líder en Europa de investigación aplicada. El Instituto Fraunhofer de Optronics, Tecnología de Sistemas y Explotación de imagen (IOSB), con cerca de 300 investigadores, lleva a cabo la investigación y el desarrollo de conceptos innovadores y soluciones de aplicaciones de la tecnología de la información (<http://www.iosb.fraunhofer.de>).
- Hyperborea (Italia). Empresa italiana que actúa desde 1995 en el sector de las TIC, aplicando tecnologías informáticas en los campos del medioambiente y el patrimonio cultural (<http://www.hyperborea.com>).
- Ingeniería e Innovación (España). Empresa española especializada en la gestión de la innovación. Sus servicios incluyen, entre otros, la búsqueda de financiación para la realización de proyectos de I+D+i, la coordinación de los mismos y la elaboración de planes estratégicos de innovación (<http://ingenieriaeinnovacion.com/>).
- SIVECO (Rumanía). Empresa de software líder en Rumanía y uno de los integradores de software más exitosos de Centro y Este de Europa. Desarrolla y exporta productos de software y proyectos de consultoría de alto valor añadido a países de la Comunidad Europea, Oriente Medio y Norte de África (<http://www.siveco.ro>).
- Sofia University St. Kliment Ohridski (Bulgaria). primera institución de educación superior en Bulgaria, con 88 titulaciones en 16 facultades. La Universidad ha firmado acuerdos con más de 80 universidades de diferentes países, y cuenta con el índice más elevado de estudiantes y movilidad de personal en su país (<http://www.uni-sofia.bg>).
- StarTau - Tel Aviv University Entrepreneurship Center (Israel). Establecida en 2009 en la Universidad de Tel Aviv, con el objetivo de atender a los emprendedores de Israel. Se trata de una organización sin fines de lucro, que ayuda a las empresas y emprendedores de diversas áreas de negocio, incluyendo: empresas de Internet, el desarrollo de bio-tecnología, aplicaciones móviles, empresas de baja tecnología, licencias de patentes, dispositivos médicos y más. Vinculan la iniciativa empresarial del sector privado, capitalistas de riesgo y las empresas a la academia y el sector público (<http://www.startau.org>).
- The Open University (Reino Unido). Líder mundial en la educación a distancia y pionera en métodos de enseñanza y aprendizaje que permiten a las personas a alcanzar sus objetivos profesionales y personales, adaptando su aprendizaje su disponibilidad (<http://www.open.ac.uk>).
- Universidad Austral (Argentina). Prestigiosa y proactiva institución en Argentina, acreditada por el Ministerio de Educación de la Nación. Es reconocida por haber adoptado las mejores prácticas de la tradición universitaria europea y norteamericana: profesores con dedicación full-time, impulso de la investigación, enfoque interdisciplinario, métodos activos de enseñanza y una intensa interacción con la sociedad. Fue fundada con el objetivo de proveer un ámbito adecuado para el avance del conocimiento científico y humanístico (<http://www.austral.edu.ar/>).
- Universidad Autónoma Metropolitana (México). Institución pública de educación superior mexicana, fundada en 1974. Es una de las principales universidades en México en aportar el mayor número de resultados de investigación después de la Universidad Nacional Autónoma de México y el Instituto Politécnico Nacional (<http://www.uam.mx/>).
- Universidad Estatal de Moscú (Rusia). Es la mayor y más antigua universidad de Rusia, fundada en 1755. Se considera una de las universidades más prestigiosas del país y por tanto, los requisitos de acceso son muy elevados para los futuros alumnos. Actualmente unos 5.000 investigadores llevan a cabo actividades de investigación en los diferentes departamentos e institutos de la universidad (<http://www.msu.ru/en/>).
- Universidad Mayor (Chile). Universidad privada chilena fundada en 1988. En el año 2005, se acreditó por la Comisión Nacional de Pregrado (CNAP) y 5 años más tarde obtuvo la acreditación institucional en la categoría "Master's - Smaller Programs" por la "Middle States Commission on Higher Education" de los Estados Unidos (MSCHE), lo que le permitió formar parte de un grupo selecto de universidades como la University of Priceton, Georgetown University o Johns Hopkins University (<http://www.umayor.cl>).
- Universidad Pontificia Bolivariana (Colombia). Institución académica colombiana de educación superior fundada en 1936 en la ciudad de Medellín, donde hoy se encuentra su sede principal. Cuenta con otros campus en todo territorio nacional como en Bogotá, Bucaramanga, Montería y Palmira. Actualmente, la UPB tiene una oferta de 77 Programas de Grado, 24 de Máster y 7 de Doctorado (<http://www.upb.edu.co>).
- Universidad Privada Antenor Orrego (Perú). Institución de educación superior privada en la ciudad de Trujillo, Perú. Tiene nueve facultades: Ingeniería, Medicina humana, Comunicación, Ciencias de la Salud, Educación y Humanidades, Economía, Derecho y Ciencias políticas, Arquitectura-Urbanismo y Artes, y Ciencias agrarias (<http://www.upao.edu.pe/>).
- Universidad Privada Boliviana (Bolivia). Universidad privada en Bolivia, fundada en 1992. La UPB está comprometida con la excelencia académica y su objetivo es proveer una enseñanza competitiva a nivel internacional formando profesionales de alto nivel que puedan competir exitosamente en el mundo globalizado y generando emprendedores para la gestación de nuevas empresas (<http://www.upb.edu>).
- Universidad Tecnológica de Panamá (Panamá). Segunda Universidad más importante de Panamá. Es una universidad estatal, teniendo seis facultades en siete campus universitarios por todo el país. El campus principal se sitúa en la ciudad de Panamá, capital del país (<http://www.utp.ac.pa/>).
- Università degli Studi Guglielmo Marconi (Italia). Universidad de reconocido prestigio, con importantes compromisos internacionales, que promueve el uso de métodos de aprendizaje innovadores y avanzadas soluciones tecnológicas junto con el enfoque tradicional de la educación. La Universidad va más allá del modelo tradicional del conocimiento académico, estableciendo objetivos ambiciosos para la investigación y la innovación (<http://www.unimarconi.it>).

UNIR Research, la sección del Vicerrectorado de Transferencia y Tecnología que canaliza las tareas de investigación en UNIR, también tiene otras instituciones como socios en proyectos de investigación en los que participa. Esta lista de socios evoluciona y se puede encontrar actualizada en el siguiente enlace: <http://research.unir.net/blog/socios-internacionales/?lang=es>.

Dentro del ámbito de las tecnologías de la información la Universidad Internacional de La Rioja mantiene actualmente un convenio dentro del programa Erasmus+ para el intercambio de estudiantes de tercer ciclo con la Fakulteta za informacijske studije v Novem mestu de Eslovenia (se adjunta el convenio). Al tratarse de un programa de doctorado de reciente creación, los convenios de Erasmus que mantiene la Universidad no han contemplado hasta la fecha el

intercambio de estudiantes de doctorado dentro del área de estudio del presente programa. Sin embargo la Oficina de Movilidad Internacional de UNIR está en disposición de llegar a acuerdos de intercambio con otras universidades.

La novedad del programa de doctorado propuesto implica que todavía no se hayan producido colaboraciones de profesores invitados. A pesar de eso, los profesores participantes incluidos en el apartado 7, mantienen contactos con investigadores, algunos de los cuales han mostrado su disposición a colaborar con en el programa. A modo de ejemplo se destaca:

- **Dr. Nilanjan Dey.** Profesor titular en el Departamento de Tecnología de la Información en el Techno India College of Technology en Rajarhat, Kolkata, India. Tiene el cargo honorífico de investigador visitante en Global Biomedical Technologies Inc., investigador científico del Laboratory of Applied Mathematical Modeling in Human Physiology, Territorial Organization Of- Sgientifig And Engineering Unions, Bulgaria, e investigador asociado de Laboratoire RIADI, de la Universidad de Manouba, Túnez. Es redactor jefe de la International Journal of Ambient Computing and Intelligence (IGI Global), International Journal of Rough Sets and Data Analysis (IGI Global); editor de Advances in Geospatial Technologies (AGT) Book Series (IGI Global); editor ejecutivo de International Journal of Image Mining (IJIM), Inderscience; redactor regional para Asia de International Journal of Intelligent Engineering Informatics (IJIEI), Inderscience, y redactor asociado de International Journal of Service Science, Management, Engineering, and Technology (IGI Global). Su área de investigación incluye la imagen médica, soft computing, minería de datos, aprendizaje automático, rough set, modelado matemático y simulación, modelado de sistemas biomédicos, seguridad, diagnosis asistida por ordenador, etc. Ha publicado 14 libros y 200 artículos en revistas y conferencias internacionales. Es miembro vitalicio de ID, UACEE, ISOC, etc.
- **Dr. Jörg Thomaschewski.** Catedrático en University of Applied Sciences Emden/Leer, Alemania. Ha trabajado como investigador en la Universidad de Oldenburg, en la Universidad de Bremen y en el centro de datos del Alfred-Wegener-Institut (AWI), centrándose su trabajo en el campo de internet e intranet. Además también ha trabajado en la empresa privada. Entre sus áreas de investigación se encuentra la interacción persona-ordenador, la usabilidad, la ergonomía del software, la ingeniería de software, las metodologías ágiles o la programación.
- **Dr. Ioannis Konstantinos Argyros.** Catedrático en la Cameron University (EEUU) desde 1994. Sus áreas de trabajo se centran en el análisis matemático, matemática aplicada, redes neuronales, o economía matemática, entre otros. Posee numerosas publicaciones en estos campos, con más de 500 artículos científicos y 25 libros y monografías.
- **Dr. Masao Mori.** Catedrático en el Tokio Institute of Technology desde 2015, el foco de su investigación se centra actualmente en el data science. Es presidente de la International Conference on Data Science and Institutional Research (DSIR) entre 2012 y 2016, siendo actualmente su redactor jefe. Ha sido investigador en la Kyushu University.
- **Dr. Vicente García Díaz.** Profesor titular de la Universidad de Oviedo desde 2008 e investigador en la misma universidad. Sus líneas de investigación se centran en la ingeniería de software, algoritmos, la extracción de información y los contenidos multimedia en la web.
- **Dr. Jordán Pascual Espada.** Profesor e investigador de la Universidad de Oviedo, también colabora con empresas principalmente del sector de dispositivos móviles y computación en la nube. Está especializado en desarrollos con iOS y Android. Entre sus líneas de investigación se encuentran la ingeniería del software, la ingeniería web, la movilidad e Internet de las cosas.
- **Dr. Edward Rolando Núñez Valdez.** Profesor ayudante e investigador en la Universidad de Oviedo, centrandó su trabajo en el desarrollo de software, las bases de datos y los servidores de aplicaciones, tanto en el campo académico como en el empresarial. Sus líneas de investigación se centran principalmente en la ingeniería web y las bases de datos distribuidas.

## 2. COMPETENCIAS

| 2.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES   |
|--|
| <b>BÁSICAS</b>   |
| CB11 - Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.  |
| CB12 - Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.  |
| CB13 - Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.   |
| CB14 - Capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.   |
| CB15 - Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional. |
| CB16 - Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.                                     |
| <b>CAPACIDADES Y DESTREZAS PERSONALES</b>  |
| CA01 - Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.  |
| CA02 - Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.  |
| CA03 - Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento.   |
| CA04 - Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.   |
| CA05 - Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.   |
| CA06 - La crítica y defensa intelectual de soluciones.   |
| <b>OTRAS COMPETENCIAS</b>  |



1 - .

### 3. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

#### 3.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

##### 3.1. Información previa a la matrícula

###### 3.1.1. Perfil de ingreso recomendado

Dado el carácter interdisciplinar de este título, se recomienda que los estudiantes hayan cursado estudios de máster oficiales que cubra alguna de las áreas de investigación planteadas: tecnología educativa, ciberseguridad; movilidad, experiencia de usuario y accesibilidad; algoritmos aplicados a la ingeniería, e inteligencia artificial. El amplio catálogo de másteres oficiales que cubren estas áreas de conocimiento es demasiado diverso como para indicar aquí las titulaciones de origen. Si tomamos como referencia la oferta actual de UNIR, entrarían dentro de este perfil el Máster Universitario en E-Learning y Redes Sociales, el Máster Universitario en Análisis y Visualización de Datos Masivos / Visual Analytics and Big Data, el Máster Universitario en Dirección e Ingeniería en Sitios Web, el Máster Universitario en Diseño de Experiencia de Usuario, el Máster Universitario en Ingeniería Matemática y Computación, el Máster Universitario en Ingeniería de Software y Sistemas Informáticos, el Máster Universitario en Seguridad Informática y el Máster Universitario en Tecnologías Accesibles: Web, Aplicaciones y Dispositivos.

Dentro de ese perfil de ingreso se podrían incluir estudiantes de otras áreas de conocimiento siempre que, a criterio de la Comisión Académica de Doctorado, acrediten tener una preparación científico-técnica suficiente para la investigación en las temáticas relacionadas con el Doctorado.

Así mismo el perfil de ingreso añade también la recomendación de haber cursado al menos 12 créditos de carácter investigador dentro de algún máster oficial o acreditar por medio de su currículum su experiencia investigadora. Los créditos deberán haberse cursado en asignaturas distintas al Trabajo Fin de Máster. En el caso de no haberlos cursado y de no poder acreditar experiencia investigadora el estudiante debería cursar 12 créditos en complementos de formación. Para acreditar la experiencia investigadora la Comisión Académica evaluará el currículum del estudiante que deberá incluir su formación previa en cuestiones referentes a la metodología e iniciación a la investigación a nivel de máster y, en caso de que las hubiera, publicaciones, participación en congresos y/o participación en proyectos de investigación necesarias para que la Comisión considere que el estudiante cuenta con las competencias de fundamentos de investigación suficientes como para afrontar los inicios de la elaboración de una tesis doctoral.

También es recomendable un nivel adecuado del idioma inglés necesario para manejar con soltura el corpus documental del área de conocimiento, así como para redactar trabajos de investigación y presentar los resultados de investigación en dicha lengua. En nivel recomendado se correspondería con el nivel B2 de inglés.

###### 3.1.2. Canales de difusión para informar a los potenciales estudiantes

Para informar a los potenciales estudiantes sobre la Titulación y sobre el proceso de matriculación se emplearán los siguientes canales de difusión:

- Sitio web oficial de la Universidad Internacional de La Rioja.
- Sesiones informativas en diversas ciudades de España y en algunos puntos del extranjero. En concreto para este año se prevé la asistencia a ferias y talleres tanto en España como en el exterior, organizados por Eduespaña en colaboración con el Instituto de Comercio Exterior (ICEX).
- Inserciones en los medios de comunicación nacionales internacionales incluidos los distintos canales de comunicación en Internet: Google AdWords, E-magister, Oferta formativa, Infocursos y Universia.
- Canales de noticias de asociaciones específicas de los campos científicos tratados como IEEE, NMC (Horizon Report), IC-DE, TELSpain, etc.

Así mismo y con el objetivo de internacionalizar UNIR, ya que el carácter de su enseñanza así lo permite, se están estableciendo los primeros contactos con promotores educativos de estudios universitarios en el extranjero (Study Abroad):

ACADEMIC YEAR ABROAD (AYA): [www.ayabroad.org/](http://www.ayabroad.org/)

STUDY ABROAD SPAIN: [www.studyabroad.com/spain.html](http://www.studyabroad.com/spain.html)

Study, travel or work in Spain (UNISPAIN): [www.unispain.com/](http://www.unispain.com/)

Cultural Experiences Abroad (CEA): [www.gowithcea.com/programs/spain.html](http://www.gowithcea.com/programs/spain.html)

### 3.1.3. Procedimientos de orientación para la acogida de estudiantes de nuevo ingreso

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

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

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

Finalmente, se procederá a la selección de alumnos que podrán matricularse en el doctorado de acuerdo con los criterios de admisión de UNIR que se precisan más adelante.

## 3.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

### 3.2. Requisito de acceso y criterios de admisión

#### 3.2.1 Requisitos de acceso

El acceso a este Programa de Doctorado se regirá, básicamente, por lo establecido en el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, que regula las enseñanzas oficiales de doctorado, y modificado por el Real Decreto 43/2015, de 2 de febrero de 2015, teniendo en cuenta lo que en su artículo 6 se establece. Concretamente:

1. Con carácter general, para el acceso a un programa oficial de doctorado será necesario estar en posesión de los títulos oficiales españoles de Grado, o equivalente, y de Máster universitario, o equivalente, siempre que se hayan superado, al menos, 300 créditos ECTS en el conjunto de estas dos enseñanzas.
2. Así mismo podrán acceder quienes se encuentren en alguno de los siguientes supuestos:
  - a. Estar en posesión de un título universitario oficial español, o de otro país integrante del Espacio Europeo de Educación Superior, que habilite para el acceso a Máster de acuerdo con lo establecido en el artículo 16 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre y haber superado un mínimo de 300 créditos ECTS en el conjunto de estudios universitarios oficiales, de los que, al menos 60, habrán de ser de nivel de Máster.
  - b. Estar en posesión de un título oficial español de Graduado o Graduada, cuya duración, conforme a normas de derecho comunitario, sea de al menos 300 créditos ECTS. Dichos titulados deberán cursar con carácter obligatorio los complementos de formación a que se refiere el artículo 7.2 de esta norma, salvo que el plan de estudios del correspondiente título de grado incluya créditos de formación en investigación, equivalentes en valor formativo a los créditos en investigación procedentes de estudios de Máster.
  - c. Estar en posesión de un título obtenido conforme a sistemas educativos extranjeros, sin necesidad de su homologación, previa comprobación por la universidad de que éste acredita un nivel de formación equivalente a la del título oficial español de Máster Universitario y que faculta en el país expedidor del título para el acceso a estudios de doctorado. Esta admisión no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo del que esté en posesión el interesado ni su reconocimiento a otros efectos que el del acceso a enseñanzas de Doctorado.
  - d. Estar en posesión de otro título español de Doctor obtenido conforme a anteriores ordenaciones universitarias.
  - e. Además, podrán acceder a los estudios de Doctorado de UNIR aquellos alumnos que estén en posesión del Diploma de Estudios Avanzados obtenido de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 778/1998, de 30 de abril, o hayan alcanzado la suficiencia investigadora regulada en el Real Decreto 185/1985, de 23 de enero.

#### 3.2.2 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.

Además de este departamento, la admisión definitiva en el programa será competencia de la Comisión Académica del Doctorado que estará formada por:

- El director del programa de doctorado
- El coordinador del programa de doctorado
- Tres profesores del programa que participen en las actividades formativas o los complementos de formación

- Un tutor que actuará como secretario

Los criterios de valoración para la admisión definitiva han sido definidos por la Comisión Académica, y valorados en términos porcentuales del modo siguiente:

1. Adecuación del estudiante al perfil recomendado del título: 50%
2. Expediente académico: 25%. Se calculará la nota media del expediente académico de grado y máster, ponderado según los años de duración, siempre y cuando esté relacionado con el perfil recomendado del programa.
3. Currículum vitae: 15%. Se tendrá en cuenta el conocimiento de idiomas (5%), estancias en el extranjero con programas Erasmus o similares (5%) y formación complementaria (5%).
4. Entrevista personal, que atenderá a la idoneidad en función del perfil de ingreso señalado: 10%. En la entrevista se tomarán en cuenta las razones aducidas para estudiar el doctorado, sus actitudes personales, la disponibilidad personal para cursar el doctorado.

Tal como se ha indicado en el apartado 3.1.1, los estudiantes deberán acreditar una formación mínima investigadora, bien sea por haber cursado asignaturas específicas de investigación en los másteres de entrada, bien sea por su currículum vitae. De no acreditarla, deberán superar los 12 ECTS de complementos de formación durante el primer curso del programa de doctorado, que aseguren una formación básica en competencias de investigación.

### 3.2.3. Atención a estudiantes con necesidades especiales

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

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, etc.

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

Entre los servicios que presta se encuentran adaptaciones de materiales, curriculares, en los exámenes, asesoramiento pedagógico, etc., involucrando en cada caso a los departamentos implicados (departamento de exámenes, dirección académica, profesorado, etc.)

### 3.2.4. Estudiantes con dedicación a tiempo parcial

Tal como recoge el Real Decreto 99/2011, el programa de doctorado contempla la posibilidad de admitir estudiantes a tiempo parcial. En estos casos, el estudiante deberá justificar la situación que le lleva a hacer esa solicitud según las condiciones del doctorando y del tipo de tesis doctoral que desee realizar.

Para tomar la decisión, la Comisión Académica tendrá en cuenta la situación laboral y personal, así como el hecho de que se trate de un estudiante con necesidades especiales.

Como norma general no se admitirá el paso de una modalidad de dedicación a otra, aunque la Comisión Académica podrá estudiar de forma excepcional las solicitudes que en este sentido le hagan los estudiantes.

ANEXO:

**Reglamento de Acceso y Admisión a Estudios Oficiales de la Universidad Internacional de La Rioja**

**APROBADO POR CONSEJO DIRECTIVO: 14/07/2016**

**MODIFICADO: 03/04/2017**

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 Universida-

des, modificada por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril y por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE), el Real Decreto 412/2014, de 6 de junio, por el que se establece la normativa básica de los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de

Grado, el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, y demás órdenes ministeriales de desarrollo de la normativa anterior, así como la Orden 3/2015, de 25 de marzo, de la Consejería de Educación, Cultura y Turismo, por la que se regulan las pruebas de acceso a los estudios universitarios de Grado en la Comunidad Autónoma de La Rioja de las personas mayores de veinticinco y cuarenta y cinco años.

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

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

No obstante, los recientes cambios introducidos en los requisitos de acceso a la universidad por el Real Decreto-Ley 5/2016, de 9 de diciembre, de medidas urgentes para la ampliación del calendario de implantación de la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa y la Orden ECD/1941/2016, de 22 de diciembre, por la que se regula la prueba de evaluación de Bachillerato para el acceso a la universidad, han hecho necesario modificar el artículo 3 del presente

Reglamento, modificación que ha sido aprobada por el Consejo Directivo de la Universidad Internacional de La Rioja, en sesión celebrada, en su Comisión Permanente, el 3 de abril de 2017.

## 1. Artículo 1. Ámbito de Aplicación

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

## Artículo 2. Definiciones

**1. Requisitos de acceso:** Conjunto de requisitos necesarios para cursar unas determinadas enseñanzas universitarias oficiales de Grado, Máster o Doctorado en la Universidad Internacional de La Rioja. Los requisitos de acceso serán los determinados con carácter general en la normativa estatal y autonómica de aplicación y los que adicionalmente puedan haberse determinado en las respectivas memorias de verificación de cada estudio.

**2. Admisión:** Supone la adjudicación de las plazas ofrecidas por la Universidad Internacional de La Rioja para iniciar alguno de sus estudios oficiales. La admisión requiere la previa comprobación del cumplimiento de los requisitos de acceso.

**3. Criterios de Admisión:** Conjunto de criterios de valoración de méritos de los distintos candidatos a fin de establecer la prelación entre ellos. Son criterios de admisión aquellos que hayan sido fijados en esta normativa o en la correspondiente memoria de verificación del estudio. En ningún caso tales criterios podrán ser discriminatorios y habrán de tener un carácter objetivo y comprobable.

**4. Admisión Directa:** En aquellas titulaciones en las que la demanda de plazas no supera a la oferta, el Departamento de Admisiones podrá proceder a la admisión directa, previa solicitud de la plaza y a la verificación del cumplimiento de los requisitos de acceso.

**5. Procedimiento de Admisión:** Es el proceso por el que, una vez verificado que los candidatos ostentan todos los requisitos de acceso, se procede a la asignación de las correspondientes plazas, de acuerdo con los criterios de admisión aprobados. El procedimiento de admisión, que podrá consistir en pruebas o evaluaciones, valoración de la documentación que acredite la formación previa, entrevistas, u otros mecanismos, se llevará a cabo conforme al procedimiento previsto en esta normativa, así como en la correspondiente memoria de verificación del estudio.

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

### 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:

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

##### 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.

##### 1. 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 1. Procedimiento de Acceso a las Enseñanzas Oficiales de Grado de la UNIR de mayores de 40 años mediante acreditación de experiencia laboral y profesional

### 1. Requisitos

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

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

### 2. Convocatoria

La Universidad Internacional de La Rioja realizará una convocatoria anual para el acceso por esta vía, en los plazos que permitan a los candidatos concurrir debidamente a los procedimientos de admisión. La convocatoria establecerá el modelo y los plazos de solicitud de cada llamamiento así como la documentación que se ha de entregar, que incluirá, en todo caso, un currículum vitae,

en el que el candidato consignará de manera precisa, entre otros aspectos, su experiencia laboral y profesional y la documentación acreditativa correspondiente, y, de manera obligatoria, el certificado de vida laboral del candidato.

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

### 3. Comisión evaluadora

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

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

### 4. Procedimiento

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

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

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

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

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

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

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

## 5. Reclamación

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

## 6. Admisión

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

### Anexo 2

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 |
|---|--|

| FAMILIA PROFESIONAL          | RAMAS DE CONOCIMIENTO   |
|------------------------------|---|
| 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 3. Procedimiento para el Acceso y Admisión a los estudios de Grado de la 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 diciembre, de acuerdo con lo previsto en el Real Decreto 412/2014, de 6 de junio, y teniendo en cuenta las instrucciones y notas informativas emanadas del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, se acuerda la aprobación del siguiente PROCEDIMIENTO PARA EL ACCESO Y ADMISIÓN A LOS ESTUDIOS DE GRADO DE LA UNIR POR PARTE DE ESTUDIANTES PROCEDENTES DE SISTEMAS EDUCATIVOS EXTRANJEROS:

**1. Modalidades de Acceso**

Conforme al presente procedimiento, podrán acceder a la UNIR,

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

2. Estudiantes que hayan obtenido el Título de **Bachillerato Europeo** (según el Convenio del Estatuto de las Escuelas Europeas, Luxemburgo, 1994).
3. Estudiantes que hayan obtenido el Diploma de Bachillerato Internacional, (expedido por la Organización del **Bachillerato Internacional**, Ginebra).
4. Estudiantes que hayan obtenido un título, diploma o estudios **equivalentes al Título de Técnico Superior** de Formación Profesional, de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño, o de Técnico Deportivo Superior del Sistema Educativo Español.
5. Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios **diferentes de los equivalentes a los títulos de Bachiller, Técnico Superior** de Formación Profesional, Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño, o de Técnico Deportivo Superior del Sistema Educativo Español, obtenidos o realizados en un Estado miembro de la Unión Europea (o en otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad), cuando los estudiantes cumplan los requisitos académicos exigidos en dicho Estado para acceder a sus Universidades.
6. Estudiantes que hayan cursado **estudios universitarios parciales** extranjeros o españoles, o que habiendo finalizado los estudios universitarios extranjeros no hayan obtenido su homologación en España.
7. Estudiantes en posesión de un título universitario oficial.

## 2. Requisitos de acceso

**Modalidad a.1.1,2 y 3.** Estudiantes titulados en Bachillerato Europeo y en Bachillerato Internacional, así como los procedentes de sistemas educativos de Estados miembros de la Unión Europea o los de otros Estados con los que España haya suscrito Acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad, que cumplan los requisitos académicos exigidos en sus sistemas educativos para acceder a sus universidades.

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

**Modalidad a.1.2, 4, 5 y 7.** Estudiantes en posesión de los títulos oficiales de Técnico Superior de Formación Profesional, de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño, o de Técnico Deportivo Superior del Sistema Educativo Español, o en posesión de títulos, diplomas o estudios homologados o declarados equivalentes; Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios equivalentes al título de Bachiller del Sistema Educativo Español, procedentes de sistemas educativos de Estados miembros de la Unión Europea o los de otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad, cuando dichos estudiantes no cumplan los requisitos académicos exigidos en sus sistemas educativos para acceder a sus Universidades; Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios, obtenidos o realizados en sistemas

educativos de Estados que no sean miembros de la Unión Europea con los que no se hayan suscrito acuerdos internacionales para el reconocimiento del título de Bachiller en régimen de reciprocidad, homologados o declarados equivalentes al título de Bachiller del Sistema Educativo Español; así como estudiantes en posesión de un título universitario oficial.

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

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

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

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

## 3. Criterios de Admisión

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

**Modalidades a.1.1, 2 y 3.** La calificación global del Bachillerato que conste en la credencial expedida por la UNED.

**Modalidades a.1.2, 4, 5 y 7.** En caso de que no esté prevista la expedición de la credencial mencionada en el apartado anterior, se tendrá en cuenta la calificación global obtenida por el estudiante en sus estudios, previa transposición al sistema de calificaciones español en base 10, con aprobado en 5.0 puntos.

#### 4. Admisión condicionada

El acceso a la UNIR por estudiante que se encuentren en alguna de las modalidades a.1.2), 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:

» Los estudiantes deberán acreditar haber iniciado el procedimiento de Homologación ante el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, mediante la presentación del ¿Volante para la inscripción condicional en centros docentes o en exámenes oficiales¿, sellado por la Unidad de Registro donde se haya presentado la solicitud.

» La solicitud de admisión condicionada en la UNIR se realizará mediante la cumplimentación de un formulario específico en el que se informará al estudiante expresamente de los efectos jurídicos de la admisión condicionada:

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

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

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

» La matrícula condicionada que describe este apartado tendrá efectos durante un curso académico. Excepcionalmente podrá admitirse matrícula condicionada en un curso posterior, sólo en el supuesto de que se verifique y/o acredite que el expediente de homologación está pendiente de resolución.

#### 3.3 ESTUDIANTES

El Título no está vinculado con ningún título previo

|  |    |
|--|----|
| Nº total de estudiantes estimados que se matricularán: | 15 |
|--|----|

|  |   |
|--|---|
| Nº total de estudiantes previstos de otros países: | 7 |
|--|---|

|                  |  |
|------------------|--|
| No existen datos |  |
|------------------|--|

#### 3.4 COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN

##### 3.4. Complementos formativos

Tal como se indicó en el criterio 3.2, los estudiantes admitidos en el programa y que no correspondan a los perfiles adicionales de ingreso deberán superar 12 ECTS de complementos de formación que se cursarán durante el primer curso del programa.

##### 3.4.1. Contenidos de los complementos formativos

Las asignaturas incluidas en los complementos formativos previstos serían las siguientes: Metodología y Práctica de Investigación (4 ECTS), Diseño y Gestión de Proyectos I+D+i (4 ECTS) y Razonamiento y Redacción Científicos (4 ECTS).

Se trata de tres asignaturas que están implantadas en el Máster Universitario en E-Learning y Redes Sociales (<http://bit.ly/1QUH79s>), un máster con orientación investigadora implantado en la universidad que cuenta ya con 13 promociones de egresados.

La información detallada de las asignaturas se puede encontrar en las guías docentes publicadas:

- Metodología y Práctica de Investigación (<http://bit.ly/2okQMqv>)
- Diseño y Gestión de Proyectos I+D+i (<http://bit.ly/2pabHq8>)
- Razonamiento y Redacción Científicos (<http://bit.ly/2psFrBw>)

#### 4. ACTIVIDADES FORMATIVAS

| 4.1 ACTIVIDADES FORMATIVAS   |             |    |
|--|-------------|----|
| ACTIVIDAD: Seminarios de investigación   |             |    |
| 4.1.1 DATOS BÁSICOS  | Nº DE HORAS | 12 |
| DESCRIPCIÓN  |             |    |
| <p><b>Descripción de la actividad formativa</b></p> <p>El programa de doctorado incluye formación transversal de carácter especializado que permite al doctorando conocer métodos, técnicas o procesos de áreas de conocimiento que no necesariamente serán sobre las que versará su investigación o que le puedan aportar información de utilidad a lo largo de su vida profesional o de investigador.</p> <p>Para el cálculo de horas asignadas a la actividad se ha tenido en cuenta el número de horas de dedicación del estudiante. En ese cálculo se incluyen 10 horas de impartición de los distintos seminarios y 2 horas para la realización de los trabajos finales que se utilizarán para la evaluación de la actividad.</p> <p><b>Contenido</b></p> <p>Los seminarios constituyen sesiones de formación con una estructura de clase magistral. Cada seminario tendrá una duración de dos horas que se impartirán en forma de clases presenciales virtuales mediante una herramienta de videoconferencia. Las sesiones quedarían grabadas para que los estudiantes pudieran acceder a ellas de forma asincrónica.</p> <p>Al comienzo de cada curso se publicará un calendario de los seminarios ofertados ya que el título de los mismos podrá cambiar a lo largo de la vida del programa. De cualquier forma, se ofertarán dos tipos de seminarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Seminarios de introducción a la actividad de los grupos de investigación de la Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología.</b> Se ofertarán seminarios en el que cada grupo de investigación aportará información sobre su área de trabajo, líneas de investigación o proyectos de investigación en marcha. Su función será orientar a los estudiantes para que elijan un área de investigación donde desarrollar su trabajo como investigador y su tesis doctoral.</li> <li>• <b>Seminarios de investigación específicos.</b> Se trata de seminarios de temas específicos relacionados, bien con la actividad del investigador (metodologías de investigación, presentaciones, herramientas de apoyo a la investigación, acreditaciones académicas, convocatorias), bien relacionados con las áreas de investigación (temas avanzados de seguridad, algoritmos matemáticos, experiencia de usuario, empresa 4.0 o tecnología educativa, proyectos de investigación en curso o finalizados, etc.) u otras áreas de innovación interesantes para los estudiantes.</li> </ul> <p><b>Idioma empleado</b></p> <p>Aunque la lengua principal de los seminarios será el español, dada la actualización anual que se producirá en el calendario de seminarios, puede que alguno de ellos se imparta en inglés.</p> <p><b>Planificación temporal</b></p> <p>De entre todos los seminarios ofertados, los estudiantes deberán cursar 5 seminarios, lo que hace un total de 10 horas presenciales. (<b>Nota:</b> al hablar de horas presenciales dentro de este criterio hay que tener en cuenta el carácter online de UNIR y de este programa de doctorado, por lo que se entiende que la presencialidad se consigue asistiendo a las sesiones de forma síncrona utilizando una herramienta de videoconferencia o visualizando la sesión en diferido).</p> <p>Los <b>estudiantes a tiempo completo</b> deberán cursar las 10 horas presenciales en el primer curso del programa, de los que al menos 4 horas deberán corresponder a los seminarios de introducción a la actividad de los grupos de investigación.</p> <p>Los <b>estudiantes matriculados a tiempo parcial</b> deberán cursar al menos 4 horas presenciales en el primer curso del programa y el resto en el segundo curso. Las 4 horas del primer curso deberán corresponder obligatoriamente a los seminarios de introducción a la actividad de los grupos de investigación.</p> <p><b>Competencias</b></p> <p>CB11 Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.</p> <p>CB12 Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.</p> <p>CA01 Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.</p> <p>CA02 Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.</p> <p>CA03 Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento.</p> <p><b>Resultados de aprendizaje</b></p> <p>Después del cursar los seminarios, los estudiantes serán capaces de elegir un tema de investigación adecuado a sus intereses y asociado a las líneas del programa.</p> |             |    |

Además, conocerán el trabajo de los grupos de investigación, aspectos avanzados relacionados con su área de estudio y cuestiones relacionadas con su vida profesional e investigadora.

#### 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Para la evaluación de la actividad, cada estudiante deberá realizar un trabajo final de cada seminario con un resumen crítico de la sesión que será evaluado por el tutor del estudiante.

El control se realizará por medio del tutor del doctorando que registrará en el Documento de Actividades de Doctorando todos los datos de asistencia a seminarios. El documento será remitido a la Comisión Académica del programa que incluirá los datos en el registro de actividades del doctorando.

#### 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Al tratarse de seminarios impartidos por medio de videoconferencia esta actividad no requiere actuaciones de movilidad.

#### ACTIVIDAD: Cursos especializados

##### 4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

80

#### DESCRIPCIÓN

##### Descripción de la actividad formativa

El programa de doctorado ofrece a los doctorandos cursos de formación específica que le permitan ayudar a adquirir tanto las competencias de investigación necesarias para la realización de su tesis doctoral como profundizar en conceptos avanzados relacionados con su área de conocimiento. A diferencia de los seminarios, los cursos de especialización se desarrollarían a lo largo de varias sesiones que supondrán una duración de entre 5 y 10 horas y tendrán actividades de evaluación que garanticen la adquisición de las competencias a los doctorandos. Los estudiantes tendrán que cursar de forma obligatoria 20 horas de impartición de estos seminarios, con una dedicación estimada de 35 horas de estudio del material y 25 horas de elaboración de trabajos requeridos, lo que completaría un total de 80 horas de trabajo del estudiante.

##### Contenido

Se desarrollarán dos tipos de cursos. Por una parte algunos de los cursos tendrán una **temática específica de las distintas áreas de conocimiento** implicadas en el programa de doctorado de la Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología. Estos cursos tendrán como finalidad que los doctorandos conozcan y sepan aplicar cuestiones avanzadas de cada área. Por el carácter novedoso de los mismos, la temática de los cursos se podrá actualizar anualmente y se recogerá en un listado que se publicará en cada curso académico.

El otro tipo de cursos cubrirán **aspectos transversales relacionados con la práctica de la investigación**. Sin perjuicio de que se actualice la temática concreta de estos cursos se ofrece una lista de los cursos que se impartirán:

- Métodos de evaluación de originales en revistas académicas de calidad y congresos internacionales.
- Perspectivas de la investigación en Europa y Latinoamérica: Horizonte 2020 y Colciencias
- Transferencia del conocimiento: Patentes y propiedad intelectual
- Uso avanzado de herramientas de apoyo a la investigación
- Investigación en la Internet Social
- El arte de publicar en revistas científicas. Índices, bases de datos e impacto
- Analítica del dato. Fuentes de datos masivos y algoritmos de extracción de información

##### Idioma empleado

Aunque la lengua principal de los cursos será el español, dada la actualización anual que se producirá en el calendario de cursos y la alta penetración del inglés en el ámbito científico tratado, se prevé que alguno de ellos se imparta en dicho idioma.

##### Planificación temporal

De entre todos los cursos ofertados el doctorando deberá cursar 20 horas presenciales. Además, deberán elegir al menos un curso de cada uno de los tipos de cursos descritos en el apartado de Contenido.

Los **estudiantes a tiempo completo** deberán cursar las 20 horas presenciales en el primer curso del programa.

Los **estudiantes matriculados a tiempo parcial** podrán cursar las 20 horas presenciales durante los dos primeros cursos del programa: 10 horas durante el primer curso y 10 en el segundo.

##### Competencias

CB11 Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.

CB15 Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional.

CA02 Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.

CA04 Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.

CA05 Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.

##### Resultados de aprendizaje

Al terminar esta actividad formativa los estudiantes habrán adquirido y actualizado conocimientos avanzados en alguna o algunas de las áreas de conocimiento marcadas por los grupos de investigación y serán capaces de transmitirlos.

Además, los estudiantes habrán ampliado sus capacidades investigadoras y de transferencia del conocimiento obteniendo las bases sobre las que desarrollar metodológicamente su tesis doctoral.

| 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL  |             |    |
|---|-------------|----|
| <p>Para la evaluación de la actividad, cada estudiante deberá realizar un trabajo final de cada curso con un resumen crítico de la sesión.</p> <p>La evaluación de la adquisición de las competencias por parte de los estudiantes se realizará mediante la realización de trabajos o casos prácticos para cada uno de los cursos. El profesor que imparta el curso será el responsable de la evaluación del trabajo. El tutor del doctorando recogerá en el Documento de Actividades de Doctorando la información referente a los cursos que ha recibido y la calificación obtenida. El documento será remitido a la Comisión Académica del programa que incluirá los datos en el registro de actividades del doctorando.</p>  |             |    |
| 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD  |             |    |
| <p>Dado que se trata de cursos impartidos en forma de lecciones magistrales y ya que UNIR imparte la formación en la modalidad a distancia (<i>online</i>), esta actividad no requiere actuaciones de movilidad.</p>  |             |    |
| ACTIVIDAD: Jornadas doctorales  |             |    |
| 4.1.1 DATOS BÁSICOS   | Nº DE HORAS | 50 |
| DESCRIPCIÓN   |             |    |
| <p><b>Descripción de la actividad formativa</b></p> <p>El objetivo de la actividad formativa es que los doctorandos expongan sus avances en la investigación dentro unas jornadas dirigidas a los estudiantes de doctorado que se celebrarían con carácter bienal.</p> <p>Las jornadas se celebrarían en la sede de la Universidad posibilitando la participación tanto presencial como <i>online</i> y haciendo una difusión también por videoconferencia.</p> <p>El número de horas asignado a la actividad incluye tanto la asistencia a las jornadas, estimadas en 20 horas en total, como la preparación y exposición de su presentación (30 horas en total).</p> <p><b>Contenido</b></p> <p>A lo largo del programa de doctorado, cada doctorando deberá participar, con carácter obligatorio, en dos jornadas de este tipo. En su primera participación su intervención estaría relacionada con la justificación, objetivos, hipótesis y una presentación del estado del arte que se desarrollará en su tesis doctoral. En su segunda participación presentaría los avances realizados y las metodologías empleadas. La exposición se realizaría ante el resto de compañeros del programa y los tutores de los mismos, de forma que permitiría una valoración global del grado de consecución de los objetivos y de la capacidad del estudiante de transmitir la información de la investigación que está realizando.</p> <p><b>Idioma empleado</b></p> <p>Aunque la lengua principal de las presentaciones de los doctorandos será el español, también se admitirán presentaciones en inglés.</p> <p><b>Planificación temporal</b></p> <p>Esta prevista la participación activa de los doctorandos en dos jornadas doctorales distintas, una primera en la que aborde la justificación, objetivos, hipótesis, metodología y el soporte teórico de su investigación y otra en la que muestre los resultados y conclusiones de la misma.</p> <p>Este planteamiento supone que, para los <b>estudiantes matriculados a tiempo completo</b>, las participaciones se realizarán aproximadamente en los años 1 y 3 del doctorado, mientras que los <b>estudiantes a tiempo parcial</b> lo harán en los años 3 y 5 del programa.</p> <p><b>Competencias</b></p> <p>CB12 Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.</p> <p>CB13 Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.</p> <p>CB15 Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional.</p> <p>CB16 Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.</p> <p>CA01 Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.</p> <p>CA02 Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.</p> <p>CA06 La crítica y defensa intelectual de soluciones.</p> <p><b>Resultados de aprendizaje</b></p> <p>El estudiante será capaz de exponer un trabajo de investigación y defender sus propuestas ante un público especializado.</p> |             |    |
| 4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL  |             |    |
| <p>El Documento de Actividades del Doctorando recogerá la información de cada una de las intervenciones del estudiante, indicando el título, la fecha y resumen de la misma. El tutor del doctorando consignará esta información en el documento y lo remitirá a la Comisión Académica del Programa que la incorporará al registro de actividades del doctorando. El tutor será el encargado de valorar dicha propuesta.</p>  |             |    |
| 4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD  |             |    |
| <p>Las jornadas se realizarán en la sede de UNIR y se podrá asistir a distancia mediante <i>streaming</i>, por lo que, no conllevarán actuaciones de movilidad.</p>   |             |    |



| ACTIVIDAD: Presentación de trabajos en congresos científicos internacionales   |             |     |
|--|-------------|-----|
| 4.1.1 DATOS BÁSICOS  | Nº DE HORAS | 75  |
| <b>DESCRIPCIÓN</b>   |             |     |
| <p><b>Descripción de la actividad formativa</b></p> <p>El doctorando deberá acudir al menos a un congreso, jornada, simposio o similar, de carácter internacional acorde con el área de conocimiento sobre la que esté realizando la investigación. El número de congresos es un mínimo y sería recomendable que acudiera por lo menos a dos congresos internacionales, uno fuera del país. El estudiante deberá presentar alguna contribución científica al congreso en forma de comunicación, presentación, poster, etc.</p> <p>Para la estimación del número de horas dedicadas a la actividad docente se ha tenido en cuenta tanto la asistencia a las sesiones del congreso como la propia presentación y su preparación. Aunque el tiempo de asistencia a las sesiones de un congreso puede variar se ha estimado una carga horaria presencial de 15 horas. Las 60 horas restantes serían las que el estudiante dedicaría a la preparación y presentación de la sesión.</p> <p><b>Contenido</b></p> <p>En colaboración con otros miembros del grupo de investigación se deberá desarrollar una contribución científica relacionada con su área de conocimiento para ser presentada en un congreso internacional. El doctorando deberá colaborar activamente en la elaboración del trabajo y en la presentación presencial del mismo, siendo el ponente del trabajo.</p> <p><b>Idioma empleado</b></p> <p>Al tratarse de congresos internacionales y al recomendarse su presentación en un congreso fuera del país, en muchos casos el trabajo deberá realizarse en inglés.</p> <p><b>Planificación temporal</b></p> <p>Ya que esta actividad requiere cierta experiencia investigadora del doctorando y que tenga ya avanzada su tesis doctoral, se realizará al final del periodo, antes de la lectura de la tesis. Esto supone que para los <b>estudiantes a tiempo completo</b> se realizará durante el tercer año del doctorado y para aquellos <b>matriculados a tiempo parcial</b> durante su cuarto año.</p> <p><b>Competencias</b></p> <p>CB12 Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.</p> <p>CB13 Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.</p> <p>CB15 Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional.</p> <p>CB16 Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.</p> <p>CA01 Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.</p> <p>CA02 Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.</p> <p>CA04 Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.</p> <p>CA06 La crítica y defensa intelectual de soluciones.</p> <p><b>Resultados de aprendizaje</b></p> <p>El estudiante será capaz de exponer un trabajo de investigación desarrollado en un equipo de investigación y defender sus propuestas ante un público especializado.</p> |             |     |
| <b>4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL</b>  |             |     |
| <p>La Comisión Académica del Programa, apoyándose en los grupos de investigación, validará el tipo de participación del doctorando en el evento, así como la importancia científica del propio evento. Para dicha validación la Comisión tendrá en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La presencia del congreso en catálogos como Web of Science, Scopus, Core.</li> <li>• La existencia de un proceso de revisión por pares o similar para la aceptación de trabajos.</li> <li>• La importancia de la entidad organizadora.</li> <li>• La regularidad en la celebración del congreso a lo largo del tiempo.</li> </ul> <p>El tutor del doctorando incluirá en el Documento de Actividades el título y fechas del evento, el título y carácter de la presentación, un resumen de la misma. Al documento se añadirá el certificado de la participación del estudiante. El documento se remitirá a la comisión que incorporará los datos al registro de actividades del doctorando.</p>  |             |     |
| <b>4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD</b>  |             |     |
| <p>La actividad requerirá movilidad en la mayoría de los casos. Esta movilidad podrá estar financiada total o parcialmente a cargo del presupuesto de los grupos de investigación, de los proyectos en los que participe o de las becas o ayudas de las que disponga la universidad u obtenidas en otro tipo de convocatorias.</p>   |             |     |
| <b>ACTIVIDAD: Elaboración de trabajos para su publicación en revistas científicas</b>  |             |     |
| 4.1.1 DATOS BÁSICOS  | Nº DE HORAS | 300 |
| <b>DESCRIPCIÓN</b>   |             |     |

**Número de horas:** 300 (se trata de horas de trabajo del estudiante)

**Descripción de la actividad formativa**

El doctorando deberá escribir al menos un trabajo para su publicación en una revista científica de primer nivel acorde con el área de conocimiento sobre la que esté realizando la investigación.

**Contenido**

En colaboración con otros miembros del equipo de investigación el doctorando participará activamente en la elaboración de trabajos que reflejen los resultados de la investigación que está realizando para su publicación en publicaciones científicas de prestigio dentro del ámbito de su investigación. Además de las habilidades propias de la escritura científica y de demostrar el conocimiento de su área de investigación, esta actividad permitirá al doctorando conocer de primera mano todo el proceso de publicación de artículos: comunicación con editores, proceso de revisión de originales, pruebas de imprenta, etc.

**Idioma empleado**

El trabajo se deberá redactar en inglés ya que se trata de la lengua utilizada de forma habitual en las publicaciones de este ámbito de conocimiento.

**Planificación temporal**

Los trabajos se podrán elaborar en los dos últimos años del doctorado, esto es, durante el segundo y tercer curso para los estudiantes a tiempo completo y durante el cuarto curso para los estudiantes a tiempo parcial.

**Competencias**

- CB12 Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.
- CB13 Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.
- CB14 Capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
- CB15 Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional.
- CA01 Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.
- CA02 Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.
- CA03 Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento.
- CA04 Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.
- CA05 Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.

**Resultados de aprendizaje**

El estudiante será capaz de escribir un trabajo científico con la suficiente calidad como para ser aceptada por una publicación de prestigio. Así mismo realizará el seguimiento del proceso de publicación la elaboración en el formato requerido hasta la aceptación definitiva, incluyendo también el envío de la publicación, el proceso de revisión, el contacto con el editor y la corrección de las pruebas de imprenta.

En las contribuciones realizadas será necesario que el estudiante figure como primer autor y que tenga una relación temática directa con su investigación.

**4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL**

La Comisión Académica validará la importancia científica de la publicación donde se presentará el trabajo siguiendo criterios vigentes de la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI) en el campo de Ingenierías de la Comunicación, Computación y Electrónica. El tutor del doctorando incluirá en el Documento de Actividades el nombre de la publicación, el título del trabajo y un resumen del mismo. Para superar la evaluación de la actividad será necesario que el doctorando haya elaborado el trabajo que haya sido aceptado, al menos de forma condicional, por una publicación que siga los criterios de calidad indicados. Al Documento de Actividades se incluirá también un justificante del envío del trabajo a la revista. El documento se remitirá a la comisión que incorporará los datos al registro de actividades del doctorando.

**4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD**

Esta actividad no conlleva actuaciones de movilidad.

**ACTIVIDAD: Movilidad (optativa)**

| 4.1.1 DATOS BÁSICOS | Nº DE HORAS | 120 |
|---------------------|-------------|-----|
|---------------------|-------------|-----|

**DESCRIPCIÓN**

**Número de horas:** 120-720

**Descripción de la actividad formativa**

Es muy recomendable que el doctorando realice una estancia en un centro de investigación nacional o extranjero para realizar actividades de trabajo en equipos de investigación.

Contenido

Dadas las exigencias de movilidad, se trata de una actividad opcional, aunque muy recomendable. En ella el doctorando se trasladará a un centro de investigación donde realizará una estancia durante un periodo de tiempo entre uno y seis meses. Se ha estimado entre 4 y 24 semanas de estancia en el centro, con una dedicación de 30 horas semanales, lo que hará una duración aproximada de entre 120 y 720 horas en total.

Durante la estancia el doctorando potenciará su investigación trabajando en grupos de investigación distintos del grupo al que pertenece en su universidad de origen. Durante la estancia podrá asistir a formación específica en su área de investigación en forma de cursos y seminarios, conocer otros sistemas educativos y métodos de trabajo, mejorar el dominio de la segunda lengua y dar a su investigación una proyección internacional.

Así mismo este será un requisito imprescindible para que el doctorando obtenga la mención de doctorado internacional, en cuyo caso la estancia deberá durar al menos tres meses, según lo establecido en el Real Decreto 99/2011.

Las acciones de movilidad podrán ser financiadas mediante ayudas a la movilidad promovidas por convocatorias estatales o autonómicas, las bolsas de viaje establecidas por la Universidad o contra el presupuesto de los grupos de investigación a los que se asociarán las distintas tesis doctorales.

Idioma empleado

En las estancias en el extranjero se utilizará principalmente el idioma inglés.

Planificación temporal

Al tratarse de una actividad optativa y que depende de cuestiones ajenas al doctorando (admisión en el centro, financiación, etc.) no se especifica el periodo de realización, aunque se realizará en el periodo formativo de realización de la investigación.

Competencias

CB12 Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.

CB15 Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional.

CB16 Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.

CA04 Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.

Resultados de aprendizaje

El doctorando será capaz de formarse, integrarse y trabajar en redes de investigadores de carácter internacional. Además, será capaz de establecer contacto con otros grupos de investigadores en otros entornos de investigación, nacionales o internacionales.

**4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL**

La Comisión Académica del programa, previo informe del tutor, validará el centro de estancia del doctorando y las líneas generales de las actividades que desarrollará. Durante la estancia el estudiante estará acompañado de un profesor tutor del centro de investigación de destino que revisará el informe que el doctorando deberá realizar de su estancia en el centro. Ese informe incluirá tanto las actividades de investigación, como cualquier otra actividad formativa o de otro tipo realizadas durante la estancia (cursos de formación, seminarios, etc.).

El tutor del doctorando validará la información referente a este punto incluida en el Documento de Actividades del doctorando dónde quedará reflejado el centro y las fechas de la estancia y al que se adjuntará el informe de la estancia. La Comisión Académica incorporará la información al registro de actividades del doctorando.

**4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD**

Esta actividad implica acciones de movilidad que podrá ser financiada mediante ayudas a la movilidad promovidas por convocatorias estatales o autonómicas, las bolsas de viaje establecidas por la Universidad o contra el presupuesto de los grupos de investigación a los que se asociarán las distintas tesis doctorales.

**ACTIVIDAD: La aplicación devuelve un error al eliminar esta actividad formativa**

| 4.1.1 DATOS BÁSICOS | Nº DE HORAS | 0 |
|---------------------|-------------|---|
|---------------------|-------------|---|

**DESCRIPCIÓN**

La aplicación devuelve un error al eliminar esta actividad formativa, por lo que para poder dar respuesta a la alegación en el tiempo asignado, incorporamos el presente texto.

**4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL**

La aplicación devuelve un error al eliminar esta actividad formativa, por lo que para poder dar respuesta a la alegación en el tiempo asignado, incorporamos el presente texto.

**4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD**

La aplicación devuelve un error al eliminar esta actividad formativa, por lo que para poder dar respuesta a la alegación en el tiempo asignado, incorporamos el presente texto.

**5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA**

**5.1 SUPERVISIÓN DE TESIS**

## 5.1. Supervisión de tesis

La supervisión de la Tesis Doctoral seguirá las directrices marcadas por el artículo 11 del RD 99/2011 por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado.

La supervisión de la tesis será responsabilidad directa del director, del tutor y de la Comisión Académica del programa.

Doctorando, director y tutor firmarán el compromiso documental al que se hace referencia en el apartado siguiente donde se establecen las pautas que deberá seguir tanto el doctorando como el director y el tutor en lo referente al seguimiento y supervisión de la tesis. Por parte del doctorando, éste se compromete a seguir las indicaciones tanto del director como del tutor de la tesis, y a informarles regularmente de la marcha de su investigación y de los problemas que puedan haber surgido en su desarrollo. Por su parte, el tutor se compromete a adecuar la formación y la actividad investigadora del doctorando a los principios del programa, al tiempo que avalará, supervisará y realizará con regularidad el seguimiento de las actividades formativas que desarrolle el doctorando. Por último, el director adquiere el compromiso de supervisar y realizar con regularidad el seguimiento de la actividad investigadora que desarrolle el doctorando, facilitando la orientación y el asesoramiento necesarios para que el doctorando desarrolle su iniciativa y alcance la autonomía necesaria en la tarea investigadora.

Con el fin de facilitar y promocionar la dirección de tesis y demás tareas de supervisión, la Universidad asignará una carga docente adecuada tanto al director como al tutor.

UNIR potenciará la dirección de tesis doctorales favoreciendo la participación de los directores en actividades que colaboren a la mejora de su categoría docente como la colaboración con redes internacionales, dotaciones para acciones de movilidad o cualquier otra acción que beneficie a esa mejora. Así mismo potenciará la incorporación de nuevos doctores al equipo de directores de tesis:

- Favoreciendo la acreditación del profesorado y la consecución de sexenios de investigación a través del Vicerrectorado de Profesorado
- Potenciando la investigación y la publicación a través de los sucesivos Planes de Apoyo al Desarrollo del Profesorado y los Planes Propios de Investigación
- Fomentando colaboración en la dirección de tesis codirigidas de investigadores con experiencia en la dirección de tesis con otros con menos experiencia.

Desde la dirección de la Escuela se realizarán periódicamente sesiones informativas informando al profesorado de los que supone la dirección de tesis tanto desde el punto de vista personal, como del académico e investigador.

En determinados casos, la dirección de la tesis podrá ser compartida con otros doctores. La codirección deberá ser autorizada por la Comisión Académica cuando concurren razones de índole académica.

El carácter *online* de la Universidad Internacional de La Rioja favorece también la supervisión de las tesis por investigadores internacionales, supervisión que puede incluir tanto la codirección de tesis doctorales como la participación en tribunales o en la Comisión Académica, así como su participación en las actividades formativas como profesores. La universidad dispone de los suficientes y probados recursos tecnológicos para permitir esa participación no presencial en las tareas de supervisión o docencia.

Aprovechando estos recursos y gracias a los convenios de colaboración firmados con universidades extranjeras, los acuerdos de colaboración para la investigación que mantiene el Vicerrectorado de Transferencia y Tecnología de UNIR con universidades y centros de investigación, y de las colaboraciones concretas con profesores de reconocido prestigio, recogidos en el apartado 1.4 de esta memoria, el programa de doctorado contempla la participación de expertos internacionales tanto en el seguimiento del programa, como en los tribunales de evaluación o en la codirección de tesis doctorales. De esta forma se potenciará la dimensión internacional del programa. En cualquier caso, la participación de investigadores extranjeros estará regida por los mismos criterios que el resto de investigadores del doctorado.

La Universidad dispone de una *Guía de buenas prácticas en la dirección de tesis doctorales*, que será pública y estará disponible para toda la comunidad universitaria en el sitio web de UNIR, dentro del apartado dedicado a este programa.

El objetivo fundamental de la *Guía* es establecer unos criterios claros sobre las cuestiones que afectan al desarrollo de la tesis doctoral, aportando las directrices de la universidad e información útil tanto a los futuros doctorandos, como a tutores o directores. De esta forma se pretende favorecer la calidad científica y tutelar las obligaciones y derechos de los doctorandos y de los tutores y directores que se responsabilizan de la dirección de una tesis doctoral.

En el plano operativo, la *Guía* ofrece una serie de orientaciones que, sin perjuicio de la normativa de la universidad u otra normativa de rango superior, puedan servir para llevar a cabo las distintas actividades que suponen la consecución de título de doctor con la mayor transparencia posible en lo referente a los derechos y obligaciones a todos los implicados en el proceso.

A modo de resumen, entre los aspectos más importantes tratados en la guía se encuentran:

- **La universidad y el programa de doctorado.** Una breve reseña de la Universidad Internacional de La Rioja y el programa de doctorado.
- **El proceso de admisión.** Información resumida del proceso de admisión, requisitos, áreas de investigación que cubre el programa, modalidades de matrícula, etc.
- **Los documentos de seguimiento:** El compromiso documental de supervisión, el plan de investigación y el proyecto de tesis, el documento de actividades.
- **Los deberes y obligaciones de los diferentes implicados:** El doctorando, el doctor, el director, etc.
- **La tesis doctoral y su defensa.** Información de las características y requisitos básicos que debería cumplir una tesis, así como del acto de defensa.
- **Recomendaciones para los doctorandos:** elección del tema a investigar, elección del director, pautas y buenas prácticas en la investigación, etc.
- **Recomendaciones para los directores de tesis:** La tarea del director y su proyección dentro de la carrera académica, el seguimiento del doctorando, revisiones de los documentos, etc.
- **Resolución de conflictos.** Con información sobre el proceso a seguir en el caso de que produzcan problemas a lo largo del periodo doctoral y los encargados de dirimirlos.

## 5.2 SEGUIMIENTO DEL DOCTORANDO

### Seguimiento del doctorando

#### 5.2.1. La Comisión Académica

La Comisión Académica del Programa de Doctorado será la encargada, en última instancia, de hacer el seguimiento de la formación y de la investigación del doctorando. Además, la Comisión será la responsable de:

- Definir el programa de doctorado, su actualización y su coordinación

- Mantener la calidad del programa
- Determinar los admitidos en el programa
- Nombrar tutores y directores de tesis
- Aprobar los proyectos de tesis doctoral
- Determinar el plan de atención personalizada de cada estudiante
- Custodiar de los Documentos de Actividades del doctorando
- Determinar la asignación de las ayudas para la movilidad
- Autorizar la defensa de la tesis doctoral

La Comisión Académica estará formada por:

- El director del programa de doctorado
- El coordinador del programa de doctorado
- Tres profesores del programa que participen en las actividades formativas o los complementos de formación
- Un tutor que actuará como secretario

Todos los miembros de la comisión serán Doctores.

### 5.2.2. Procedimiento para la asignación de tutor y director de tesis

El director de la tesis será el máximo responsable en la orientación del conjunto de tareas de investigación del doctorando, así como de la coherencia e idoneidad de las actividades de formación, del impacto y novedad de la temática de la tesis doctoral y de la adecuación de los proyectos y actividades en las que participe el doctorando.

El tutor será el responsable de la adecuación de la formación y de la actividad investigadora a los principios del programa. Deberá cuidar por la interacción del doctorando con la Comisión Académica. Además, se hará cargo del seguimiento y control del Documento de Actividades del doctorando. El tutor será el responsable que el estudiante, en el plazo de seis meses desde su matriculación, elabore una propuesta de título y líneas básicas de su tesis doctoral, de acuerdo con el director de tesis propuesto que deberá cumplir las condiciones señaladas en el punto siguiente.

#### Asignación de tutor

La Comisión Académica del programa, una vez admitido el estudiante, asignará un tutor atendiendo a la búsqueda de un acuerdo entre el estudiante, la disponibilidad de profesores y la temática de la investigación en relación con el currículum académico de los profesores que participan en el programa. El tutor será un doctor de acreditada experiencia investigadora que tenga relación con la Escuela.

A petición del doctorado y si se encuentran razones justificadas, la Comisión Académica podrá modificar el nombramiento del tutor en cualquier momento.

#### Asignación del director de tesis

En el plazo máximo de tres meses desde su matriculación, la Comisión Académica designará un director de tesis doctoral al doctorando que podrá coincidir o no con el tutor. Para la elección del director, la Comisión tendrá en cuenta los deseos del estudiante, la disponibilidad de los profesores y la relación de la tesis propuesta con el área de investigación de los profesores que participan en el programa. Si se considerara conveniente la dirección por otro profesor externo a la Universidad, como podría ocurrir en el caso de las tesis con mención europea, se asignará también un tutor y/o un codirector interno.

El director de tesis será un doctor con experiencia acreditada que cumplirá alguno de los siguientes requisitos:

1. Haber sido acreditado como Profesor Contratado Doctor o Profesor de Universidad Privada.
2. Acreditar un periodo de investigación no inferior a dos años, con no menos de tres publicaciones en revistas de alto prestigio, según los criterios de la CNEAI.
3. Haber dirigido dos proyectos I+D+i con financiación pública obtenida mediante concurso público, nacional o extranjero.
4. Tener reconocido un sexenio de investigación.
5. Haber dirigido alguna tesis doctoral en los últimos cinco años que haya obtenido la máxima calificación.

Como se ha señalado más arriba, en determinados casos la Comisión Académica permitirá la codirección de tesis doctorales. La decisión obedecerá a razones académicas y buscando siempre el interés del estudiante entre las que se incluyen:

- El carácter multidisciplinar de la investigación.
- La realización de la tarea investigadora en dos centros de investigación distintos.
- La inclusión de un director ajeno a la Universidad.
- Si se trata de la primera tesis doctoral dirigida por uno de los doctores.

La Comisión Académica podrá estudiar cualquier otra razón justificada que haga recomendable la codirección. La autorización a la codirección podrá ser revocada con posterioridad si, a juicio de la Comisión, no beneficia al desarrollo de la tesis.

La Comisión Académica, oído el doctorando, podrá modificar el nombramiento de director de tesis doctoral a un doctorando en cualquier momento del periodo de realización del doctorado, siempre que concurran razones justificadas.

### 5.2.3. Registro de actividades del doctorando

Una vez que el doctorando se haya matriculado en el programa se elaborará el Documento de Actividades. Se trata de un documento personalizado de control donde se registrarán las actividades del doctorando y al que acompañarán los documentos que acrediten su asistencia a cursos, talleres, seminarios, conferencias, congresos, estancias, etc.

El doctorando será el responsable de incluir en el documento todas las actividades en las que ha participado. Trimestralmente el tutor revisará el documento y se enviará anualmente a la Comisión Académica para su evaluación.

### 5.2.3. El plan anual de investigación

Antes de finalizar el primer año, el doctorando elaborará un Plan de Investigación. La temática de la investigación deberá estar alineada con alguna de las líneas que investigación que soporta el programa de doctorado. El plan incluirá, al menos, los objetivos de su investigación, la metodología que se

utilizará y los medios y la planificación temporal de su trabajo. A lo largo de su trabajo ese plan podrá ser modificado y mejorado de acuerdo con las orientaciones del tutor y el director.

Anualmente la Comisión Académica evaluará el Plan de Investigación junto con el documento de actividades y los informes del tutor y el director de la tesis. La evaluación deberá ser positiva para poder continuar en el programa. En caso de que obtenga una evaluación negativa, el doctorando podrá ser evaluado de nuevo en el plazo de seis meses. Si la evaluación de la Comisión fuera otra vez negativa, el estudiante causará baja del programa. Ante esa situación el doctorando podrá presentar alegaciones que serán evaluadas por el organismo competente de la Universidad.

#### 5.2.4. Previsión de estancias en centros de investigación y colaboraciones internacionales

Tal como se indicó en el apartado 4 de esta memoria, una de las actividades formativas previstas consiste en la realización de estancias en centros de investigación. La Comisión Académica verificará la conveniencia de la estancia para los objetivos planteados por el doctorando autorizando o no la actividad como parte del plan de trabajo del doctorando. La financiación de la estancia podrá provenir de varias vías como ayudas a la investigación de organismos oficiales, ayudas de la propia universidad o financiación proveniente del grupo de investigación al que esté adscrito el doctorando. Estas estancias serán obligadas para obtener la mención internacional de la tesis. Se prevé que obtengan la mención internacional un 15% de las tesis doctorales.

Además, se potenciará la participación de profesores de fuera de España como directores de tesis para aumentar la perspectiva internacional de la investigación. Como se indicó en el apartado anterior, si el profesor no forma parte del profesorado de la Universidad será necesaria la inclusión de un director o de un tutor de la propia universidad. La Universidad Internacional de La Rioja cuenta con los medios y la experiencia suficientes como para poder atender esta colaboración internacional. Se espera que el porcentaje de tesis codirigidas por profesores provenientes de universidades y centros de investigación internacionales alcance el 10%.

#### 5.2.5. Compromiso de supervisión y seguimiento

El conjunto de las funciones de control y supervisión se determinará en un compromiso documental que se firmará a la mayor brevedad posible después de la admisión por el Coordinador de la Comisión Académica del programa, el doctorando, el tutor y el director de tesis, en el que se señalarán también los procedimientos de resolución de conflictos y se contemplarán los aspectos relativos a los derechos de propiedad intelectual de estudiantes y profesores que pueden generarse en el ámbito del programa.

### 5.3. NORMATIVA PARA LA PRESENTACIÓN Y LECTURA DE TESIS DOCTORALES

#### 5.3. Normativa para la presentación y lectura de la tesis doctoral

##### 5.3.1. La tesis doctoral

La tesis doctoral consistirá en un trabajo individual de investigación elaborado por el doctorando sobre algún tema relacionado con las líneas de investigación propuestas que demostrará su competencia como investigador.

La Comisión Académica podrá autorizar la presentación de la tesis presentada como un compendio de artículos del doctorando aceptados por publicaciones de reconocido prestigio. Para establecer los criterios de calidad de las publicaciones se seguirán los criterios, vigentes en el año de aceptación de la publicación, de la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI) en el campo de Ingenierías de la Comunicación, Computación y Electrónica. El número mínimo de artículos será de tres y el doctorando deberá aparecer como autor principal. Los artículos deberán ser coherentes con el tema de investigación del doctorando y mostrar una línea argumental que muestre la trayectoria de la misma. Este formato de tesis también deberá ser un documento con unidad temática y deberá acompañarse de un texto que dé coherencia al compendio y las conclusiones de la misma.

##### 5.3.2. Depósito y lectura de la tesis doctoral

La Comisión Académica supervisará la calidad de las tesis doctorales a lo largo de su elaboración, desde la admisión del doctorando en el Programa hasta la presentación y, en su caso, lectura y defensa de su trabajo doctoral, que no podrá realizarse hasta pasado un año de su inscripción.

A su vez, una vez se haya terminado la tesis doctoral, se iniciará un proceso que tendrá los siguientes pasos:

1. Para la solicitud de depósito de la tesis, el doctorando presentará a la Comisión Académica un ejemplar en formato electrónico de su investigación, así como dos informes. Uno de los informes estará firmado por el o los directores de la tesis, en el que se abordarán los siguientes aspectos:
  - Originalidad del trabajo presentado, lo que no es contrario a que alguna de sus partes se haya publicado en alguna revista científicamente cualificada.
  - Calidad de investigación.
  - Aportaciones más interesantes para el área de conocimiento en que se inscriba. Será obligatorio que al estudiante se le haya aceptado al menos un trabajo científico en una publicación de prestigio reconocido dentro de su área de conocimiento, con los mismos criterios de calidad que los aplicados en los procedimientos de control de la actividad formativa "05 - Elaboración de trabajos para su publicación en revistas científicas" y en el apartado "5.3.1. La tesis doctoral" de esta memoria. Aunque el artículo todavía no haya sido publicado, al menos deberá haber sido aceptado para su publicación.
  - Indicación si la tesis opta a la mención de Doctor Internacional.

El otro informe será firmado por el tutor, con una exposición de las actividades académicas realizadas por el doctorando.

También entregará un ejemplar en formato electrónico que se utilizará posteriormente para su exposición pública en la biblioteca de la universidad.

2. La Comisión Académica comprobará que la tesis cumple los requisitos necesarios para su tramitación y aceptará su depósito o, en su caso, devolverá al doctorando para proceda a solucionar los problemas detectados.

3. La tesis quedará entonces expuesta en la biblioteca y se notificará a los doctores del centro este hecho para que puedan hacer las observaciones que consideren oportuno.

4. Una vez finalizado el plazo de exposición, si no se hubieran recibido consideraciones, se procederá a la autorización de su lectura. En caso contrario, la Comisión Académica decidirá, en virtud de la información contenida en el Documento de Actividades del doctorando y de la naturaleza de dichas consideraciones, sobre la autorización o no de la defensa de la tesis doctoral, dando la opción al doctorando subsanar las carencias detectadas. La autorización indicará si la tesis opta a la mención de Doctorado Internacional.

5. La resolución incluirá el Tribunal de evaluación de la investigación doctoral, en cuya composición se tendrá en cuenta la propuesta del director o directores de la tesis. Este tribunal -en el que no se encontrará el director de la tesis- estará compuesto por tres doctores que tengan acreditada su experiencia investigadora en los términos detallados anteriormente para ser directores de tesis doctorales, y al menos dos suplentes. De los miembros del tribunal, al menos dos serán profesores externos a UNIR, siendo nombrado el Presidente por la Comisión Académica, que también nombrará Secretario del Tribunal. En el caso de que se trate de una tesis que aspire a la mención internacional, se deberán seguir todos los requisitos señalados en el R. D. 99/2011, artículo 15. El plazo comprendido entre la presentación de la tesis a la Comisión Académica y la resolución de aceptación o rechazo no deberá superar los 60 días naturales. Tanto la autorización como la composición del tribunal quedará registrado en el Documento de Actividades del Doctorando.

Una vez autorizada la lectura y nombrado el tribunal, el doctorando deberá entregar su currículum vitae y el número de ejemplares necesario a la Comisión Académica. Dos de los ejemplares deberán entregarse en formato electrónico y, al menos uno, deberá entregarse en formato de papel para su archivo en UNIR. Además, se enviarán los ejemplares necesarios a los miembros titulares del tribunal. Finalizada la defensa de la tesis, UNIR devolverá al doctor los ejemplares de la tesis no utilizados, y guardará en un repositorio institucional abierto un ejemplar de la tesis en formato electrónico, mandando el otro ejemplar en formato electrónico al Ministerio de Educación, junto con la restante información que fuera necesaria.

La fecha de la defensa de la tesis, que será pública, se dará a conocer con un mínimo de 20 días de anticipación. La defensa de la tesis exigirá la presencia de los tres miembros del Tribunal titular, o, en caso de renuncia, de los correspondientes suplentes. Además, en situaciones debidamente justificadas, podría participar en el acto de defensa de la tesis un vocal mediante videoconferencia, que, dado el carácter público de la defensa, será emitida en directo por medios telemáticos. Finalizada la defensa y discusión de la tesis, cada miembro del Tribunal formulará por escrito una valoración sobre ella, que pasará a formar parte de la documentación de la tesis. El Tribunal, que conocerá los informes previamente recibidos y el documento de actividades del doctorando, emitirá un informe y la calificación global concedida a la tesis de acuerdo con la siguiente escala: No apto, aprobado, notable y sobresaliente. El tribunal podrá otorgar la mención de "cum laude" si la calificación global es de sobresaliente y se emite en tal sentido el voto secreto positivo por unanimidad. La Comisión Académica, pasados un máximo de 15 días tras la defensa de la tesis, conocerá esos votos y comunicará si ha obtenido o no la mención "cum laude". Una normativa específica posterior fijará los criterios para obtener Premio Extraordinario.

## 6. RECURSOS HUMANOS

| 6.1 LÍNEAS Y EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN   |   |
|---|---|
| Líneas de investigación:  |   |
| NÚMERO  | LÍNEA DE INVESTIGACIÓN  |
| 01  | TEL (Technology Enhanced Learning) y learning analytics.                                    |
| 02  | Inteligencia artificial y computación cognitiva: visual analytics, big data y data science. |
| 03  | Métodos numéricos aplicados a la ingeniería y la inteligencia artificial.                   |
| 04  | Movilidad y experiencia de usuario. Desarrollo de aplicaciones y servicios.                 |
| 05  | Seguridad informática y seguridad de la información: desarrollo de software seguro.         |
| Equipos de investigación:   |   |
| Ver documento SICedu en anexos. Apartado 6.1.   |   |
| Descripción de los equipos de investigación y profesores, detallando la internacionalización del programa:  |   |
| <p><b>6.1. Líneas y equipos de investigación</b></p> <p><b>6.1.1. Líneas de investigación</b></p> <p><b>Línea de investigación 1:</b> TEL (Technology Enhanced Learning) y learning analytics.</p> <p><b>Línea de investigación 2:</b> Inteligencia artificial y computación cognitiva: visual analytics, big data y data science.</p> <p><b>Línea de investigación 3:</b> Métodos numéricos aplicados a la ingeniería y la inteligencia artificial.</p> <p><b>Línea de investigación 4:</b> Movilidad y experiencia de usuario. Desarrollo de aplicaciones y servicios.</p> <p><b>Línea de investigación 5:</b> Seguridad informática y seguridad de la información: desarrollo de software seguro.</p> <p><b>6.1.2. Descripción de los equipos de investigación</b></p> <p><b>Equipo de investigación: Ciencias de la Computación</b><br/>Líneas de investigación asociadas</p> <p><b>Línea de investigación 1:</b> TEL (Technology Enhanced Learning) y learning analytics</p> <p><b>Línea de investigación 2:</b> Inteligencia artificial y computación cognitiva: visual analytics, big data y data science</p> <p><b>Línea de investigación 3:</b> Métodos numéricos aplicados a la ingeniería y la inteligencia artificial</p> <p><b>Línea de investigación 4:</b> Movilidad y experiencia de usuario. Desarrollo de aplicaciones y servicios.</p> <p><b>Línea de investigación 5:</b> Seguridad informática y seguridad de la información: desarrollo de software seguro.</p> |   |

**Profesores participantes**

Por limitaciones en la aplicación del ministerio, que sólo permite subir archivos de menos de 2 MB, lo que no nos permite la inclusión de la totalidad de los curriculum vitae, se envía adjunta la totalidad de los mismos en un archivo con formato RAR, a la dirección de correo electrónico [consultas.enseñanzas@aneca.es](mailto:consultas.enseñanzas@aneca.es) y además se facilita a continuación enlace para la descarga de los mismos <http://bit.ly/2q26Bzn>

**1. Nombre:** Burgos, Daniel

**Categoría:** Profesor Director (UNIR)

**Número de sexenios (año de concesión del último sexenio):** 2 (2012)

- **Año inicial del último tramo:** 2007
- **Año final del último tramo:** 2012

**Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 5 años:** 0

**Participa en otro programa de doctorado:** Doctorado en Sociedad del Conocimiento y Acción en los Ámbitos de la Educación, la Comunicación, los Derechos y las Nuevas Tecnologías. Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y Humanidades/Facultad de Educación. Universidad Internacional de La Rioja.

Doctorado en Formación en la Sociedad del Conocimiento, Universidad de Salamanca

**Convenio:** No procede

**2. Nombre:** Cobos Guzmán, Salvador

**Categoría:** Profesor ayudante (UNIR)

**Número de sexenios (año de concesión del último sexenio):** 0

Ha sido profesor de una universidad sin convenio con el CNEAI hasta marzo de 2016 (Universidad de Nottingham). Se incorpora como profesor de UNIR en marzo de 2017, una vez finalizada la convocatoria para la solicitud de sexenios de investigación.

**Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 5 años:** 0

**Contribuciones científicas en los últimos 5 años**

- Dong, X.; Raffles, M.; Cobos Guzman, S.; Axinte, D.; Kell, J. (2014). Design and analysis of a family of snake arm robots connected by compliant joints. MECHANISM AND MACHINE THEORY, ISSN: 0094-114X, vol. 77, p. 73-91, 07/2014. Factor de impacto: 1.660. Posición: 31/130 (área ENGINEERING, MECHANICAL) Q1
- Rushworth, A.; Cobos-Guzman, S.; Axinte, D.; Raffles, M. (2015). Pre-gait analysis using optimal parameters for a walking machine tool based on a free-leg hexapod structure. ROBOTICS AND AUTONOMOUS SYSTEMS, ISSN: 0921-8890, vol. 70, p. 36-51, 08/2015. Factor de impacto: 1.618. Posición: 25/59 (área AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS) Q2.
- Rushworth, a.; Axinte, D.; Raffles, M.; Cobos-Guzman, S. (2016). A concept for actuating and controlling a leg of a novel walking parallel kinematic machine tool. MECHATRONICS, ISSN: 0957-4158, vol. 40, p. 63-77, 12/2016. Factor de impacto: 1.871. Posición: 23/59 (área AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS) Q2.
- Kell, J.; Danvers, T. F.; Nagy, A.; Axinte, D.; Raffles, M.; Rabani, A. Cobos-guzman, S. (2016). Tool for machining an object. US Patent App. 15/051,844.
- Palmer, D.; Cobos-Guzman, S.; Axinte, D. (2014). Real-time method for tip following navigation of continuum snake arm robots. ROBOTICS AND AUTONOMOUS SYSTEMS, ISSN: 0921-8890, vol. 62, n. 10, p. 1478-1485. Factor de impacto: 1.256. Posición: 31/58 (área AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS) Q3

**Participa en otro programa de doctorado:** No

**3. Nombre:** Fuente Valentín, Luis de la

**Categoría:** Profesor adjunto (UNIR)

**Número de sexenios (año de concesión del último sexenio):** 1 (2016)

- **Año inicial del último tramo:** 2010
- **Años final del último tramo:** 2015

**Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 5 años:** 0

**Participa en otro programa de doctorado:** No.

**4. Nombre:** Gil López, Eugenio

**Categoría:** Profesor asociado (UNIR)

**Número de sexenios (año de concesión del último sexenio):** 0

**Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 5 años:** 3

- **Título:** El tratamiento de datos sanitarios en las historias clínicas informatizadas y la seguridad de la información: El caso boliviano.

**Doctorando:** Karina Medinaceli Díaz



**Universidad:** Universidad Pontificia de Salamanca

**Facultad/Escuela:** Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura

**Año:** 2015

**Calificación:** Sobresaliente Cum Laude

**Director:** Eugenio Gil López

Premio de la Agencia Española de Protección de Datos al mejor trabajo de investigación en el ámbito Iberoamericano del año 2016.

Esta tesis se inscribe en el proyecto FFI2013-46908-R: Ciencia, tecnología y sociedad: Problemas políticos y éticos de la computación en nube como nuevo paradigma sociotécnico"

**Publicación derivada:** Medinaceli Díaz, K.; Gil López, E.; (2015). La seguridad de la información clave en la protección de datos sanitarios. REVISTA DE LA BIBLIOTECA Y ARCHIVO HISTÓRICO DE LA ASAMBLEA LEGISLATIVA PLURINACIONAL, ISSN 1997-4485, vol. 9, n. 38, p. 56-64, 6/2015.

- **Título:** Diseño de una base de conocimiento para apoyar la prevención y atención de desastres en la ciudad de Bogotá - Colombia.

**Doctorando:** Beatriz Elisa Jaramillo Moreno

**Universidad:** Universidad Pontificia de Salamanca

**Año:** 2016

**Calificación:** Sobresaliente Cum Laude

**Director:** Víctor Martín García/ Eugenio Gil López

- **Título:** Modelo web interactivo para simulación visual de protocolos de direccionamiento de redes

**Doctorando:** Julio Barón Velandía

**Universidad:** Universidad Pontificia de Salamanca

**Año:** 2016

**Calificación:** Sobresaliente

**Director:** Víctor Martín García/Eugenio Gil López

**Publicación derivada:** Merlo Torres, O. J.; Barón Velandía, J. (2013). Monitoring, management and topological display device using wireless network managed clients. TECCIENCIA, ISSN-e 2422-3670, ISSN 1909-3667, vol. 8, Nº. 15, p. 93/100, 12/2013.

**Contribuciones científicas en los últimos 5 años**

- Gil López, E., Medinaceli Díaz, K. (2017). Electronic Health Record in Bolivia and ICT: A Perspective for Latin America. INTERNATIONAL JOURNAL OF INTERACTIVE MULTIMEDIA AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE, ISSN 1989-1660, vol. 4, n. 4. P. 96-101, 6/2017-
- Gil López, E., Medinaceli Díaz, K. (2016). La implementación de la firma digital en Bolivia. REVISTA INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA, ISSN 2306-0522, vol. 4, n. 1, p. 30-41, 10/2016.
- Gil López, E. (2016). La responsabilidad de los ISP por el alojamiento de contenidos en internet. REVISTA DE CIENCIAS JURÍDICAS, ISSN: 0034-7787, n. 141, 12/2016.
- Gil López, E.; Castillo Sanz, Andrés (2015). Legal Effects of Link Sharing in Social Networks. INTERNATIONAL JOURNAL OF INTERACTIVE MULTIMEDIA AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE, ISSN 1989-1660, vol. 3, n. 5, p. 85-88, 12/2015
- Gil López, E.; Castillo Sanz, Andrés (2015). Legal Issues Concerning P2P Exchange of Educational Materials and Their Impact on E-Learning Multi-Agent Systems. INTERNATIONAL JOURNAL OF INTERACTIVE MULTIMEDIA AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE, ISSN 1989-1660, vol. 2, n. 2, p. 73-78, 02/2013.

**Proyectos en los que ha participado**

- **Nombre del proyecto:** V- Tours Erasmus +, KA2 - Cooperation for Innovation and the Exchange of Good Practices Strategic Partnerships for higher education.

**Grado de contribución:** Investigador

**Empresa/Administración financiadora:** Unión Europea. Erasmus +

**Entidades participantes:** 6

**Año:** 2017

**Investigador responsable:** Dr. Rubén González Crespo

**Universidad:** Universidad Internacional de la Rioja (UNIR)

- **Nombre del proyecto:** QAREER Quality Assurance of Career Services in Higher Education

**Grado de contribución:** Investigador

**Empresa/Administración financiadora:** Unión Europea. Erasmus +. 2015-1-RO01-KA203-014974

**Entidades participantes:** 6

**Año:** 2016

**Investigador responsable:** Dr. Daniel Burgos

**Universidad:** Universidad Internacional de la Rioja (UNIR)

· **Nombre del proyecto:** Preparación, recogida, codificación, grabación y validación de la Estadística de gasto familiar: presupuestos familiares.

**Grado de contribución:** Investigador

**Empresa/Administración financiadora:** Comunidad Autónoma del País Vasco. Eustat 02/2015.

**Entidades participantes:** 2. Dephímica y Universidad Pontificia de Salamanca (campus de Madrid)

**Año:** 2015

**Financiación:** 418.950 euros.

· **Nombre del proyecto:** Establecimiento dentro de la organización de los estándares de la Norma ISO 27001 de sistemas de gestión de la seguridad de la Información.

**Grado de contribución:** Investigador

**Empresa/Administración financiadora:** Comunidad Autónoma del País Vasco. Eustat 02/2015.

**Entidades participantes:** 2. Dephímica y Universidad Pontificia de Salamanca (campus de Madrid)

**Año:** 2015

· **Nombre del proyecto** Proyecto para la elaboración de la aplicación móvil Driver Assistant. Aplicación que permite la conducción segura a través de la notificación al conductor de las contingencias que puedan aparecer en el proceso de conducción. Aplicación que va a ser comercializada por Mutua Madrileña en el ámbito de su actividad aseguradora.

**Grado de contribución:** Investigador

**Empresa/Administración financiadora:** Samsung Electronics Iberia S.A. Mutua Madrileña de Seguros.

**Entidades participantes:** 3

**Año:** 2014

**Investigador responsable:** Dr. Sergio Ríos Aguilar

**Financiación:** 22.500 euros.

**Participa en otro programa de doctorado:** No

**5. Nombre:** Giménez de Ory, Elena

**Categoría:** Profesor asociado (UNIR)

**Número de sexenios (año de concesión del último sexenio):** 1 (2016)

- **Año inicial del último tramo:** 2008
- **Años final del último tramo:** 2013

**Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 5 años:** 0

**Participa en otro programa de doctorado:** Doctorado en Sociedad del Conocimiento y Acción en los Ámbitos de la Educación, la Comunicación, los Derechos y las Nuevas Tecnologías. Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y Humanidades/Facultad de Educación. Universidad Internacional de La Rioja

**Convenio:** No procede

**6. Nombre:** González Crespo, Rubén

**Categoría:** Profesor director (UNIR)

**Número de sexenios (año de concesión del último sexenio):** 1 (2014)

- **Año inicial del último tramo:** 2007
- **Años final del último tramo:** 2012

**Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 5 años:** 7

**Participa en otro programa de doctorado:** Doctorado en Sociedad del Conocimiento y Acción en los Ámbitos de la Educación, la Comunicación, los Derechos y las Nuevas Tecnologías. Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y Humanidades/Facultad de Educación. Universidad Internacional de La Rioja

**Convenio:** No procede

**7. Nombre:** Machío Regidor, Francisco

**Categoría:** Profesor ayudante (UNIR)

**Número de sexenios (año de concesión del último sexenio):** 1 (2016)

- **Año inicial del último tramo:** 2008
- **Años final del último tramo:** 2013

**Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 5 años:** 0

**Participa en otro programa de doctorado:** No

**8. Nombre:** Magreñán Ruíz, Alberto

**Categoría:** Profesor agregado (UNIR)

**Número de sexenios (año de concesión del último sexenio):** 1 (2015)

- **Año inicial del último tramo:** 2009
- **Años final del último tramo:** 2014

**Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 5 años:** 0

**Participa en otro programa de doctorado:** Doctorado en Sociedad del Conocimiento y Acción en los Ámbitos de la Educación, la Comunicación, los Derechos y las Nuevas Tecnologías. Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y Humanidades/Facultad de Educación. Universidad Internacional de La Rioja

**Convenio:** No procede

**9. Nombre:** Montenegro Marín, Carlos Enrique

**Categoría:** Profesor de Planta en categoría Asociado (Universidad Distrital Francisco José de Caldas)

**Número de sexenios (año de concesión del último sexenio):** 0

Es profesor de una Universidad sin convenio con el CNEAI, la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá, Colombia. Participa en el programa en virtud del convenio referenciado en el apartado 1.4.1.

**Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 5 años:** 2

- **Título:** Algoritmo de Optimización multiobjetivo basado en comportamientos emergentes de enjambres

**Doctorando:** Joaquín Javier Meza Álvarez

**Universidad:** Universidad Distrital Francisco José de Caldas

**Facultad/Escuela:** Facultad de Ingeniería

**Año:** 2017

**Calificación:** Aprobada con carácter Cum Laude

**Director:** Carlos Enrique Montenegro Marín

**Publicación derivada:** Meza, J.; Espitia, H.; Montenegro, C.; Giménez, E.; González-Crespo, R. (2017). MOVPSO: Vortex Multi-Objective Particle Swarm Optimization. APPLIED SOFT COMPUTING, ISSN: 1568-4946, vol. 54, p. 1042-1057, 03/2017. Factor de impacto: 2.857. Posición: 21/130 (COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE) Q1

- **Título:** Aceleración de la microfísica de lluvia para "modelo avanzado de predicción del estado del tiempo WRF" utilizando computación heterogénea paralela

**Doctorando:** Esteban de Jesús Hernández Barragán

**Universidad:** Universidad Distrital Francisco José de Caldas

**Facultad/Escuela:** Facultad de Ingeniería

**Año:** 2017

**Calificación:** Aprobada con carácter Cum Laude

**Director:** Carlos Enrique Montenegro Marín

**Publicación derivada:** Hernandez B, E.; Montoya Gaviria, G.; Montenegro, C. (2014). Parallel programming languages on heterogeneous architectures using openmpc, ompss, openacc and openmp. TECNURA, ISSN 0123-921X, vol. 18, p. 160-170, 09/2014.

**Contribuciones científicas en los últimos 5 años**

- Meza, J.; Espitia, H.; Montenegro, C.; Giménez, E.; González-Crespo, R. (2017). MOVPSO: Vortex Multi-Objective Particle Swarm Optimization. APPLIED SOFT COMPUTING, ISSN: 1568-4946, vol. 54, p. 1042-1057, 03/2017. Factor de impacto: 2.857. Posición: 21/130 (COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE) Q1
- Núñez, E.; Sanjuán, O.; Cueva, J. M.; García, V.; Ordoñez, P.; Montenegro, C. E. (2012). Implicit feedback techniques on recommender systems applied to electronic books. COMPUTERS IN HUMAN BEHAVIOR, ISSN: 0747-5632, vol.28. n. 4, p. 1186-1193, 07/2012. Factor de impacto: 2.067. Posición 27/126 (área PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY) Q1
- Meza, J.; Espitia, H.; Montenegro, C.; Giménez, E.; González-Crespo, R. (2015). Statistical analysis of a multi-objective optimization algorithm based on a model of particles with vorticity behavior. SOFT COMPUTING, ISSN: 1432-7643, vol. 20, n. 9, p. 3521-3536., 09/2016. Factor de impacto: 1.630. Posición: 56/130 (COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE) Q2
- Rodríguez Rojas, L.A.; Cueva Lovelle, J.M.; Tarazona Bermúdez, G. M.; Montenegro, C. Giménez de Ory, E.; González Crespo, R. A. (2017). Metamodel to support decision-making from open government data. JOURNAL OF AMBIENT INTELLIGENCE AND HUMANIZED COMPUTING, ISSN: 1868-5137, Vol.:(0123456789)1 3. Factor de impacto: 0.835. Posición: 100/130 (COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE) Q4
- Niño, Y.V.; Lopez, J. F.; Montenegro, C. Gonzalez, C. C. (2016). Business Rules Model for the Automation in the Receipt of Credit Applications by Financial Institutions Based on ArchiMate. IEEE LATIN AMERICA TRANSACTIONS, ISSN: 1548-0992, vol. 14, n. 6, p. 2801-2806, 06/2016. Factor de impacto: 0.436. Posición: 133/144 (COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS) Q4

**Participa en otro programa de doctorado:** Programa de Doctorado en Ingeniería de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Colombia.

**Convenio:** Es profesor en virtud del Convenio con la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, referenciado en el apartado 1.4.1.

**10. Nombre:** Moreno Ger. Pablo

**Categoría:** Profesor titular (UNIR)

**Número de sexenios (año de concesión del último sexenio):** 1

- **Año inicial del último tramo:** 2005
- **Años final del último tramo:** 2010

**Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 5 años:** 2

**Participa en otro programa de doctorado:** No

**Convenio:** No procede

**11. Nombre:** Morente Molinera, Juan Antonio

**Categoría:** Profesor ayudante (UNIR)

**Número de sexenios (año de concesión del último sexenio):** 0

**Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 5 años:** 0

**Contribuciones científicas en los últimos 5 años**

- Morente-Molinera, J. A.; Perez, I. J.; Ureña, M. R.; Herrera-Viedma, E.; (2015). On multi-granular fuzzy linguistic modeling in group decision making problems: A systematic review and future trends. KNOWLEDGE-BASED SYSTEMS, ISSN: 0950-7051, vol. 74, p. 49-60, 01/2015. Factor de impacto: 3.325. Posición 17/130 (area COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE) Q1
- Morente-Molinera, J. A.; Perez, I. J.; Ureña, M. R.; Herrera-Viedma, E.; (2016). Creating knowledge databases for storing and sharing people knowledge automatically using group decision making and fuzzy ontologies. INFORMATION SCIENCES, ISSN: 0020-0255, vol. 328, p. 418-434, 01/2016. Factor de impacto: 3.364. Posición 8/143 (área COMPUTER SCIENCE/INFORMATION SYSTEMS) Q1
- Morente-Molinera, J. A.; Wikstrom, R.; Herrera-Viedma, E.; Carlsson, C. (2016). A linguistic mobile Decision Support System based on fuzzy ontology to facilitate knowledge mobilization. DECISION SUPPORT SYSTEMS, ISSN: 0167-9236, vol. 81, p. 66-75, 01/2016. Factor de impacto: 2.604. Posición 25/130 130 (área COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE) Q1
- Morente-Molinera, J. A.; Perez, I. J.; Ureña, M. R.; Herrera-Viedma, E. (2015). Building and managing fuzzy ontologies with heterogeneous linguistic information. KNOWLEDGE-BASED SYSTEMS, ISSN: 0950-7051, vol. 88, p. 154-164, 11/2015. Factor de impacto: 3.325. Posición 17/130 área COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE) Q1
- Ureña, R.; Chiclana, F.; Morente-Molinera, J. A.; Herrera-Viedma, E. (2015). Managing incomplete preference relations in decision making: A review and future trends. INFORMATION SCIENCES, ISSN: 0020-0255, vol. 302, p. 14-32, 05/2015. Factor de impacto: 3.364. Posición 8/143 (área COMPUTER SCIENCE/INFORMATION SYSTEMS) Q1

**Participa en otro programa de doctorado:** No

**12. Nombre:** Padilla Zea, Natalia

**Categoría:** Profesor agregado (UNIR)

**Número de sexenios (año de concesión del último sexenio):** 1 (2016)

- **Año inicial del último tramo:** 2008
- **Años final del último tramo:** 2014

**Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 5 años:** 0

**Participa en otro programa de doctorado:** No

**13. Nombre:** Rodríguez Baena, Luis

**Categoría:** Profesor adjunto (UNIR)

**Número de sexenios (año de concesión del último sexenio):**0

**Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 5 años:** 6

- **Título:** Metodología para la evaluación de accesibilidad web aplicable a la realidad de Colombia

**Doctorando:** Saulo de Jesús Torres Rengifo

**Universidad:** Universidad Pontificia de Salamanca

**Facultad/Escuela:** Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura

**Año:** 2014

**Calificación:** Sobresaliente Cum Laude

**Director:** Luis Rodríguez Baena, Universidad Internacional de La Rioja

**Publicación derivada:** Torres Rengifo, S.; Meneses, C. A. ;Rodríguez Baena, L.. (2013). Verweb: Metodología para ayudar en el diseño de sitios web accesibles. En CISC 2013 - Decima Segunda Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática, Decimo Simposium Iberoamericano en Educación, Cibernética e Informática, SIECI 2013 - Memorias. ISBN/ISSN: 978-1-936338-84-9, p. 113-118, 07/2013. Orlando (FL)(Estados Unidos de América): International Institute of Informatics and Systemics, 07/2013. Registro Scopus <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-84907071407&origin=inward&txGid=9B7D1B76A6F762DDD4FBD4B869DA7D71.wsnAw8kcdt7IPYLO0V48gA%3a22>

- **Título:** Automatización del proceso de detección de singularidades y patologías en edificios por termografía infrarroja

**Doctorando:** María Pilar Dorrego de Luxán

**Universidad:** Universidad Pontificia de Salamanca

**Facultad/Escuela:** Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura

**Año:** 2014

**Calificación:** Sobresaliente Cum Laude

**Director:** Luis Joyanes Aguilar, Universidad Pontificia de Salamanca / Luis Rodríguez Baena, Universidad Internacional de La Rioja

- **Título:** La importancia del derecho de las TIC y su influencia en los derechos fundamentales: la colisión entre el derecho a la intimidad y el derecho a la tutela judicial efectiva en la descarga de archivos

**Doctorando:** Eugenio Gil López

**Universidad:** Universidad Pontificia de Salamanca

**Facultad/Escuela:** Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura

**Año:** 2014

**Calificación:** Sobresaliente Cum Laude

**Director:** Luis Rodríguez Baena, Universidad Internacional de La Rioja

**Publicación derivada:** López, E. G. (2011). La copia privada y el canon en el ámbito digital: régimen jurídico tras la reforma operada por la Ley 23/2006, de 7 de julio. CEFLEGAL: revista práctica de derecho. Comentarios y casos prácticos, ISBN: 1699-129X, n. (121), p. 35-52. Revista del grupo B de la Clasificación Integrada de Revistas Científicas (CIRC).

- **Título:** Inclusión digital de comunidades rurales colombianas

**Doctorando:** Omar Antonio Vega

**Universidad:** Universidad Pontificia de Salamanca

**Facultad/Escuela:** Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura

**Año:** 2015

**Calificación:** Sobresaliente Cum Laude

**Director:** Luis Rodríguez Baena, Universidad Internacional de La Rioja

**Publicación derivada:** Vega, OA; Rodríguez Baena, L. (2011). Inclusión Digital y Redes Sociales. SOCIEDAD Y UTOPIA, ISSN: 1133-6706, n. 37, p. 221-238, 07/2011.

- **Título:** Recomendaciones de usabilidad para el desarrollo de portales y aplicaciones accesibles para personas mayores

**Doctorando:** Cinthia de Oleo Moreta

**Universidad:** Universidad Pontificia de Salamanca

**Facultad/Escuela:** Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura

**Año:** 2015

**Calificación:** Sobresaliente Cum Laude

**Director:** Luis Rodríguez Baena, Universidad Internacional de La Rioja

**Publicación derivada:** Oleo, C., Rodríguez, L. (2013). Mayores, redes sociales, y herramientas de comunicación y búsqueda en España: evaluación de la usabilidad. *Interacción 2013. Actas del XIV Congreso Internacional de Interacción Persona Ordenador (Interacción 2013)*, 19-22. ISBN: 9788469583524

- **Título:** Planeamiento Estratégico. El diseño del futuro a través de las opiniones de expertos

**Doctorando:** José Miguel Castillo Chamorro

**Universidad:** Universidad Pontificia de Salamanca

**Facultad/Escuela:** Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura

**Año:** 2015

**Calificación:** Sobresaliente Cum Laude

**Director:** Luis Rodríguez Baena, Universidad Internacional de La Rioja

**Publicación derivada:** Chamorro, JMC (2016). The Silver Lining Methodology. INTERNATIONAL JOURNAL OF INTERACTIVE MULTIMEDIA & ARTIFICIAL INTELLIGENCE, ISSN 1989-1660, vol. 3 n. 7, p. 26-31, 06/2016.

#### Contribuciones científicas en los últimos 5 años

- Torres Rengifo, S.; Meneses, C. A.; Rodríguez Baena, L.. (2013). Verweb: Metodología para ayudar en el diseño de sitios web accesibles. En CISC 2013 - Decima Segunda Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática, Decimo Simposium Iberoamericano en Educación, Cibernética e Informática, SIECI 2013 - Memorias. ISBN/ISSN: 978-1-936338-84-9, p. 113-118, 07/2013. Orlando (FL)(Estados Unidos de América): International Institute of Informatics and Systemics, 07/2013. Registro Scopus <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-84907071407&origin=inward&txGid=9B7D1B76A6F762DDD4FBD4B869DA7D71.wsnAw8kcdt7IPYLO0V48gA%3a22>
- De Oleo Moreta, C.; RODRÍGUEZ BAENA, L. (2013). Pautas, métodos y herramientas de evaluación de accesibilidad. VENTANA INFORMÁTICA. 28, pp. 99 - 115. Manizales (Colombia): Facultad de Ciencias e Ingeniería, Universidad de Manizales, 01/06/2013. ISSN 0123-9678
- De Oleo Moreta, C.; RODRÍGUEZ BAENA, L. (2013). Mayores, redes sociales, y herramientas de comunicación y búsqueda en España: evaluación de la usabilidad. En Actas del XIV Congreso Internacional de interacción persona ordenador (INTERACCIÓN 2013). Madrid: AIPO. ISBN 978-84-695-8352-4. p. 19-22-
- Torres Rengifo, S.; Meneses, C. A.; Rodríguez Baena, L. (2012). Un portal con competencias para mejorar la accesibilidad Web de las personas con discapacidad en Colombia. En Segunda Conferencia Iberoamericana de Complejidad, Informática y Cibernética: CICIC 2012. Orlando (FL): International Institute of Informatics and Systemics. 03/2012. ISBN-13: 978-1-936338-59-7. Pp.24.28.
- De Oleo Moreta, C.; RODRÍGUEZ BAENA, L. (2012). Mayores y redes sociales en España: evaluación de la usabilidad en el proceso de registro. VENTANA INFORMÁTICA. 26, Manizales (Colombia): Facultad de Ciencias e Ingeniería, Universidad de Manizales Página: 129-140, 01/06/2012. ISSN 0123-9678

#### Proyectos en los que ha participado

- **Nombre del proyecto:** SAKAI - DISCAPACIDAD. Análisis inclusivo de la plataforma de enseñanza Sakai de la UNIR: Accesibilidad y Usabilidad

**Grado de contribución:** Investigador

**Nº de investigadores/as:** 8

**Entidad participante:** Universidad Internacional de La Rioja

**Fecha de inicio:** 01/06/2015

**Duración:** 5 meses

**Cuantía total:** 9.000 euros

- **Nombre del proyecto:** UNIRCMISE2015: OER - INGENIERÍA. Tecnologías Emergentes Aplicadas a Educación Secundaria de la Universidad Internacional de La Rioja (UNIR)

**Grado de contribución:** Investigador

**Nº de investigadores/as:** 5

**Entidad participante:** Comunidad de Madrid; Cátedra ICDE en Recursos Educativos Abiertos; Cátedra UNESCO en eLearning; Universidad Internacional de La Rioja

**Fecha de inicio:** 15/12/2014

**Duración:** 6 meses

**Cuantía total:** 22.500 euros

**Participa en otro programa de doctorado:** Doctorado en Sociedad del Conocimiento y acción en los ámbitos de la Educación, la Comunicación, los Derechos y las Nuevas Tecnologías. Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y Humanidades/Facultad de Educación. Universidad Internacional de La Rioja

**Convenio:** No procede

**14. Nombre:** Sanjuán Martínez, Oscar

**Categoría:** Profesor adjunto (UNIR)

**Número de sexenios (año de concesión del último sexenio):** 0

Ha sido profesor en universidades públicas y privadas, pero en la actualidad trabaja en la empresa, lo que le imposibilita la solicitud de sexenios de investigación. Se incluye autorización de la empresa para su participación en el programa.

**Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 5 años:** 2

- **Título:** TÉCNICAS BIOINSPIRADAS Y MÉTODOS PARA LA CREACIÓN DE LA POBLACIÓN INICIAL BASADA EN EL ORIGEN DE LA SUCESIÓN DE FIBONACCI, CON APLICACIONES LUMÍNICAS

**Doctorando:** Hugo Ramiro Zaldaña Bustamante

**Universidad:** Universidad Pontificia de Salamanca

**Facultad/Escuela:** Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura

**Año:** 2015

**Calificación:** Sobresaliente cum laude por unanimidad

**Directores:** Rubén González Crespo, Universidad Internacional de La Rioja / Oscar Sanjuán Martínez, Universidad Carlos III de Madrid

**Publicación derivada:** Zaldaña, H. R., and Castañeda, E (2015). The Use of Genetic Algorithms in UV Disinfection of Drinking Water. INTERNATIONAL JOURNAL OF INTERACTIVE MULTIMEDIA AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE, ISSN 1989-1660, vol. 3, issue Regular Issue, no. 3, pp. 43-48, 06/2015

- **Título:** REUTILIZACIÓN ESTRATÉGICA DE DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS MEDIANTE EL USO DE PROTOTIPOS DE INFRAESTRUCTURA LÓGICA ESTABLE.

**Doctorando:** Gustavo Millán García

**Universidad:** Universidad Pontificia de Salamanca

**Facultad/Escuela:** Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura

**Año:** 2014

**Calificación:** Sobresaliente cum laude por unanimidad

**Directores:** Rubén González Crespo, Universidad Internacional de La Rioja / Oscar Sanjuán Martínez, Universidad Carlos III de Madrid

**Publicación derivada:** Millán García, G; González Crespo, R; Sanjuán Martínez, O (2013). Parametrized Transformation Schema for a Non-Functional Properties Model in the Context of MDE. En ADVANCING INFORMATION MANAGEMENT THROUGH SEMANTIC WEB CONCEPTS AND ONTOLOGIES. Hershey (PA, USA): IGI - Global. p. 266-286. ISBN13: 9781466624948.

**Contribuciones científicas en los últimos 5 años**

- González, R.; Sanjuán, O.; Pelayo, C.; Cueva, J. M.; Ordoñez, P.; Labra, J. E. (2011). Recommendation System based on user interaction data applied to intelligent electronic books. COMPUTERS IN HUMAN BEHAVIOR, ISSN: 0747-5632, vol. 27, n. 4, p.1445-1449, 07/2011. Factor de impacto: 2.293. Posición 22/125 (área PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY) Q1
- Núñez, E.; Sanjuán, O.; Cueva, J. M.; García, V.; Ordoñez, P.; Montenegro, C. E. (2012). Implicit feedback techniques on recommender systems applied to electronic books. COMPUTERS IN HUMAN BEHAVIOR, ISSN: 0747-5632, vol.28. n. 4, p. 1186-1193, 07/2012. Factor de impacto: 2.067. Posición 27/126 (área PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY) Q1
- Pascual, J.; González, R.; Sanjuán, O.; Cueva, J. M., Pelayo, C. (2012). Extensible architecture for context-aware mobile web applications. EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS, ISSN: 0957-4174, vol. 39, n. 10, 08/2012. Factor de impacto: 1.854. Posición 13/79 (área OPERATIONS RESEARCH&MANAGEMENT SCIENCE) Q1
- Pascual, J.; Sanjuán, O. Cueva, J. M.; Pelayo, C.; Álvarez, M.; González, A. (2011). JOURNAL OF NETWORK AND COMPUTER APPLICATIONS, ISSN: 1084-8045, vol. 34, n. 5, 09/2011. Factor de impacto: 1.065. Posición 36/104 (área COMPUTER SCIENCE, SOFTWARE ENGINEERING) Q2
- García, V.; Pelayo, C.; Sanjuán, O; Edward Nuñez, E.; Cueva, J.M. (2012). MCTest: towards an improvement of match algorithms for models. IET SOFTWARE, ISSN: 1751-8806, vol. 6, n. 2, 04/2012. Factor de impacto: 0.658. Posición 76/105 (área COMPUTER SCIENCE, SOFTWARE ENGINEERING) Q2

Participa en otro programa de doctorado: No

**15. Nombre:** Verdú Pérez, Elena

**Categoría:** Profesor agregado (UNIR)

**Número de sexenios (año de concesión del último sexenio):** 1 (2016)

- Año inicial del último tramo: 2007
- Años final del último tramo: 2012

**Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 5 años:** 0

Participa en otro programa de doctorado: No

Proyecto de investigación

**Título del proyecto:** Virtual Tours for Business Culture

**Referencia:** 2016-1-IT02-KA203-024195

**Entidad financiadora:** European Commission under Erasmus Plus program

**Duración:** 24 meses (1/11/2016-31/10/2018)

**Tipo de convocatoria:** competitiva, Europea (Key Action 2: Cooperation for innovation and the exchange of good practices)

**Universidades participantes:** UNIVERSITA DEGLI STUDI DI PADOVA, UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LA RIOJA SA, LAUREA-AMMATTI-KORKEAKOULU OY, Ss. CYRIL AND METHODIUS UNIVERSITY IN SKOPJE, FUNDACION UNIVERSIDAD EMPRESA, MELIUS SRL, ANTHEA CONSULTING SRL

**Número de investigadores implicados:** 18

**Investigadores del programa de doctorado implicados en el proyecto:** 3

- Rubén González Crespo
- Daniel Burgos
- Eugenio Gil López

**IP UNIR:** Rubén González Crespo

**Equipo de Investigación:** Ciencias de la Computación

**6.1.3. 25 contribuciones científicas del personal que ha participado en el programa en los últimos 5 años**

1. Dong, X.; Raffles, M.; Cobos Guzman, S.; Axinte, D.; Kell, J. (2014). Design and analysis of a family of snake arm robots connected by compliant joints. MECHANISM AND MACHINE THEORY, ISSN: 0094-114X, vol. 77, p. 73-91, 07/2014. Factor de impacto: 1.660. Posición: 31/130 (área ENGINEERING, MECHANICAL) Q1
2. De-la-Fuente-Valentín, L.; Pardo, A.; Delgado Kloos, C. (2013). Addressing drop-out and sustained effort issues with large practical groups using an automated delivery and assessment system. COMPUTERS & EDUCATION, ISSN: 0360-1315, vol. 61, p. 33-42, 02/2013. Factor de impacto: 2.630. Posición 15/102 (área COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS) Q1
3. De-la-Fuente-Valentín, L.; Pérez-Sanagustín, M.; Hernández-Leo, D.; Pardo, A.; Blat, J.; Delgado Kloos, C. (2013). Technological Support for the Enactment of Collaborative Scripted Learning Activities Across Multiple Spatial Locations. FUTURE GENERATION COMPUTER SYSTEMS-THE INTERNATIONAL JOURNAL OF GRID COMPUTING AND eSCIENCE, ISSN: 0167-739X, vol. 31, p. 223-237, 02/2014. Factor de impacto: 2.785. Posición 8/102 (área COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS) Q1.
4. Ríos Aguilar, S.; Pascual Espada, J.; González Crespo, R. (2016). NFC and Cloud-based Lightweight Anonymous Assessment Mobile Intelligent Information System for Higher Education and Recruitment Competitions. MOBILE NETWORKS AND APPLICATIONS, ISSN: 1383-469X, vol. 21, n. 2, p. 327-336, 02/2016. Factor de impacto: 3.259. Posición: 25/146 (área COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS) Q1
5. Cueva-Fernandez, G.; Espada, J. P. ; Garcia-Diaz, V. ; Gonzalez-Crespo, R. (2015). Fuzzy decision method to improve the information exchange in a vehicle sensor tracking system. APPLIED SOFT COMPUTING, ISSN: 1568-4946, vol.35, p. 108-116, 10/2015. Factor de impacto: 1.81. Posición 17/123 (área COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE) Q1
6. Espada, J.P.; Diaz, V.G.; Crespo, R.G.; Martinez, OS; G-Bustelo, B. C. P.; Lovelle, J.M.C. (2015). Using extended web technologies to develop Bluetooth multi-platform mobile applications for interact with smart things. INFORMATION FUSION, ISSN: 1566-2535, vol. 21 special issue, p. 30-41. Factor de impacto: 3.47. Posición: 5/102 (área COMPUTER SCIENCE, THEORY & MET) Q1
7. Fernández, M. J. L.; Fernández, J. G.; Aguilar, S. R.; Selvi, B. S.; Crespo, R. G. (2013). Control of attendance applied in higher education through mobile NFC technologies. EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS, ISSN: 0957-4174, vol. 40, n. 11, p. 4478-4489, 09/2013. Factor de impacto: 1.965. Posición 30/121 (área COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE) Q1
8. Magreñán, Á. A. (2014). Different anomalies in a Jarratt family of iterative root-finding methods. APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION, ISSN: 0096-3003, vol. 233, p. 29-38, 05/2014. Factor de impacto: 1.551. Posición 35/257 (área MATHEMATICS, APPLIED) Q1
9. Magreñán, Á.A. (2014) A new tool to study real dynamics: The convergence plane. . APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION, ISSN: 0096-3003, vol. 271, p. 215-224, 12/2014. Factor de impacto: 1.551. Posición 35/257 (área MATHEMATICS, APPLIED) Q1
10. Gutiérrez, J.M.; Magreñán, Á. A.; Romero, N. (2013). On the semilocal convergence of Newton-Kantorovich method under center-Lipschitz conditions. APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION, ISSN: 0096-3003, vol. 221, p. 79-88, 09/2013. Factor de impacto: 1.600. Posición 30/251 (área MATHEMATICS, APPLIED) Q1
11. Gómez-Espinoza, M.; Francisco, V.; Moreno-Ger, P. (2016). The Impact of Activity Design in Internet Plagiarism in Higher Education. COMUNICAR, ISSN: 1134-3478, vol. 24, n. 48, p. 39-48, 07/2016. Factor de impacto (2015): 1,438. Posición (2015): 19/79. Posición (área EDUCATION AND EDUCATIONAL RESEARCH) Q1.
12. Torrente, J.; Freire, M.; Moreno-Ger, P. (2015). Evaluation of Semi-automatically Generated Accessible Interfaces for Educational Games. COMPUTERS & EDUCATION, ISSN: 0360-1315, vol. 83, p. 103-171, 04/2015. Factor de impacto: 2.881. Posición: 14/104 (área COMP. SCI., INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS) Q1.



13. Del Blanco, A., Torrente, J.; Marchiori, E. J.; Martínez-Ortiz, I.; Moreno-Ger, P.; Fernández-Manjón, B. (2012). A framework for simplifying educator tasks related to the integration of games in the learning flow. EDUCATIONAL TECHNOLOGY & SOCIETY, ISSN: 1436-4522, vol. 15, n. 4, p. 305-318, 10/2012. Factor de impacto: 1.171. Posición: 46/219 (área EDUCATION) Q1.
14. Marchiori, E. J.; Torrente, J.; del Blanco, A.; MorenoGer, P.; Sancho, P.; Fernández-Manjón, B. (2012). A narrative metaphor to facilitate educational game authoring. COMPUTERS & EDUCATION, ISSN: 0360-1315, vol. 51, n. 1, p. 590-599, 01/2012. Factor de impacto: 2.775. Posición 15/100 (área COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS) Q1
15. Morente-Molinera, J. A.; Perez, I. J.; Ureña, M. R.; Herrera-Viedma, E.; (2016). Creating knowledge databases for storing and sharing people knowledge automatically using group decision making and fuzzy ontologies. INFORMATION SCIENCES, ISSN: 0020-0255, vol. 328, p. 418-434, 01/2016. Factor de impacto: 3.364. Posición 8/143 (área COMPUTER SCIENCE/INFORMATION SYSTEMS) Q1
16. Morente-Molinera, J. A.; Perez, I. J.; Ureña, M. R.; Herrera-Viedma, E. (2015). Building and managing fuzzy ontologies with heterogeneous linguistic information. KNOWLEDGE-BASED SYSTEMS, ISSN: 0950-7051, vol. 88, p. 154-164, 11/2015. Factor de impacto: 3.325. Posición 17/130 (área COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE) Q1
17. Morente-Molinera, J. A.; Perez, I. J.; Ureña, M. R.; Herrera-Viedma, E.; (2015). On multi-granular fuzzy linguistic modeling in group decision making problems: A systematic review and future trends. KNOWLEDGE-BASED SYSTEMS, ISSN: 0950-7051, vol. 74, p. 49-60, 01/2015. Factor de impacto: 3.325. Posición 17/130 (area COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE) Q1
18. Ureña, R.; Chiclana, F.; Morente-Molinera, J. A.; Herrera-Viedma, E. (2015). Managing incomplete preference relations in decision making: A review and future trends. INFORMATION SCIENCES, ISSN: 0020-0255, vol. 302, p. 14-32, 05/2015. Factor de impacto: 3.364. Posición 8/143 (área COMPUTER SCIENCE/INFORMATION SYSTEMS) Q1
19. Padilla-Zea, N.; Gutiérrez Vela, F. L.; López-Arcos, J. R.; Abad-Arranz, A.; Paderewski, P. (2014). Modelling Storytelling to be used in Educational Video games. COMPUTERS IN HUMAN BEHAVIORS, ISSN: 0747-5632, vol. 31, n. 1, p. 461-474, 02/2014. Factor de impacto: 2.694. Posición 20/129 (área PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY) Q1
20. Lotfi, T.; Magrenan, Á. A.; Mahdiani, K.; Rainer, J. J. (2015). A variant of Steffensen-King's type family with accelerated sixth-order convergence and high efficiency index: Dynamic study and approach. APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION, ISBN: 0096-3003, vol 252, p. 347-353, 02/2015. Factor de impacto: 1.345. Posición 54/254 (área MATHEMATICS, APPLIED) Q1
21. Fraile, A.; Larrodé, E.; Magreñán, A.; Sicilia, J. A (2016). Decision model for siting transport and logistic facilities in urban environments: A methodological approach. JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS, ISSN: 0101-8205 (print version), ISSN: 1807-0302 (electronic version), vol. 291, p. 478-487, 01/2016. Factor de impacto: 1.328. Posición 55/254 (área MATHEMATICS, APPLIED) Q1 (datos de 2015)
22. Pascual, J.; González. R.; Sanjuán; O.; Cueva, J. M., Pelayo, C. (2012). Extensible architecture for context-aware mobile web applications. EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS, ISSN: 0957-4174, vol. 39, n. 10, 08/2012. Factor de impacto: 1.854. Posición 13/79 (área OPERATIONS RESEARCH&MANAGEMENT SCIENCE) Q1
23. Verdú, E.; Regueras, L. M.; Verdú, M. J.; Leal, J.P.; de Castro, J.P.; Queiros, R. (2012). A Distributed System for Learning Programming On-line. COMPUTERS & EDUCATION, ISSN: 0360-1315, vol. 58, n. 1, p. 1-10, 01/2012. Factor de impacto: 2.775. Posición 15/100 (área COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS) Q1
24. Verdú, E.; Verdú, M. J.; Regueras, L.M.; de Castro, J.P.; García, R. (2012). A Genetic Fuzzy Expert System for Automatic Question Classification in a Competitive Learning Environment. EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS, ISSN: 0957-4174, vol. 39, n. 8, p. 7471-7478, 06/2012. Factor de impacto: 1.854. Posición 13/79 (área OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE) Q1
25. García, R.; Verdú, E.; Regueras, L.M.; de Castro, J.P.; Verdú, M.J. (2013). A Neural Network Base Intelligent System for Tile Prefetching in Web Map Services. EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS, ISSN: 0957-4174, vol. 40, n. 10, p. 4096-4105, 08/2013. Factor de impacto: 1.965. Posición 11/79 (área OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE) Q1

**6.1.4. Selección de 10 tesis doctorales dirigidas por profesores del programa en los últimos 5 años**

1. **Título:** REUTILIZACIÓN ESTRATÉGICA DE DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS MEDIANTE EL USO DE PROTOTIPOS DE INFRAESTRUCTURA LÓGICA ESTABLE.

**Doctorando:** Gustavo Millán García

**Universidad:** Universidad Pontificia de Salamanca

**Facultad/Escuela:** Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura

**Año:** 2014

**Calificación:** Sobresaliente cum laude por unanimidad

**Directores:** Rubén González Crespo, Universidad Internacional de La Rioja / Oscar Sanjuán Martínez, Universidad Carlos III de Madrid

**Publicación derivada:** Millán García, G. Verdú Pérez, E.; Sanjuán Martínez, O.; González Crespo, R. (2017). Strategic Reuse of Software Designs using Stable Logical Infrastructures. En Clary, T. S. (ed.). Horizons in Computer Science Research. vol 13, (p. 29-64). New York: Nova Science Publishers. ISBN: 978-1-53610-593-3.

2. **Título:** ARQUITECTURA MULTI-AGENTE BASADA EN SISTEMAS DIFUSOS PARA EL SEGUIMIENTO DEL APRENDIZAJE A TRAVE#S DE ENTORNOS DE INMERSIO#N EN LI#NEA.

**Doctorando:** Holman Diego Bolivar Barón

**Universidad:** Universidad Pontificia de Salamanca

**Facultad/Escuela:** Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura

**Año:** 2014

**Calificación:** Sobresaliente cum laude por unanimidad

**Directores:** Rubén González Crespo, Universidad Internacional de La Rioja / Oscar Sanjuán Martínez, Universidad Carlos III de Madrid

**Publicación derivada:** Bolivar Barón, HD; González Crespo, R; Pascual Espada, J; Sanjuán Martínez, O (2015). Assessment of Learning in Environments Interactive through Fuzzy Cognitive Maps. SOFT COMPUTING, ISSN: 1432-7643 (Print) 1433-7479 (Online), vol. 19 (4), p.1037-1050, 03/2015. Factor de impacto: 1.630. Posición 56/130 (área COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE) Q2

**3. Título:** DISEÑO DEL MODELO CIENTIFICO DE GESTION DE LA RED DE INVESTIGACION DE TECNOLOGIA AVANZADA DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL.

**Doctorando:** Roberto Ferro Escobar

**Universidad:** Universidad Pontificia de Salamanca

**Facultad/Escuela:** Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura

**Año:** 2013

**Calificación:** Apto.

**Directores:** Rubén González Crespo, Universidad Internacional de La Rioja / José Antonio Moreiro González, Universidad Carlos III de Madrid)

**Publicación derivada:** González Crespo, R; Ferro Escobar, R; Joyanes Aguilar, L; Velazco, S; Castillo Sanz, AG (2013). Use of ARIMA Mathematical Analysis to Model the Implementation of Expert System Courses by Means of Free Software OpenSim and Sloodle Platforms in Virtual University Campuses. EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS, ISSN: 0957-4174, vol. 40, p. 7381- 7390, 06/2013. Factor de impacto: 1.965. Posición 30/121 (área COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE) Q1

**4. Título:** EL TRATAMIENTO DE DATOS SANITARIOS EN LAS HISTORIAS CLÍNICAS INFORMATIZADAS Y LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN: EL CASO BOLIVIANO.

**Doctorando:** Karina Medinaceli Díaz

**Universidad:** Universidad Pontificia de Salamanca

**Facultad/Escuela:** Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura

**Año:** 2015

**Calificación:** Sobresaliente Cum Laude

**Director:** Eugenio Gil López

Premio de la Agencia Española de Protección de Datos al mejor trabajo de investigación en el ámbito Iberoamericano del año 2016.

Esta tesis se inscribe en el proyecto FFI2013-46908-R: Ciencia, tecnología y sociedad: Problemas políticos y éticos de la computación en nube como nuevo paradigma sociotécnico"

**Publicación derivada:** Medinaceli Díaz, K.; Gil López, E.; (2015). La seguridad de la información clave en la protección de datos sanitarios. REVISTA DE LA BIBLIOTECA Y ARCHIVO HISTÓRICO DE LA ASAMBLEA LEGISLATIVA PLURINACIONAL, ISSN 1997-4485, vol. 9, n. 38, p. 56-64, 6/2015.

**5. Título:** METAPROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE BASADO EN GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO: PROTOTIPO FUNCIONAL DEL MARCO CONCEPTUAL

**Doctorando:** Sandro Javier Bolaños Castro

**Universidad:** Universidad Pontificia de Salamanca

**Facultad/Escuela:** Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura

**Año:** 2013

**Calificación:** Apto cum laude por unanimidad.

**Directores:** Rubén González Crespo, Universidad Internacional de La Rioja / Victor Hugo Medina García, Universidad Distrital Francisco José de Caldas

**Publicación derivada:** Bolaños Castro, S; Medina, VH; González, R (2014). Software Processes and Methodologies Modeling Language #SPMML# A Holistic Solution for Software Engineering. LATIN AMERICA TRANSACTIONS IEEE, ISSN: 1548-0992, vol 12 (4), p. 818-824, 06/2014. Factor de impacto: 0.326. Posición 133/135 (área COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS) Q4

**6. Título:** Algoritmo de Optimización multiobjetivo basado en comportamientos emergentes de enjambres

**Doctorando:** Joaquín Javier Meza Álvarez

**Universidad:** Universidad Distrital Francisco José de Caldas

**Facultad/Escuela:** Facultad de Ingeniería

**Año:** 2017

**Calificación:** Aprobada con carácter Cum Laude

**Director:** Carlos Enrique Montenegro Marín

**Publicación derivada:** Meza, J.; Espitia, H.; Montenegro, C.; Giménez, E.; González-Crespo, R. (2017). MOVPSO: Vortex Multi-Objective Particle Swarm Optimization. APPLIED SOFT COMPUTING, ISSN: 1568-4946, vol. 54, p. 1042-1057, 03/2017. Factor de impacto: 2.857. Posición: 21/130 (COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE) Q1

**7. Título:** Mejorando la accesibilidad de los "serious games" mediante herramientas de autoría

**Doctorando:** Javier Torrente Vígil

**Universidad:** Universidad Complutense de Madrid

**Facultad/Escola:** Facultad de Informática

**Año:** 2015

**Calificación:** Sobresaliente cum laude por unanimidad. Premio extraordinario de Doctorado.

**Directores:** Pablo Moreno Ger, Universidad Internacional de La Rioja / Baltasar Fernández Manjón, Universidad Complutense de Madrid

**Publicación derivada:** Torrente, J; Freire, M; Moreno-Ger, P.; Fernández-Manjón, B (2015) Evaluation of Semi-automatically Generated Accessible Interfaces for Educational Games. COMPUTERS & EDUCATION 83, pp 103-117. Factor de impacto: 2,630. Posición 14/104 (COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS) Q1.

**8. Título:** Aplicación de estándares de e-learning para la integración de videojuegos educativos en el flujo de la enseñanza

**Doctorando:** Ángel del Blanco Aguado

**Universidad:** Universidad Complutense de Madrid

**Facultad/Escola:** Facultad de Informática

**Año:** 2015

**Calificación:** Sobresaliente cum laude por unanimidad

**Directores:** Pablo Moreno Ger, Universidad Internacional de La Rioja / Baltasar Fernández Manjón, Universidad Complutense de Madrid / Iván Martínez Ortiz, Universidad Complutense de Madrid

**Publicación derivada:** del Blanco, A; Torrente, J; Marchiori, EJ; Martínez-Ortiz, I; Moreno-Ger, P; Fernández-Manjón, B (2012). A framework for simplifying educator tasks related to the integration of games in the learning flow. EDUCATIONAL TECHNOLOGY AND SOCIETY 15(4), pp 305-318. Factor de impacto: 1,171 Posición 46/219 (EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH) Q1.

**9. Título:** Metodología para la evaluación de accesibilidad web aplicable a la realidad de Colombia

**Doctorando:** Saulo de Jesús Torres Rengifo

**Universidad:** Universidad Pontificia de Salamanca

**Facultad/Escola:** Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura

**Año:** 2014

**Calificación:** Sobresaliente Cum Laude

**Director:** Luis Rodríguez Baena, Universidad Internacional de La Rioja

**Publicación derivada:** Rengifo, S. D. J. T., López, A. M., & Cano, J. G. V. (2012). Un portal en la UTP con competencias para mejorar la accesibilidad Web de las personas con discapacidad en Colombia. SCIENTIA ET TECHNICA, ISSN: 0122-1701, vol. 2(52), p. 98-103, 02/2012

**10. Título:** Recomendaciones de usabilidad para el desarrollo de portales y aplicaciones accesibles para personas mayores

**Doctorando:** Cinthia de Oleo Moreta

**Universidad:** Universidad Pontificia de Salamanca

**Facultad/Escola:** Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura

**Año:** 2015

**Calificación:** Sobresaliente Cum Laude

**Director:** Luis Rodríguez Baena, Universidad Internacional de La Rioja

**Publicación derivada:** Oleo, C., Rodríguez, L. (2013). Mayores, redes sociales, y herramientas de comunicación y búsqueda en España: evaluación de la usabilidad. *Interacción 2013. Actas del XIV Congreso Internacional de Interacción Persona Ordenador (Interacción 2013)*, 19-22. ISBN: 9788469583524

## 6.2 MECANISMOS DE CÓMPUTO DE LA LABOR DE AUTORIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE TESIS

### Mecanismos de cómputo de la labor de autorización y dirección de tesis:

UNIR tiene establecidos mecanismos de cómputo para dirección y tutorización de tesis y de todo lo relacionado con la presentación y defensa de la tesis doctoral.

En líneas generales todos los profesores que impartan asignaturas de complementos de formación tendrán también una dedicación a la tarea de dirección de tesis. Se considera que cada tesis exigirá una dedicación de tres créditos anuales y se podrán dirigir hasta un máximo de cuatro tesis simultáneamente.

Los tutores, por su parte, podrán encargarse de hasta de siete doctorandos para el mismo número de créditos. Se considera que cada tutor habrá de dedicar tres horas a la semana hasta que sea aprobado el título de la tesis. A partir de esa fecha el tutor dedicará al doctorado una hora quincenal hasta la defensa de la tesis.

Estos mecanismos se centralizan en la Unidad de Calidad del Doctorado que diseña y publica los procedimientos.

## 7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

### 7. Recursos disponibles y apoyo disponible para los doctorandos

#### 7.1. Descripción de los medios materiales y servicios disponibles

En el desarrollo de la actividad propia de la universidad siempre se dispone de la infraestructura necesaria para desarrollar sus actividades de enseñanza, investigación, extensión y gestión. La infraestructura fundamental para el desarrollo del título es el campus virtual.

Para el desarrollo de las funciones de UNIR, se dispone de:

- Rectorado.
- Secretaría General.
- Recepción e información.
- Una biblioteca.
- Un salón de actos para 150 personas.
- Dieciséis salas de reuniones.
- Cuatro salas de usos múltiples (eventos, jornadas de puertas abiertas, visitas, etc.).
- Cinco salas de sistemas, para albergar los sistemas informáticos y tecnológicos.
- Dos aulas para formación con una capacidad de quince personas por aula.
- Quince salas de impartición de sesiones presenciales virtuales, con los equipos informáticos necesarios.
- Cuatro salas dedicadas exclusivamente a la realización de defensas de TFG/TFM, con los equipos informáticos necesarios.
- Dos aulas#plató con los recursos necesarios para grabar las sesiones magistrales.

#### 7.1.1. Dotación de infraestructuras docentes

##### Software de gestión académica

La Universidad Internacional de La Rioja dispone de herramientas de gestión que permiten desarrollar de forma eficiente los procesos académico#administrativos requeridos por el título: acceso, admisión, expediente, reconocimientos y transferencias, gestión de actas, expedición de títulos, convocatorias, y los procesos auxiliares de gestión de la Universidad: gestión de exámenes, gestión de defensas de Trabajo Fin de Grado/Máster, gestión de prácticas, etc.

Dichas herramientas se han desarrollado sobre la base de la gestión por procesos, la gestión de calidad y la satisfacción de las necesidades y expectativas de los usuarios; y todo ello, al tratarse de una Universidad en Internet, previendo que las solicitudes y trámites puedan desarrollarse íntegramente a distancia.

##### Campus virtual

UNIR cuenta con distintas plataformas de formación para la impartición de los títulos. Se trata de aplicaciones para crear espacios donde un centro educativo, institución o empresa, gestiona recursos educativos proporcionados por unos docentes y organiza el acceso a esos recursos por los estudiantes y, además, permiten la comunicación entre todos los implicados (alumnado y profesorado). Entre sus características cabe destacar:

- Es fácil de utilizar y no requiere conocimientos específicos por lo que el estudiante puede dedicar todos sus esfuerzos al aprendizaje de la materia que le interesa.
- Todo el sistema opera a través de la Web por lo que no es necesario que los alumnos aprendan a utilizar ningún otro programa adicional.
- Es un sistema flexible que permite adaptarse a todo tipo de necesidades formativas.

Dentro del campus virtual el estudiante encuentra tantas aulas virtuales como asignaturas tenga matriculadas. Además dispone de una secretaria virtual para realizar sus trámites académicos de manera *online*. Desde el aula puede acceder a las sesiones presenciales virtuales a través de la televisión en Internet, que está basado en Adobe Flash Player, una aplicación que ya está instalada en más del 98% de los equipos de escritorio conectados a Internet.

La difusión se realiza mediante el *streaming*, es decir, el usuario no descarga nada en su ordenador, el visionado se realiza almacenando una mínima cantidad de información (*buffering*) para el visionado de los contenidos.

Los requisitos técnicos para participar en las sesiones virtuales se resumen en la siguiente tabla:

| REQUISITOS TÉCNICOS |   |
|---------------------|---|
| Sistema operativo   | Microsoft Windows 7 o posterior Mac OS X 10.6 o posterior   |
| Navegadores         | <ul style="list-style-type: none"> <li>· Internet Explorer 9.0 o posterior</li> <li>· Mozilla Firefox 25 o posterior</li> <li>· Google Chrome</li> <li>· Safari 4.0 o posterior</li> <li>· Requisitos adicionales:<br/>Adobe Flash Player 8 o superior</li> </ul> |
| Resolución pantalla | Resolución mínima de 800x600 (se recomienda 1024x768 o superior)  |
| Ancho de banda      | 4 Mb ADSL/Cable (conexión alámbrica recomendada)  |
| Red                 | Acceso externo a Internet, sin restricción de puertos o URL no corporativas   |
| Audio               | Tarjeta de audio integrada, con altavoces o toma de auriculares   |
| Vídeo               | Webcam compatible con los sistemas operativos mencionados   |
| Equipos PC          | Memoria RAM: mínimo recomendado 4 Gb Procesador: DUAL CORE  |

Para facilitar el desarrollo de la tesis doctoral y permitir la tutorización de los doctorandos, además de las herramientas habituales en los *Learning management system* (LMS), como pueden ser las herramientas de comunicación interna (correo interno, foros de discusión), hay que destacar que

cada profesor dispone de una sala de videoconferencia propia, actualmente implementada con la herramienta Adobe Connect, dónde hacer las reuniones de seguimiento habituales entre director y doctorando. Además, los propios estudiantes tendrán a su disposición salas de reuniones de libre acceso donde es posible realizar reuniones virtuales entre los doctorandos.

En lo referente a los recursos tecnológicos disponibles para los doctorandos, la Universidad está suscrita al programa Microsoft Imagine Premium, acuerdo por el que todos los estudiantes pueden tener acceso a las herramientas de desarrollo de Microsoft, así como a sus sistemas operativos y otro tipo de herramientas, como software de gestión de proyectos, virtualización, diseño y diagramación, etc. Además, la Universidad también dispone de una licencia de Matlab multipuesto de la que también pueden hacer uso los estudiantes. También se cuenta con licencias de Mathematica y SPSS que podrán utilizar para el desarrollo de su trabajo doctoral.

Además, se dispone de acuerdos con la empresa Adobe para el acceso a sus herramientas de diseño web a través de Adobe Creative Cloud.

En aquellos casos en los que sean necesarios recursos no habituales, UNIR tiene contratado un servicio de escritorios virtuales con la empresa UCS que se pondrán a disposición de los estudiantes cuando sea necesario. Con ello se ofrece a los doctorandos un escritorio virtual, accesible mediante cualquier dispositivo que cuente con un navegador Web, con todo el software que se va a necesitar ya cargado. Con ello se descarga de responsabilidad de instalación en local en las máquinas de los alumnos, permitiendo la utilización de equipos locales poco potentes, pues todo el cómputo se realiza en los escritorios en la nube. Los estudiantes tienen privilegios suficientes en la máquina virtual, lo que les permite también adquirir competencias de administrador cuando sean necesarias. El alumno puede realizar las conexiones que necesite para trabajar en este entorno Cloud, ya que es un servicio 24/7 (está disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana) y puede guardar todos los resultados obtenidos tanto en modo virtual como en local.

Por último, en lo referente al software disponible para los doctorandos, se cuenta con la plataforma Office 365 para Universidades mediante la que es posible acceder a las herramientas de Microsoft Office.

#### Biblioteca virtual

El material bibliográfico y documental, se gestiona a través de una biblioteca virtual. Esta cubre las necesidades de información de sus profesores, investigadores, alumnos y PAS, para la realización de sus tareas de docencia, investigación y gestión.

La política de adquisiciones de la biblioteca de UNIR bascula fundamentalmente sobre recursos en soporte digital. La aún imprescindible adquisición de bibliografía en soporte de papel, se enfocará prioritariamente sobre aquellas áreas de conocimiento en las que se incardinan las líneas de investigación estratégicas de la universidad.

La adscripción de UNIR a la CRUE ha implicado la pertenencia a la red REBIUN, con los derechos y obligaciones que prevé su Reglamento. El servicio de préstamo interbibliotecario de REBIUN es un instrumento fundamental para la investigación de los profesores.

La constitución de la biblioteca virtual se ha iniciado con la adquisición de un sistema de gestión de biblioteca y una herramienta de descubrimiento propiedad de PROQUEST, las cuales son la base para futuras extensiones.

#### Recursos disponibles

La biblioteca está suscrita a las siguientes bases de datos multidisciplinares:

- **Academic Search Premier:** acceso a más de 4.500 revistas científicas. Idioma principal: inglés.
- **E-libro colección Cátedra:** colección de libros electrónicos, más de 70.000 libros y 10.000 revistas. Idioma principal: español.
- **SAGE Premier:** da acceso a una selección de más de 850 revistas científicas. Idioma principal: inglés.
- **Web of Science:** colección de bases de datos que contienen datos bibliográficos de las revistas más prestigiosas publicadas internacionalmente.
  - Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED).
  - Social Sciences Citation Index® (SSCI).
  - Arts & Humanities Citation Index® (A&HCI).
  - Conference Proceedings Citation Index- Science (CPCI-S).
  - Conference Proceedings Citation Index- Social Science & Humanities (CPCI-SSH).
  - Además da acceso al Journal Citation Reports, ranking de revistas más importantes y citadas del mundo.

En el ámbito de la ingeniería también se dispone de suscripción a:

- **AENOR:** Catálogo de las normativas de calidad recomendadas en UNIR. Idioma principal: español.
- **Computers and Education:** tiene como objetivo aumentar el conocimiento y la comprensión de las formas en que la tecnología digital puede mejorar la educación.
- **Computers in Human Behavior:** dedicada al estudio de la utilización de los ordenadores de una psicológica perspectiva.
- **Database Systems Journal:** trata sobre la investigación teórica y aplicada en el campo de las bases de datos.
- **Distributed and Parallel Databases:** sobre integración de datos, uso compartido de datos, seguridad y privacidad...
- **Human-Computer Interaction:** investiga el diseño y uso de la tecnología informática, se centra en la relación entre las personas y los ordenadores.
- **Information Visualization:** dedicada a las teorías, metodologías, técnicas y evaluaciones de visualización de la información y sus aplicaciones.
- **Journal of Learning Analytics:** investigación sobre los desafíos de la recopilación, análisis y presentación de datos con la intención específica para mejorar el aprendizaje.
- **The International Journal of High Performance Computing Applications:** incluye temas sobre la inteligencia artificial, la modelización del clima, el análisis criptográfico, geofísica, biología molecular, dinámica molecular, la física nuclear...
- **Springer Journals:** colección de 1800 revistas del área científica: medicina, ingeniería, informática, biomedicina, etc. con artículos a texto completo. Imprescindibles para la investigación dentro de las titulaciones de Ingeniería. Idioma principal: inglés.

Además, estaría disponible para los doctorandos el acceso a publicaciones de otras áreas como educación, ciencias jurídicas, sociales y humanidades

- **Digitalia eBooks:** para acceder al libro electrónico "Aprender y Enseñar Ciencia". Se puede ver el resto y existe posibilidad de contratación para contenidos de asignaturas.
- **Editorial GRAÓ:** base de datos de revistas dirigida a la formación del profesor y del alumno, abarcando aspectos de didáctica general y también de diversas áreas específicas relacionadas con la educación. Idioma principal: español.
- **Aranzadi Instituciones:** da acceso a legislación, jurisprudencia y biografía de ámbito español y europeo. Idioma principal: español.
- **Oxford Music Online (Groove Music):** base de datos biográfica de compositores musicales. Incluye partituras. Idioma principal: inglés.
- **Dialnet plus:** repositorio de más de 9.000 revistas científicas españolas y latinoamericanas. Idioma principal: español.

Por último, también se está suscrito a las siguientes revistas individuales:

- Educational Researcher
- Journal of Educational and Behavioral Statistics
- Infancia y Aprendizaje
- Bordón. Revista de Pedagogía Digital

- Neuropsicología, neuropsiquiatría y neurociencias
- Cuadernos de Criminología
- International Journal for Quality in Health Care
- Revista de calidad asistencia

Los doctorandos cuentan también con servicios de apoyo al doctorando, como el gestor de citas RefWorks y los servicios Write N Cite y RefShare que facilitan la elaboración de citas y bibliografías en trabajos científicos.

### 7.1.2. Dotación de infraestructuras investigadoras

El fomento de la investigación, innovación y transferencia en UNIR se realiza mediante la acción coordinada de los **vicerectorados de Investigación, de Transferencia y Tecnología y de Innovación y Desarrollo Educativo**.

El impulso, desarrollo y coordinación de la política general de investigación de UNIR se realiza desde el Vicerrectorado de Investigación.

La importancia clave que para UNIR tiene la explotación y transferencia de los resultados de la actividad investigadora a la sociedad ha llevado a la creación del Vicerrectorado de Transferencia y Tecnología.

De otra parte, por lo esencial que resulta para UNIR el desarrollo e implementación de la investigación e innovación en el área educativa; se ha creado un vicerrectorado específico para estas tareas: el Vicerrectorado de Innovación y Desarrollo Educativo. UNIR trabaja actualmente líneas de investigación centradas en tecnología, psicología, educación, derecho y comunicación.

Uno de los principales instrumentos de acción es el **Plan Propio de Investigación, Desarrollo e Innovación**, del que se han implementado tres ediciones (2012-2013, 2013-2015 y 2015-2017), y que coordina la actividad investigadora de UNIR e impulsa su política general en este campo.

Además, UNIR pretende potenciar el ciclo de vida de los proyectos de investigación e innovación hacia una aplicación práctica del conocimiento generado, buscando siempre multiplicar el impacto social de la actividad científica y con especial énfasis en los proyectos internacionales y los desarrollos de las cátedras institucionales:

- UNESCO en eLearning (París, Francia)
- Cátedra ICDE en Recursos Educativos Abiertos (ICDE, Oslo -Noruega-sobre Recursos Educativos Abiertos) y el UNESCO IITE (Institute for Information Technologies in Education, Moscow).
- Cátedra IBM-UNIR on Data Science in Education
- Cátedra Telefónica-UNIR en Sociedad Digital y Educación
- Cátedra AENOR-UNIR en Certificación y Estándares de Calidad y Tecnológicos y
- Cátedra Tavistock-UNIR Chair in Social Sciences and Change.

### 7.1.3. Recursos de telecomunicaciones

Los recursos disponibles en UNIR son los siguientes:

- Una centralita de telefónica administrativa Panasonic TDE 600 (40 extensiones digitales y 416 extensiones analógicas).
- Una centralita digital Panasonic NX2000 (60 líneas IP operador, 30 líneas IP unión TDE600, 100 extensiones, *softphone* propietario, 2 primarios de fibra).
- Una centralita digital Panasonic NS1000 (líneas convencionales: dos primarios de 30 canales y dos primarios de llamadas a fijos; 231 extensiones IP propietarias (5 de ellas operadoras), 198 extensiones IP SIP, 10 extensiones inalámbricas, 20 extensiones IP propietarias *softphone*; 152 canales externos IP).
- 4 líneas de banda ancha redundantes y balanceadas utilizando tecnología Cisco para dar acceso a: Internet, campus educativos, con dos proveedores.
- Telefonía basada en VoIP sobre centralitas Panasonic NS1000 redundadas.
- 100 % de los puestos de trabajo con acceso a la red local mediante cable.
- Cobertura wifi en todas las dependencias universitarias.
- Sistemas de alimentación eléctrica ininterrumpida mediante baterías y un generador diésel que garantiza el servicio necesario para las comunicaciones y el normal funcionamiento de todos los equipos informáticos en caso de fallo eléctrico con autonomía de ocho horas.

### 7.1.4. Mecanismos para garantizar el servicio basado en las TIC

El modelo de enseñanza de UNIR hace un uso intensivo de las TIC para garantizar el proceso de enseñanza#aprendizaje. Las infraestructuras tecnológicas que sirven de apoyo a la educación a distancia en UNIR garantizan la accesibilidad a los servicios en todo momento.

UNIR tiene contratado un proveedor europeo de servicios de presencia en Internet, hosting gestionado, cloud computing y soluciones de infraestructura TIC, que nos permite:

- Optimizar la velocidad de conexión con todos los usuarios de Internet, de esta manera nuestros servidores pueden ser vistos con gran rapidez y sin cuellos de botella por usuarios de conexiones RDSL, ADSL, cable, etc., así como por internautas extranjeros.
- Redundancia física. Si una línea sufre un corte, las restantes mantendrán la conectividad con Internet.
- Velocidad de descarga hacia cualquier destino. Los paquetes de datos escogerán la ruta más adecuada para llegar al usuario que está viendo las páginas por el camino más corto.

Desde el punto de vista técnico, UNIR dispone de las más avanzadas instalaciones en materia de seguridad física, control de temperatura y humedad, seguridad contra incendios y alta disponibilidad de energía eléctrica. Se detalla a continuación:

#### INSTALACIONES DE SEGURIDAD

Seguridad física

- Sensores para el control de la temperatura y humedad ambiente. - Filtrado de aire para evitar la entrada de partículas. - Sistema automático balanceado y redundante de aire acondicionado. - Sistema de detección de incendios que dispara, en caso de necesidad, un dispositivo de expulsión de gas inerte que extingue el fuego en pocos segundos.

**Seguridad en el suministro eléctrico**

- Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI) para garantizar la estabilidad y continuidad de los equipos. - Grupo electrógeno autónomo que suministraría, en caso de corte prolongado, la energía necesaria para que no haya pérdida de alimentación, de modo que los servicios a clientes no sufran ninguna alteración.

**Seguridad perimetral**

- Acceso restringido por control de tarjeta magnética y contraseña. - Sistema generalizado de alarmas. - Tele vigilancia.

**7.1.5. Detalle del servicio de alojamiento**

**Recursos software**

La infraestructura lógica necesaria para el funcionamiento del campus virtual se describe en la siguiente tabla:

| RECURSOS SOFTWARE        |                                      |
|--------------------------|--------------------------------------|
| Firewall                 | Ubuntu 14.05.1 LTS + Iptables        |
| Balanceadores de carga   | HaProxy 1.5                          |
| Aceleración de estáticos | Nginx + Varnish                      |
| Servidores web           | IIS 8.0 sobre Windows Server 2012 R2 |
| Gestor de base de datos  | SQL Server 2014 (Always on Cluster)  |



|                                     |                                   |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Sistema para la emisión de vídeos   | Nginx                             |
| Sistema de control y monitorización | Pandora FMS                       |
| Sistema de seguimiento de actividad | Piwik                             |
| Sistema de correlación de logs      | Logstash + Elasticsearch + Kibana |
| Sistema de e-mail                   | E-Circle /Mandrill                |

**Recursos hardware**

La infraestructura física necesaria para el funcionamiento del campus virtual se describe en dos puntos: características del *cloud* privado y características técnicas del servicio. Tal como se describen a continuación en la tabla:

|  |  |
|--|--|
| <b>RECURSOS HARDWARE</b>   |  |
| <b>Cloud Privado</b>   |  |
| <b>Componentes Hardware</b>  |  |
| <p>3 <i>Datacenters</i>: Madrid, Barcelona y Paris 10 Nodos con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 40 V-Cores por nodo</li> <li>· 256 GB de memoria por nodo</li> </ul> <p>2 Cabinas full-flash con una capacidad neta de 20 TB por Cabina 1 Cabina mecánica con 40 TB 15 TB en almacenamiento externo para copias de Seguridad 5 GB de acceso Internet repartidos de la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 1 GB Madrid</li> <li>· 1 GB Barcelona</li> <li>· 3 GB Paris</li> </ul> |  |
| <b>Componentes Software</b>  |  |
| Hipervisor basado en VMWare 5.5 Hipervisor basado en Proxmox 4 Windows Server 2012 R2 Ubuntu Server 14.04.1 LTS/16.04.1 LTS SQL Server 2014 Percona XtraDB Cluster 5.6 Apache 2.4.7 Nginx 1.8.0 Varnish 4.0 Haproxy 1.5  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
| <b>Características Técnicas del Servicio</b>   |  |  |
| Disponibilidad 24x7 de todo el <i>cloud</i> .  |  |  |
| Servicio de <i>backup</i> y <i>recovery</i> de los datos almacenados en los servidores. Sistema de copias de seguridad con un alto nivel de compresión y a través de una clave de cifrado y previa autenticación del usuario de acceso al servicio, lo que garantiza que la información se almacena de forma segura y no es accesible más que por el usuario del servicio. Además, al efectuar la copia en un servidor de Internet, los datos se encuentran a salvo de cualquier incidente y fuera de las instalaciones, lo que protege ante catástrofes como incendios, errores humanos, fallos de <i>hardware</i> o <i>software</i> , etc. |  |  |
| Conmutación automática de CPD en caso de desastre.   |  |  |
| Servicios de sistemas de seguridad: física (control de accesos, extensión de incendios, alimentación ininterrumpida eléctrica, etc.) y lógica (firewalls, antivirus, securización web, etc.).  |  |  |
| Servicio de monitorización, informes y estadísticas de ancho de banda, disponibilidad de URL, rendimiento, etc.  |  |  |

**7.1.6. Previsión de adquisición de recursos materiales y servicios necesarios**

Este cuadro resume la planificación sistemática de infraestructuras, materiales y servicios de los que la Universidad se dotará en los próximos años de acuerdo a la previsión anual de incorporación de personal.

| RECURSOS  | 2017#18 | 2018-19 | 2019#20              | 2020-21              |
|---|---------|---------|----------------------|----------------------|
| Capacidad máxima de acceso a Internet               | 1 GB    | 1 GB    | 2 GB                 | 2 GB                 |
| Líneas de acceso a internet redundantes             | 8       | 8       | 8                    | 8                    |
| Capacidad de almacenamiento en servidores centrales | 120 TB  | 160 TB  | Ilimitado SharePoint | Ilimitado SharePoint |
| Impresoras departamentales (con fax y escáner)      | 12      | 10      | 10                   | 10                   |
| Impresoras escritorio                               | 10      | 10      | 8                    | 8                    |
| Potencia de SAI                                     | 40 kVA  | 40 kVA  | 40 kVA               | 40 kVA               |
| Potencia generadores diésel                         | 60 kW   | 60 kW   | 60 kW                | 60 kW                |

|                                  |     |     |     |     |
|----------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Líneas telefónicas               | 240 | 270 | 300 | 300 |
| Puntos de acceso <i>wireless</i> | 20  | 20  | 20  | 20  |
| Ordenadores sobremesa            | 700 | 720 | 800 | 820 |
| Ordenadores portátiles           | 80  | 100 | 110 | 120 |
| Teléfonos VoIP sobremesa         | 320 | 360 | 320 | 300 |
| Teléfonos VoIP <i>softphone</i>  | 40  | 50  | 100 | 150 |

### 7.1.7. Arquitectura de software

Para el desarrollo de las aplicaciones informáticas desarrolladas a partir del 2012. UNIR ha implantado una arquitectura de software orientada a Dominio DDD. Esta arquitectura dispone de componentes horizontales y transversales que se listan a continuación:

#### Componentes horizontales

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Componentes horizontales.</b> |  |
| Capa de presentación             | Basada en la definición del modelo vista controlador. Implementa las pantallas de usuario y los controladores de estas.  |
| Capa de aplicación               | Coordina actividades propias de la aplicación pero no incluye lógica de negocio siguiendo el Principio de "Separation of Concerns".  |
| Capa de dominio                  | Basada en la definición del patrón "Entity" e implementada a través de las "IPOCO Entities". Esta capa está completamente desacoplada de la capa de datos para lo cual se aplica el patrón "Inversion of Control". |
| Capa de datos                    | Basada en la definición del patrón "Repository" y es la encargada de acceder a la base de datos de la aplicación.  |

#### Componentes transversales

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Componentes transversales</b> |  |
| Componente de seguridad          | <p>Gestiona la seguridad en el acceso a la aplicación, y se divide en dos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Autenticación: Permite validar la identidad de los usuarios e incluye el inicio y fin de sesión, el recordatorio y cambio de contraseña y la activación de cuenta de los usuarios.</li> <li>2. Autorización: Permite gestionar los permisos de los usuarios en la aplicación a partir de los roles que les hubiesen sido asignados e incluye: <ul style="list-style-type: none"> <li>Permisos de acceso a las páginas</li> <li>Permisos de acceso a las opciones de menú</li> <li>Permisos de lectura, escritura, eliminación y consulta</li> <li>Permisos de ejecución de acciones</li> </ul> </li> </ol>  |
| Componente de estados            | Implementado en base al patrón "Memento" y permite recuperar el estado anterior de una página durante el proceso de navegación del usuario para mantener los valores introducidos en los filtros, listados, asistentes, etc. Deberá estar preparado para escenarios con granja de servidores.  |
| Componente de navegación         | Permite establecer la relación de flujos entre las páginas de la aplicación para mantener la coherencia en la navegación del usuario.  |
| Componente de validación         | <p>Permite realizar las validaciones de los valores de entrada y salida de la aplicación. Incluye lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Validación de definición de campos: Permite validar la definición de los campos en base a la longitud, tipo de dato, rango de valores, etc.</li> <li>2. Validación de formatos: Permite validar los formatos de texto conocidos como son: NSS, NIE, NIF, CIF, CCC, EMAIL, MOVIL, etc.</li> <li>3. Filtrado de textos: Permite filtrar los textos de entrada (usuarios) y salida (base de datos) en base a una lista negra de palabras con el fin de evitar inyecciones de SQL y de XSS.</li> </ol>   |
| Componente de auditoría          | <p>Permite registrar una bitácora de las acciones realizadas por los usuarios en la aplicación almacenando: la naturaleza de la acción, el momento en que se realizó, desde donde y el usuario que la ejecutó. Incluye 5 niveles de auditoría:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Auditoría de acceso: Encargado de registrar los inicios, cierres de sesión, intentos fallidos en la aplicación, solicitudes de recordatorio y cambios de contraseña.</li> <li>2. Auditoría de navegación: Encargado de registrar las páginas visitadas por los usuarios en la aplicación recogiendo la mayor cantidad de parámetros posibles (tiempo, navegador, etc.).</li> <li>3. Auditoría de acciones: Encargado de registrar todas las acciones realizadas por el usuario en el sistema recogiendo la mayor cantidad de parámetros posibles (contexto, registro, etc.).</li> </ol> |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
|                                  | <p>4. Auditoría de datos: Encargado de registrar los cambios que un usuario realiza sobre los datos de la aplicación recogiendo la mayor cantidad de parámetros posibles. Incluye operaciones de alta, edición, eliminación y consulta de registros (contexto, registro, filtro, etc.).</p> <p>5. Auditoría de validación: Encargado de registrar las validaciones incorrectas y filtros aplicados que eliminaron cadenas de inyección SQL y XSS.</p> |
| <b>Componente de excepciones</b> | Encargado de interceptar, registrar, categorizar y comunicar los errores encontrados en la aplicación en producción. Estas excepciones deberán estar dentro de un contexto para identificar como han ido subiendo por las diferentes capas e incluirán información relativa al espacio de nombres, clase, método y cualquier información adicional como ser el usuario.   |
| <b>Componente de cifrado</b>     | Encargado de realizar el cifrado y descifrado de información sensible como la contraseña o datos sensibles según la L.O.P.D.  |
| <b>Componente de correo</b>      | Encargado de realizar el envío de los correos electrónicos de la aplicación.  |

#### 7.1.8. Criterios de accesibilidad universal y diseño para todos

Se está trabajando para que el campus virtual alcance el nivel AA de las Pautas de Accesibilidad para el Contenido en la Web 2.0 del W3C, cuyos requisitos se recogen en la norma española sobre accesibilidad web (UNE 139803:2012).

UNIR firmó el 23 de Abril de 2015 un Convenio Marco de colaboración con la Fundación ONCE para la cooperación e inclusión social de las personas con discapacidad. Dicho Convenio tiene por objeto establecer y articular un marco general de colaboración entre la Fundación ONCE y UNIR para promover y facilitar el acceso de las personas con discapacidad a la educación, a la cultura, a la formación integral y al conocimiento arbitrándose iniciativas, medidas y acciones en los ámbitos de actuación y competencia que les corresponden.

Los ámbitos de actuación son:

1. Accesibilidad Universal para personas con discapacidad, haciendo accesibles los entornos, productos o servicios utilizados.
2. Sensibilización, Concienciación y Formación: jornadas técnicas, seminarios, acciones divulgativas, programas de formación a PAS y profesorado, etc.
3. Integración Laboral: Proyecto de Prácticas de estudiantes con discapacidad ¿Oportunidad al talento¿, con el fin de facilitar las prácticas curriculares y extracurriculares de estudiantes con discapacidad y su posterior tránsito hacia el mercado laboral.
4. Foro de Compras Responsables: promover con carácter general la incorporación de cláusulas de contenido social en las contrataciones que se realicen.
5. UNIR pone de manifiesto su firme voluntad de promover y difundir la Certificación Bequal que la acreditaría como entidad excelente en sus políticas de gestión de la inclusión de las personas con discapacidad, desde la valoración inequívoca y objetiva.

Así mismo, para que la producción de contenidos por parte del equipo docente se ajuste a los requerimientos de accesibilidad establecidos, éstos se desarrollan mediante plantillas en Word con estilos cerrados y una vez producidos, se exportan a distintos formatos para facilitar a los estudiantes el acceso multidispositivo: HTML y PDF accesible.

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.

#### 7.2. Previsión de recursos externos y bolsas de viaje dedicadas a ayudas para la asistencia a congresos y estancias en el extranjero

Para promover las acciones de movilidad necesarias para cubrir las actividades relativas a la participación en congresos y estancias en centros de investigación (actividades formativas 4 y 6 de la memoria) se cuentan con varias vías de financiación. Además de las ayudas estatales y autonómicas se recurrirá a:

- Ayudas propias de la Universidad para estancias en el extranjero y asistencia a congresos incluidas en el Plan de apoyo al desarrollo del profesorado y sistema de reconocimiento académico, con una cuantía de 30.000 euros para la asistencia congresos y otros 30.000 euros para estancias de investigación en extranjero.
- Fondos de los grupos de investigación a los que está ligado el doctorando.

A pesar del perfil de los estudiantes matriculados en UNIR, normalmente personas adultas con cargas laborales, se prevé que en torno a un 30% de los estudiantes tengan acceso a estas ayudas y puedan realizar las acciones de movilidad previstas.

#### 7.4. Servicios de orientación profesional a los doctorandos

UNIR mantiene un compromiso activo orientado a la mejora de las salidas profesionales de nuestros estudiantes. Con este objetivo se crea el Centro de Orientación e Información para el Empleo (C.O.I.E.), que trabaja para responder a las necesidades de nuestros alumnos en materia de empleo.

Desde el Centro de Orientación e Información para el Empleo de la Universidad Internacional de La Rioja se facilita la búsqueda de empleo y prácticas. UNIR pertenece a una red de portales de empleo de modo que te posibilita llegar a más oportunidades profesionales a nivel nacional e internacional. Además, se gestionan otras oportunidades de empleo con empresas colaboradoras de UNIR que confían en nuestros estudiantes para formar parte de sus equipos de trabajo.

Desde el C.O.I.E. se ofrece a los estudiantes la posibilidad de buscar trabajo o prácticas a través de una herramienta que facilita la gestión del currículum en las empresas. En el Portal de Empleo y Prácticas el estudiante puede dar de alta su perfil, inscribirte a ofertas tanto de empleo, como de prácticas, y hacer el seguimiento de tus candidaturas.

Por su parte, las empresas interesadas en publicar ofertas con UNIR también pueden acceder desde el portal. UNIR promueve la publicación de ofertas de empleo entre más de 1.500 empresas asociadas ayudándoles a encontrar el perfil de alumno que mejor encaja con sus necesidades. Se dispone además de un Manual de Usuario de Empresa para informar a las empresas del funcionamiento del portal.

## 8. REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA

|   |
|---|
| <b>8.1 SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD Y ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS</b> |
| <b>SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD</b>   |

## 8.1. Sistema de garantía de calidad y estimación de valores cuantitativos

La Universidad Internacional de La Rioja tiene establecido un Sistema de Garantía Interno de Calidad (SIGC) que se aplica a todos los títulos de la Universidad. La información acerca del SIGC es pública y está disponible en <http://www.unir.net/universidad-online/sistema-calidad/>.

Allí se indican:

- Los responsables del SIGC
- Los mecanismos de seguimiento y los procedimientos para recoger y analizar la información sobre la satisfacción de los distintos implicados en el programa.
- Los procedimientos que aseguran el buen desarrollo de las acciones de movilidad

En lo referente a los programas de doctorado, el órgano responsable de garantizar la calidad de los Programas de doctorado de UNIR será la Unidad de Calidad del Título (UCT). Este órgano, tendrá entre sus miembros a un representante del Departamento de Calidad, al coordinador del programa de doctorado, a un profesor del programa de doctorado, un director de tesis doctoral, un tutor y un alumno. Además, se invitará a formar parte de esta Unidad a alguno de los doctores extranjeros que hayan dirigido tesis doctorales o formado parte de Tribunales de tesis. Esta Unidad, entre otras actividades, elaborará un informe al final de cada año académico que constará de las siguientes partes:

1. Un informe anual donde se recojan las actividades realizadas en ese periodo, entre las que se incluirán:
  - a. Publicaciones científicas de los profesores.
  - b. Publicaciones científicas de los doctorandos.
  - c. Participación en proyectos de investigación.
  - d. Contribuciones a congresos y otras reuniones científicas.
  - e. Colaboración en la organización de reuniones científicas.
  - f. Estancias en otros centros de investigación.
  - g. Otros resultados científicos.
2. La segunda parte del informe será una evaluación de las actividades realizadas, proponiéndose iniciativas a desarrollar en los cursos siguientes. A fin de posibilitar una evaluación participante, la UCT será responsable de elaborar y analizar el informe con los datos proporcionados también por los profesores, doctorandos y por los diferentes departamentos transversales.
3. La tercera parte sintetizará los resultados de las encuestas hechas cada año a los estudiantes sobre satisfacción con el programa formativo, resultados de tasas, evaluación de la calidad docente, análisis de los resultados obtenidos y adquisición de competencias.

A fin de posibilitar una evaluación participante, la UCT será responsable de elaborar y analizar el informe con los datos proporcionados también por profesores, doctorandos y por los diferentes Departamentos transversales. Fruto de ese análisis se concretarán para cada nuevo curso académico objetivos de mejora.

### 8.1.1. Garantía de los programas de movilidad

Los procedimientos, seguidos por la UNIR para garantizar, la calidad de programas de movilidad, quedan recogidos en el SGIC, en el PO-2-6a Procedimiento de Gestión y Revisión de la movilidad del Estudiante Enviado y PO-2-6b Procedimiento de Gestión y Revisión de la movilidad del Estudiante Recibido.

La Comisión Académica del Programa de Doctorado, soportado por la Oficina de Movilidad Internacional de la Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología y visado por el Director del Programa, es la encargada de detectar los Programas de Movilidad para estudiantes de doctorado que promueven las diferentes administraciones y de difundir de las convocatorias entre el colectivo de posibles solicitantes, a través de la lista de distribución y su publicación en la página web. La Comisión Académica recibe las solicitudes y las tramita ante los organismos convocantes, con el apoyo de la Oficina de Movilidad Internacional de la Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología. En el caso del programa propio, efectúa la gestión íntegra de todo el proceso.

El seguimiento realizado se adecúa a lo establecido en las bases de cada convocatoria y como mínimo, dispone de los siguientes documentos:

- Fase de solicitud:
  - Carta de invitación del centro de destino
  - Plan de trabajo
  - Autorización del profesorado tutor
- Fase ejecución:
  - Comunicación de incorporación al centro de destino
- Fase de justificación:
  - Informe del trabajo realizado
  - Certificado de estancia firmado por el responsable del centro de destino
  - Justificantes de gasto para el pago de la ayuda

En todo caso, si es necesario realizar la suscripción de un convenio entre UNIR y el centro de destino, la secretaría encargada asesora en los aspectos relacionados con la divulgación, propiedad y explotación de los resultados de investigación obtenidos en la estancia. La información básica de las acciones de movilidad quedará registrada convenientemente.

De forma complementaria, desde la Comisión Académica del Programa y Oficina de Movilidad Internacional de la Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología, se apoyará e impulsará el establecimiento de convenios, en el ámbito internacional, que pudieran resultar de interés para los doctorandos.

El tutor asignado a cada doctorando se encarga de ayudarlo en la redacción del plan de trabajo teniendo en cuenta las necesidades del estudiante. Además, durante el periodo de ejecución, el doctorando puede acudir al tutor para cualquier duda que se le plantee. Una vez realizada la acción de movilidad, el doctorando entrega al tutor el informe de trabajo realizado para su revisión. Este informe es una información que tendrá en cuenta la comisión académica del programa de doctorado, representada por el coordinador o coordinadora del programa, a la hora de redactar el informe de revisión anual del programa de doctorado, donde se puede proponer, si procede, acciones de mejora, que se deberán llevar a cabo y verificar su eficacia.

### 8.1.2. Procedimientos y mecanismos para publicar la información del programa, su desarrollo y sus resultados

El Sistema de Garantía Interno de Calidad de UNIR recoge, en el procedimiento "PA-6-1 - Procedimiento de Publicación de la Información Pública", la sistemática de cómo UNIR hace pública, para el conocimiento de sus grupos de interés, la información actualizada relativa a los títulos que imparte.

Los principales resultados del título tratados en los informes de la UCT estarán disponibles en:

- Página web del doctorado
- Informes externos al título
- Memoria de la Universidad

| TASA DE GRADUACIÓN %  | TASA DE ABANDONO % |
|---|--------------------|
| 42  | 58                 |
| TASA DE EFICIENCIA %  |                    |
| 90  |                    |
| TASA  | VALOR %            |
| No existen datos  |                    |
| JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS   |                    |
| <p>La presente memoria define un programa de doctorado nuevo que no es continuidad de otro programa anterior. Aunque la Universidad Internacional de La Rioja cuenta con otro programa de doctorado conforme al RD 99/2011, su rama de conocimiento es distinta al programa presentado en esta memoria. Estos hechos, unidos a la modalidad de enseñanza no presencial aquí propuesta, distinta de la mayoría de programas de doctorado existentes dentro del área de conocimiento, hacen difícil tomar como referencia la experiencia de otros doctorados.</p> <p>Aun así, los valores de los indicadores propuestos están basados en los referentes expuestos, adecuándolos a la experiencia de otros títulos de postgrado, tanto en lo referente a las tasas académicas como al perfil de los estudiantes.</p> <p>Para una estimación adecuada de los resultados, UNIR ha establecido unos valores para las tasas de graduación, abandono, eficiencia, teniendo en cuenta que las definiciones dadas para estas tasas en el Real Decreto 1393/2007 aplican únicamente a grado y máster y que en el Real Decreto 99/2011, no se aportan definiciones para las mismas, entendemos por:</p> <p><b>Tasa de graduación:</b> Relación porcentual entre el total de tesis doctorales defendidas y el total de alumnos de una cohorte de nuevo ingreso, tomando como referencia un tiempo previsto de cinco años para la finalización del programa.</p> <p><b>Tasa de abandono:</b> Relación porcentual entre el total de alumnos que no han realizado ninguna de las actividades formativas previstas en el programa durante dos cursos académicos consecutivos y el total de alumnos de una cohorte de nuevo ingreso.</p> <p><b>Tasa de eficiencia:</b> Relación porcentual entre el total de tesis doctorales superadas y el total de tesis depositadas para una cohorte de nuevo ingreso.</p>  |                    |
| 8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS  |                    |
| <p><b>8.2. Procedimiento para el seguimiento de los doctores egresados</b></p> <p>De manera general, el Sistema de Garantía Interno de Calidad de UNIR dispone de un procedimiento para el seguimiento de egresados, el procedimiento PO-2-9, Procedimiento de Gestión de la Orientación Profesional y Seguimiento de Egresados.</p> <p>Para la evaluación de la calidad del Programa de doctorado se desarrollará un programa a largo plazo con aquellos alumnos que obtengan el grado de doctor por UNIR. De esta forma, la UCT realizará un seguimiento uno, tres y cinco años después de haber leído la tesis cada doctorando, en el que mediante una entrevista semiestructurada <i>online</i>, se podría evaluar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grado de inserción laboral de los egresados.</li> <li>• Correspondencia entre el puesto de trabajo y la titulación del doctor.</li> <li>• Elementos que en mayor medida han contribuido a ello.</li> <li>• Medios de difusión de los resultados de la investigación doctoral (Libros, artículos, etc.).</li> <li>• Continuidad de la labor investigadora (producción científica, vinculación con centros de investigación o universitarios, etc.).</li> </ul> <p>A partir de los indicadores del informe Education at a Glance 2015 de la OCDE (<a href="http://bit.ly/2ate8y2">http://bit.ly/2ate8y2</a>), se prevé que la empleabilidad de los doctores sea superior al 75 por ciento, sin perjuicio de las diferencias que puedan surgir por el diverso mercado de trabajo de los distintos países de los doctorandos.</p> <p>El procedimiento, seguido por UNIR para la realización del análisis de la inserción laboral de los doctores queda recogido en el SGIC; en el procedimiento PO-2-9, Procedimiento de Gestión de la Orientación Profesional y Seguimiento de Egresados. En este procedimiento se describen las tareas llevadas a cabo con el objetivo de generar información útil sobre las trayectorias de inserción laboral de los doctores, para la toma de decisiones y para las acciones de orientación laboral.</p> |                    |

El departamento de Calidad se ocupa de los estudios a egresados que actualmente se encargan a una consultora especializada. La periodicidad de dicho estudio es no superior a cuatro años desde el egreso.

El contenido del estudio contiene información referente a:

- Perfil del egresado
- Satisfacción con el título
- Inserción laboral

El informe con los resultados del estudio es remitido por la consultora externa al departamento de Calidad que posteriormente lo envía al director del programa de doctorado. El análisis de los datos se incluye en el informe anual de la titulación, que se realiza en la UCT y se remite al Departamento de Calidad y al responsable de Calidad de la Escuela, fruto de ese análisis se establecen cada año, objetivos de mejora.

### 8.2.1. Previsión de estudiantes que consiguen ayudas para contratos postdoctorales

Hay que señalar que UNIR, por su estructura societaria, no puede concurrir a las convocatorias públicas (estatales, autonómicas, etc.) de becas y contratos predoctorales, lo que dificulta la obtención de becas postdoctorales.

El programa vigente de doctorado de UNIR todavía no tiene datos sobre el acceso a programas postdoctorales. Sin embargo, a partir de datos tomados de otros programas de doctorados similares, y teniendo en cuenta el elevado número de doctorandos que compatibilizan trabajo y estudios, además del alto porcentaje de estudiantes extranjeros se estima que un 2% de los estudiantes podrán tener acceso a los contratos post-doctorales.

### 8.2.2. Previsión de datos relativos a la empleabilidad de los doctorandos

A partir de la empleabilidad del sector tecnológico y de los datos relativos a empleabilidad de los egresados de UNIR en títulos de postgrado de la Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología, se prevé que el 80% de los doctorandos estarán empleados a los tres años de la lectura de sus tesis.

#### 8.3 DATOS RELATIVOS A LOS RESULTADOS DE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS Y PREVISIÓN DE RESULTADOS DEL PROGRAMA

| TASA DE ÉXITO (3 AÑOS)% | TASA DE ÉXITO (4 AÑOS)% |
|-------------------------|-------------------------|
| 15                      | 33                      |
| TASA                    | VALOR %                 |
| No existen datos        |                         |

#### DATOS RELATIVOS A LOS RESULTADOS DE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS Y PREVISIÓN DE RESULTADOS DEL PROGRAMA

### 8.3. Datos relativos a los últimos 5 años y previsión de los resultados del programa

Para la elaboración de esta información, se ha contemplado todo el desarrollo del doctorado, desde la matrícula del estudiante hasta la lectura de la tesis. De este modo, hemos establecido la siguiente progresión:

- Tasa de éxito en 3 años:
  - Número de estudiantes (total) admitidos: 15
  - Número de tesis (total) defendidas: 2
  - Tasa de éxito: 15 %
- Tasa de éxito en 4 años:
  - Número de estudiantes (total) admitidos: 15
  - Número de tesis (total) defendidas: 5
  - Tasa de éxito: 33 %
- Tasa de éxito en 6 años:
  - Número de estudiantes (total) admitidos: 15
  - Número de tesis (total) defendidas: 7
  - Tasa de éxito: 42 %

UNIR prevé conseguir una tasa de éxito cercana al 45 % de tesis defendidas entre el estudiantado matriculado. Se dispondrá de una página web para cada programa de doctorado donde se publica la información relevante sobre el desarrollo y funcionamiento del título, así como, de sus resultados. Esta página web estará accesible a futuros estudiantes y sociedad en general, doctorandos, profesorado y personal de gestión y administración.

## 9. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

### 9.1 RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

| 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 |
| 9.2 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                       |
| 9.3 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                                    |



## **ANEXOS : APARTADO 1.4**

**Nombre :**TOTAL\_CONVENIOS.pdf

**HASH SHA1 :**14FDB8F71A7A6D8F8E89945CC30747CE0D1BD360

**Código CSV :**267875483931541897144882

**TOTAL\_CONVENIOS.pdf**

## **ANEXOS : APARTADO 6.1**

**Nombre :** Alegacion+Produccion Cientifica.pdf

**HASH SHA1 :**9CE57FCF7A6ED41B697A0C59BE82E15397100CA2

**Código CSV :**267895517739297915643689

Alegacion+Produccion Cientifica.pdf

