

# unir

UNIVERSIDAD  
INTERNACIONAL  
DE LA RIOJA

Memoria verificada del título oficial de  
**MÁSTER UNIVERSITARIO  
EN FISIOTERAPIA Y  
NEUROMUSCULOESQUELÉTICA**

(Aprobado por ANECA el 11 de julio de 2013)

## ÍNDICE

<b>1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO</b>	<b>4</b>
1.1. DATOS BÁSICOS	4
1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS	4
1.3. UNIVERSIDADES Y CENTROS	4
1.3.1. PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS	4
<b>2. JUSTIFICACIÓN</b>	<b>6</b>
2.1. INTERÉS ACADÉMICO, CIENTÍFICO Y PROFESIONAL DEL TÍTULO	6
2.2. NORMAS REGULADORAS DEL EJERCICIO PROFESIONAL	8
2.3. REFERENTES EXTERNOS	8
2.4. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE CONSULTA INTERNOS UTILIZADOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS.	13
2.5. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE CONSULTA EXTERNOS UTILIZADOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS.	16
<b>3. COMPETENCIAS</b>	<b>18</b>
3.1. COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES	18
3.2. COMPETENCIAS TRANSVERSALES	19
3.3. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	20
<b>4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES</b>	<b>22</b>
4.1. SISTEMA DE INFORMACIÓN PREVIO	22
4.2. REQUISITOS DE ACCESOS Y CRITERIOS DE ADMISIÓN	23
4.3. APOYO A ESTUDIANTES	24
4.4. SISTEMAS DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS	24
<b>5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS</b>	<b>32</b>
5.1. ESTRUCTURA DE LA ENSEÑANZA	32
5.2. MEDIOS MATERIALES FORMATIVOS QUE HACEN POSIBLE LA IMPARTICIÓN DEL GRADO DE FISIOTERAPIA EN LA MODALIDAD SEMIPRESENCIAL	38
5.3. SISTEMA DE SEGUIMIENTO: ACOMPAÑAMIENTO Y ATENCIÓN PERSONALIZADA	46
5.4. SISTEMAS DE EVALUACIÓN	47
5.5. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS MÓDULOS	52
<b>6. PERSONAL ACADÉMICO</b>	<b>70</b>
6.1. PROFESORADO	70
<b>7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS</b>	<b>77</b>
7.1. JUSTIFICACIÓN DE LA ADECUACIÓN DE LOS MATERIALES Y SERVICIOS DISPONIBLES	77
7.2. ESPACIOS DISPONIBLES	77
7.3. DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DOCENTES E INVESTIGADORAS	78
7.4. PREVISIÓN DE ADQUISICIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS NECESARIOS	88
7.5. ARQUITECTURA DE SOFTWARE	89
<b>8. RESULTADOS PREVISTOS</b>	<b>94</b>
8.1. PROGRESO Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE	95

8.2.	PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROGRESO Y LOS RESULTADOS .....	96
<b>9.</b>	<b>SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD .....</b>	<b>97</b>
<b>10.</b>	<b>CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN .....</b>	<b>98</b>
10.1.	CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN.....	98
10.2.	PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN .....	99
10.3.	ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN .....	99
10.4.	EXTINCIÓN DE LAS ENSEÑANZAS .....	99
<b>11.</b>	<b>PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD .....</b>	<b>100</b>
11.1.	RESPONSABLE .....	100
11.2.	RESPONSABLE LEGAL.....	100
11.3.	SOLICITANTE .....	100

## 1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

### 1.1. Datos básicos

<b>Denominación</b>	<b>Máster Universitario en Fisioterapia y Neuromusculoesquelética por la Universidad Internacional de La Rioja</b>
<b>Tipo de Enseñanza</b>	Semipresencial
<b>Rama de conocimiento</b>	Ciencias de la Salud
<b>ISCED 1</b>	726 – Terapia y rehabilitación
<b>ISCED 2</b>	720 - Salud
<b>Profesión regulada</b>	No
<b>Lengua</b>	Castellano
<b>Facultad</b>	Educación

### 1.2. Distribución de créditos

<b>Materias</b>	<b>Créditos ECTS</b>
Obligatorias	36
Optativas	12
Prácticas Externas	6
Trabajo Fin de Máster	6
<b>Créditos totales</b>	<b>60</b>

### 1.3. Universidades y centros

#### 1.3.1. Plazas de nuevo ingreso ofertadas

<b>Año de implantación</b>	
<b>Primer año</b>	80
<b>Segundo año</b>	80

#### 1.3.2. Número de créditos de matrícula por estudiante y período lectivo

	<b>TIEMPO COMPLETO</b>		<b>TIEMPO PARCIAL</b>	
	<b>ECTS Matrícula Min</b>	<b>ECTS Matrícula Max</b>	<b>ECTS Matrícula Min</b>	<b>ECTS Matrícula Max</b>
<b>PRIMER AÑO</b>	42	60	30	41
<b>RESTO AÑOS</b>	42	60	30	41

### **1.3.3. Normativa de permanencia**

<http://gestor.unir.net/userFiles/file/documentos/normativa/permanencia.pdf>

## 2. JUSTIFICACIÓN

### 2.1. Interés académico, científico y profesional del título

En los últimos años, la fisioterapia manual ha realizado una fuerte apuesta por la objetivación de sus planteamientos, resultados y la evidencia científica. Cada vez son más los estudios científicos publicados en revistas de impacto sobre la especialidad. La fisioterapia manual ha ampliado sus fronteras de las técnicas manuales articulares puramente pasivas, integrando los conceptos de neurodinámica y de ejercicio terapéutico basado en la evidencia, adecuando la especialidad a la realidad clínica y estando en sintonía con los avances científicos.

Los recientes avances en neurociencia, conllevan el abandono del esquema cartesiano del dolor y la discapacidad propias del modelo biomédico clásico, e instan a las ciencias médicas a abrazar un nuevo paradigma psicobiosocial.

Bajo este nuevo modelo, la Fisioterapia Manual Contemporánea del siglo XXI se define como la subespecialidad de la fisioterapia que se encarga de la valoración y tratamiento clínico, apoyado en la evidencia científica externa, de las condiciones neuro-músculo-esqueléticas del ser humano que cursen con dolor, discapacidad o alteraciones del sistema de movimiento, desde un paradigma psicossocial.

Por ello, la International Federation of Orthopaedic Manipulative Therapists (IFOMT) ha estandarizado recientemente (2004), la definición de Fisioterapia Manual Ortopédica desde una perspectiva contemporánea como:

“El área de especialización en fisioterapia para el manejo de condiciones neuro-músculo-esqueléticas basada en el razonamiento clínico, que utiliza abordajes terapéuticos de alta especificidad, incluyendo técnicas manuales y ejercicios terapéuticos. La Fisioterapia Manual Ortopédica esta avalada por la evidencia científica y clínica y considera a cada paciente dentro de un paradigma psicobiosocial”.

Respecto el ámbito de la investigación, el Máster Universitario en Fisioterapia Neuromusculoesquelética permite a los fisioterapeutas conocer y formarse en un área de conocimiento basada en la evidencia científica. Uno de los objetivos del Máster es estimular la investigación científica en el área de la fisioterapia neuromusculoesquelética mediante el conocimiento de la metodología de la investigación, y la evaluación crítica de la literatura relevante, de manera que se puedan sacar conclusiones clínicas, según corresponda.

La Universidad Internacional de La Rioja, conscientes de la importancia de incorporación de las nuevas tecnologías y de la evolución de la nueva sociedad del conocimiento propone la implantación del *Máster Universitario en Fisioterapia Neuromusculoesquelética* en la modalidad semipresencial ya que constituye una alternativa de formación más demandada en la sociedad actual.

Los espacios virtuales proporcionan a sus usuarios las herramientas y recursos necesarios para llevar a cabo un proceso de aprendizaje de alta calidad y que, sin ánimos de sustituir la enseñanza presencial, constituyen una alternativa de formación atractiva y eficaz.

La enseñanza en Internet nos permite:

- Un aprendizaje autónomo que fomenta la adquisición de un conjunto de competencias básicas, en la medida en que el alumno incrementa su nivel de implicación y de responsabilidad de su propio aprendizaje. El alumno se enfrenta al contenido y a las actividades de forma individual, y con la guía de los profesores y orientadores, desarrolla ciertas capacidades como el análisis, la planificación, la autonomía, la crítica o la gestión de la información.
- El trabajo colaborativo entre estudiantes, profesores y orientadores, a través del uso de recursos de comunicación, la interacción, comunidades virtuales, redes sociales, en definitiva el trabajo participativo y de colaboración entre individuos, y que son el origen de la Web 2.0.
- Desarrollar capacidades y competencias vinculadas a la creatividad, las habilidades interpersonales, la atención a la diversidad, etc.

Los seminarios teórico-prácticos permiten:

- Mediante una metodología basada en aprendizaje cooperativo, métodos expositivos y resolución de ejercicios y problemas, los estudiantes van a conocer y adquirir habilidades sobre los procedimientos utilizados en la fisioterapia neuromusculoesquelética.

El Máster es el resultado íntegro de una cuidadosa selección de profesores, expertos en fisioterapia neuromusculoesquelética y otras áreas de conocimiento que integran dicho máster. Algunos de ellos tienen experiencia en la docencia virtual en programas de postgrado de distintas universidades españolas.

La definición de competencias profesionales constituye el punto de partida del diseño del proyecto educativo en el marco del EEES. En este sentido, uno de los objetivos propuestos en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior consiste en acercar de manera real la preparación obtenida en el entorno universitario a las necesidades profesionales que la sociedad demanda. Se pretende que la universidad prepare profesionales formados con las competencias que el mercado laboral exige.

En el diseño curricular que aquí se presenta, se ha llevado a cabo un proceso de estudio y reflexión del modelo respecto a esta integración del mundo laboral con el mundo académico a través de la definición de las competencias profesionales demanda de los titulados universitarios.

Las competencias deberán definirse teniendo en cuenta el respeto a los derechos fundamentales y de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, los principios de igualdad de oportunidades y accesibilidad universal de las personas con discapacidad y los valores propios de una cultura de la paz y de valores democráticos.

- Ley 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.
- Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.
- Ley 27/2005, de 30 de noviembre, de fomento de la educación y la cultura de la paz.

Actualmente, algunos programas de los estudios del máster incluyen algunos conocimientos de fisioterapia neuromusculoesquelética, pero no tienen la amplitud ni la práctica suficiente que este nivel de implicación requiere para que resulte efectiva en el ámbito clínico o asistencial.

## **2.2. Normas reguladoras del ejercicio profesional.**

El título universitario presentado no corresponde a ninguna profesión que se vea afectada, en este momento, por normas reguladoras que puedan condicionar la actividad profesional.

## **2.3. Referentes externos**

### **a) Normativa.**

Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril (BOE de 13 de abril), por el que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.

Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre (BOE de 30 de octubre), por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

### **b) Documentos.**

La guía de apoyo para la elaboración de la memoria para la solicitud de verificación de títulos oficiales elaborada por la ANECA.

Libro Blanco de Fisioterapia.

Descriptores de Dublín.

El protocolo de evaluación para la verificación de títulos universitarios oficiales elaborado por la ANECA.

El documento sobre herramientas para el diagnóstico en la implantación de sistemas de garantía interna de calidad de la formación universitaria.

### **c) Referentes nacionales.**

Para la elaboración de esta propuesta, se ha tomado en consideración:

#### **Universitat Rovira i Virgili.**

*“Máster en Fisioterapia neuromusculoesquelético”.*

Es un título propio de la “Universitat Rovira I Virgili”, de una duración de 90 ECTS, que se oferta en la modalidad semipresencial.

Las asignaturas del mismo son: “Fundamentos básicos”, “Dolor farmacología”, “Anatomía, Histología y Neurofisiología”, “Síndrome de Dolor Miofascial”, “Neurodinámica y Dolor neurogénico”, “Terapia Manual Articular y Disfunción Articular”, “Aproximación Clínica en la Disfunción del Control Motor en Fisioterapia Nueromusculoesquelètica”, “Ergonomía”, “Comunicar Salud”, “ Lectura Crítica”, “Documentación Médica”, “Bioestadística”, “Análisis de la Marcha”, “Síndromes Clínicos. Cintura Escapular”, “Síndromes Clínicos. Afecciones del Codo,



Muñeca y Mano”, “Síndromes Clínicos. Cervicalgias y Cefaleas”, “Síndromes Clínicos. Afecciones de la ATM”, “Síndromes Clínicos. Dorsalgias y Dolor Abdominal”.

Como podemos observar, el máster consta principalmente de contenido clínico; con dos asignaturas de metodología de investigación.

Este plan de estudios ha servido como referente para la descripción de los contenidos de la materia 3 “Fisioterapia Neuromusculoesquelética”.

#### **“Universitat Internacional de Catalunya”.**

*“Máster Universitario en Fisioterapia y Evidencia Científica”.*

Es un máster que consta principalmente de contenido dirigido a la investigación en fisioterapia, con las asignaturas:

“Proyecto de Investigación”, “Bioestadística”, “Fundamentos Básicos de Investigación”, “Gestión de la Información para la Investigación”, “Inglés Científico”, “Metodología de Investigación Cualitativa Aplicada a la Fisioterapia” y “Comunicación Científica”, “Ética e Investigación”. La realización de dicho máster va a permitir el acceso al doctorado.

#### **Universidad de Murcia.**

*“Máster Universitario en Fisioterapia en el Abordaje Neurológico del niño y del adulto”.*

Es un máster profesionalizante que consta de las siguientes asignaturas: “Desarrollo Humano del Ciclo Vital y Fisiopatología del Sistema Nervioso”, “Evaluación Clínica del Paciente Neurológico Pediátrico”, “Intervención Clínica del Paciente Neurológico Pediátrico”, “Intervención Interdisciplinar desde el Ámbito de la Atención Temprana” “Educación y Sanidad del Niño con Alteraciones Motores o Riesgos de Padecerlas (Prematuros)”, “Evaluación y Medida, y Abordaje del Paciente Neurológico Adulto”, “Intervención Cognitiva y Funcional en Demencias”, “Fisioterapia Respiratoria, e Intervención Clínica con el Paciente Neurológico Adulto”, “Evaluación y Valoración de la Funcionalidad y del Daño”, “Trabajo Fin de Máster”, “Practicum”.

Nos ha servido como referente en lo que hace relación a la metodología utilizada, especialmente en el *Practicum*.

#### **Universidad de Zaragoza.**

*“Máster en Fisioterapia Manual Ortopédica (OMT).”*

Este plan de estudios ha servido como referente para la descripción de los contenidos de la materia 3 “Fisioterapia Neuromusculoesquelética”.

#### **Universita Autònoma de Barcelona.**

*“Máster en Terapia Manual del Sistema musculoesquelético”*

Este plan de estudios ha servido como referente para la descripción de los contenidos de la materia 3 “Fisioterapia Neuromusculoesquelética”.

#### **d) Referentes internacionales.**

Se han consultado los planes de estudio de los programas más importantes del panorama internacional, que a su vez son pioneras en la creación y difusión de estos estudios: Estos planes de estudios han servido como referente para la descripción de los contenidos de la materia 3 "Fisioterapia Neuromusculoesquelética".

#### **University of Hertfordshire (U.K.).**

"Advancing Musculoskeletal Physiotherapy MSc".

El programa se ofrece con una estructura modular, obteniendo, en función de los créditos realizados las siguientes titulaciones:

Certificado de Postgrado: 60 ECTS.

Diploma de Postgrado: 120 ECTS.

Máster: 180 ECTS.

Para obtener el Máster es necesario obtener los siguientes créditos:

Módulos de 60 créditos de investigación.

Módulos avanzados en rehabilitación: un mínimo de 30 ECTS.

Módulos opcionales interprofesionales - un máximo de 90 ECTS.

#### **Estructura modular:**

Módulos de investigación:

- Módulo de Métodos de Investigación (15 ECTS).
- Investigación. Tesis (45 ECTS).

Módulos de avances en Fisioterapia:

- El razonamiento clínico en la práctica de la fisioterapia musculoesquelética (15 ECTS).
- Evaluación y tratamiento de la disfunción cuadrante inferior NMS (30 ECTS).
- Evaluación y gestión de la disfunción cuadrante superior del NMS (30 ECTS).
- Fisioterapia en la atención aguda (30 ECTS).
- Estudio profesional independiente (30/15 ECTS).
- Práctica contemporánea musculoesquelética (30 ECTS).

Módulos opcionales interprofesionales:

- El desarrollo y la gestión de personas (15 ECTS).

- Facilitación de la educación en la práctica (15 ECTS).
- Diagnóstico por la imagen. Traumatología (15 ECTS).
- Diagnóstico por la imagen. Otras especialidades (15 ECTS).
- La terapia musculoesquelética (15 ECTS).
- Acupuntura (30 ECTS).
- Los problemas actuales del tratamiento del dolor (15 ECTS).
- Temas de actualidad en la promoción de la salud (15 ECTS).
- La actividad física y la salud metabólica (15 ECTS).
- Preparación para el éxito de postgrado - aprendizaje a distancia (15 ECTS).
- Principios de rehabilitación funcional (30 ECTS).
- El rediseño de los servicios para el futuro (15 ECTS).

#### **Coventry University (U.K.).**

*“Advancing Physiotherapy Practice MSc degree”*

Este programa permite a los fisioterapeutas de postgrado poder desarrollar aún más sus conocimientos, habilidades en la evaluación, razonamiento clínico y tratamiento en las siguientes áreas de práctica de fisioterapia: cardiorespiratoria, músculo-esquelética y neurológica.

El curso está organizado por una serie de módulos obligatorios. Conforme va realizando estos módulos adquiere el Certificado de Posgrado (60 ECTS), el Diploma de Postgrado (120 ECTS) y al completar la tesis de investigación, obtiene el Máster (180 ECTS).

El máster lo forman los siguientes módulos:

- Experiencia en desarrollo de la Fisioterapia (20 ECTS).
- Metodología de la Investigación: Diseño y Métodos (20 ECTS).
- Práctica basada en la Evidencia (20 ECTS).
- Avances en fisioterapia cardiorrespiratoria (20 ECTS).
- Avances en Fisioterapia Neurológica (20 ECTS).
- Avances en Fisioterapia Neuromusculoesqueléticas (20 ECTS).

#### **King’s College London (U.K.).**

*“Advanced Musculoskeletal Physiotherapy MSc”.*

El máster va a permitir a los fisioterapeutas poder desarrollar el conocimiento, la comprensión y las habilidades de investigación clínica, analíticas y de razonamiento, necesarias para el tratamiento de

pacientes con disfunción musculoesquelética.

La estructura general del programa es:

- Fisioterapia en el cuadrante inferior.
- Fisioterapia en el cuadrante superior.
- La educación clínica en Fisioterapia Neuromusculoesquelética.
- Proceso de Investigación y Práctica aplicada a la Salud y Enfermedad.
- Fisiología del Ejercicio.
- Neurociencia, Dolor y Rehabilitación.
- Proyecto de Investigación en Fisioterapia Avanzada (Neuromusculoesquelética).

### **University of Birmingham (UK).**

*“Advanced Manipulative Physiotherapy MSc/Postgraduate Diploma”*

Este programa permite la exploración de las bases teóricas de la fisioterapia manual y su aplicación en el desarrollo de su razonamiento clínico, integrando también los enfoques prácticos en esta área de especialización. Facilita una evaluación de la evidencia existente a través de la exploración, de la evaluación en la disfunción musculoesquelética.

Lo componen los siguientes seis módulos obligatorios:

- Desarrollo de la Práctica basada en la Evidencia (20 ECTS).
- Fomento de la práctica a través del Desarrollo Personal y Profesional (20 ECTS).
- Fisioterapia Avanzada manipulativa 1: cuadrante inferior (20 ECTS).
- Fisioterapia Avanzada manipulativa 2: Cuadrante superior (20 ECTS).
- Práctica Clínica Basada en la Evidencia (20 ECTS).
- Tesis de Investigación (60 ECTS).

Su sistema modular permite obtener también el título de Diploma de Postgrado (120 ECTS)

### **Cardiff University (UK)**

*“Neuro-musculoskeletal Physiotherapy MSc/PgDip.”*

Este máster va dirigido a fisioterapeutas con experiencia y que ya trabajan en el campo de la fisioterapia neuromúsculoesquelética.

El máster consta de los siguientes módulos:

El primer año se compone de los siguientes módulos:

- Métodos de Investigación en Salud y Asistencia Social (30 ECTS).
- Diagnóstico y Tratamiento Neuromusculares (30 ECTS).
- Práctica Clínica Avanzada (20 ECTS).

El segundo año se compone de los siguientes módulos:

- Los tejidos. Sistemas de medición funcional (20 ECTS).
- Diagnóstico y Tratamiento Neuromuscular. Evaluación y Gestión Avanzada (20 ECTS).

### **University College Dublin.**

*“Master of Science/ Postgraduate Diploma in Neuromusculoskeletal Physiotherapy”*

Este programa se ofrece a tiempo parcial en dos años, lo que permite continuar con el trabajo clínico.

El desarrollo del curso se basa en la evaluación crítica de las bases teóricas de la fisioterapia manual, con las habilidades clínicas, la práctica basada en la evidencia y la investigación. Los módulos de estudio incluyen la fisiología del movimiento humano, anatomía funcional, principios del ejercicio, métodos de investigación y bioestadística, ortopedia espinal y periférica, técnicas de manipulación y prácticas clínicas supervisadas. El curso se llevará a cabo un día por semana durante el tiempo de duración.

### **e) Otros enlaces y obras consultadas**

<http://www.educacion.es/espacio-europeo-educacion-superior.html>

[http://www.bologna-bergen2005.no/Docs/00-Main\\_doc/050218\\_QF\\_EHEA.pdf](http://www.bologna-bergen2005.no/Docs/00-Main_doc/050218_QF_EHEA.pdf)

<http://www.ibe.unesco.org>

[http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/presentation\\_eqf\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/presentation_eqf_en.pdf)

[http://ec.europa.eu/education/policies/2010/lisbon\\_en.html](http://ec.europa.eu/education/policies/2010/lisbon_en.html)

[http://ec.europa.eu/education/policies/educ/eqf/index\\_en.html](http://ec.europa.eu/education/policies/educ/eqf/index_en.html)

### **2.4. Descripción de los procedimientos de consulta internos utilizados para la elaboración del plan de estudios.**

La Universidad encargó la coordinación de la memoria al director del Máster Universitario en Fisioterapia Neuromuscular Agustín Acosta Gallego, Fisioterapeuta, Doctor por la Universitat Internacional de Catalunya (UIC), exdirector de Fisioterapia y de la Formación de Postgrado de la UIC; actualmente coordinador académico del Área de Salud de la UNIR.

La UNIR, ha establecido un Convenio Marco de Colaboración con la Academia de Ciencias Médicas y de la Salud de Cataluña y Baleares, así como con la Societat Catalano-Balear de Fisioterapia de dicha institución, disponiendo de un asesoramiento científico por parte de dicha institución para la realización y posterior puesta en funcionamiento de dicho Máster.

Se estableció un Comité Científico para la elaboración del Máster formado por:

- Agustín Acosta Gallego. Director del Máster. Doctor en Investigación y Salud por la Universidad Internacional de Catalunya. Fisioterapeuta. Enfermero. Licenciado en Humanidades. Gestión Cultural. Primer director de fisioterapia de la UIC y de la formación de postgrado. Excoordinador académico de la UOC y actualmente Coordinador Académico del Área de Salud de la UNIR.
- Yolanda Castellano Madrid. Fisioterapeuta. Secretaria de la Societat Catalano-Balear de Fisioteràpia de la “Acadèmia de Ciències Mèdiques i de la Salut de Catalunya i de Balears”. Miembro y evaluadora del “Consell Català de Formació Continuada de les Professions Sanitàries” CCFCPS. Especialista en Fisioteràpia Uro-Ginecològica y Obstétrica, Centro Acros.
- Montse Nuevo Gayoso. Fisioterapeuta. Presidenta de la “Societat Catalano-Balear de Fisioteràpia de la Acadèmia de Ciències Mèdiques i de la Salut de Catalunya i de Balears”. Presidenta del Consejo Técnico de Fisioterapia y evaluadora del CCFCPS. Especialista en Fisioteràpia Traumatològica del “Hospital Clínic y Provincial de Barcelona”.
- Josep Reig Vilallonga. Médico. Profesor Titular de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Barcelona. Director de Formación de la “Academia de Ciencias Médicas y de la Salud de Cataluña y Baleares”.

Se elaboró un primer documento que estuvo compuesto por los planes de estudio de los principales Másteres existentes sobre Fisioterapia Neuromusculoesquelética, tanto en el ámbito nacional como internacional, así como por aspectos y aportaciones en relación al perfil del alumno y a los objetivos y competencias que debían adquirir los estudiantes del Máster.

A partir de este documento, se elaboró una primera versión de la memoria del Máster propuesto por la UNIR que fue enviado a un Comité Académico Asesor, con fecha de octubre de 2012.

El Comité Académico Asesor estuvo formado por un grupo de profesores universitarios y de reconocido prestigio en el ámbito de la Fisioterapia y de la Salud:

- Dr. Alireza Kazemi Banyhashemi. Doctor en la Actividad Física y la Salud por la Universidad Europea de Madrid. Fisioterapeuta. Especialista Universitario en psicología de la actividad física y del deporte por la UNED. Experto en Fisiología del Ejercicio por la Universidad Complutense de Madrid. Master en ciencias de la salud por Atlantic International University. Máster en prevención de riesgos laborales. Director del Instituto de Fisioterapia y Deporte, S.L.
- Dr. Alejandro Ferrer San Juan. Doctor en la Actividad Física y la Salud por la Universidad Europea de Madrid. Fisioterapeuta. Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Máster en Alto Rendimiento Deportivo. Profesor de la Universidad de Navarra. Profesor contratado doctor acreditado por ANECA.
- Dr. Carles Escalona Marfil. Doctor en Atención Primaria por la Universitat Internacional de Catalunya. Fisioterapeuta. Licenciado en Educación Física. Podólogo. Profesor Titular de la UIC.
- María Angeles Arenillas Perez. Fisioterapeuta del Hospital Clínic de Barcelona. ICEMEQ. Servei de Rehabilitació. Miembro de la Junta de la “Societat Catalano-Balear de Fisioteràpia” SCBF. Equipo tècnic del proyecto de investigación "Linfedema: prevención y calidad de vida".

Investigadora con publicaciones en diversas revistas como la “European Society of Rehabilitation Medicine”.

- Lluís Puig Torregrosa. Vice-Presidente de la SCBF. Coordinador de Fisioteràpia de l'Hospital de l'Esperit Sant de Santa Coloma de Gramanet. Miembro de la Sociedad Francesa de Hombro. Profesor colaborador de la UIC. Profesor colaborador de la “Fundació Universitària del Bages” FUB.
- Jessica Ana Cruz Demeyer. Fisioterapeuta y Osteópata del Instituto de Neurociencias del Hospital Clinic de Barcelona. Vicesecretaria de la Sociedad Catalano-Balear de Fisioterapia de la Academia de las Ciencias Médicas.

En la elaboración de la Memoria tomaron, así mismo, parte los siguientes expertos:

- Dr. D. José María Vázquez García-Peñuela, Rector de la UNIR, ex Decano de la Facultad de Derecho de la Universidad de Almería y ex Vicerrector en ella de Relaciones Internacionales, y que ha sido nombrado Rector de la UNIR, ha asesorado en materias relativas a movilidad y sistema de garantía de calidad.
- Dña Mónica Pérez Iniesta, Licenciada en Ciencias Empresariales y en Humanidades, y Dña María Gómez Espinosa, Licenciada en Matemáticas, expertas en plataformas de enseñanza virtual, han contribuido en la elaboración de los apartados referentes a la didáctica en entorno virtual.
- D. Juan Bautista Jiménez Herradón, Ingeniero de Telecomunicaciones, ha trabajado en los apartados referentes a recursos materiales y servicios.
- Dña Almudena Castellanos, licenciada en pedagogía, especialista en Nuevas tecnologías aplicadas a la educación y profesora de la Universidad Internacional de La Rioja.
- Mña Asunción Ron Pérez, Directora Departamento de Calidad de la Universidad Internacional de La Rioja, para la adecuación de esta memoria a los estándares y formato solicitados por la ANECA

Con las diferentes aportaciones presentadas se elaboró una segunda versión del documento, que pasó finalmente al Comité Científico, aprobándose la redacción final que ahora se ofrece con fecha 15 de diciembre de 2012.

**2.5. Descripción de los procedimientos de consulta externos utilizados para la elaboración del plan de estudios.**

Medio de Consulta Externo	Aportación al Plan de Estudios
<p><b>Normativa, enlaces y obras editadas</b></p> <p>Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril (BOE de 13 de abril), por el que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.</p> <p>Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre (BOE de 30 de octubre), por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.</p>	<p>Arquitectura y ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales en España.</p>
<p><b>Documentos</b></p> <p>La guía de apoyo para la elaboración de la memoria para la solicitud de verificación de títulos oficiales elaborada por la ANECA.</p> <p>El protocolo de evaluación para la verificación de títulos universitarios oficiales elaborado por la ANECA.</p> <p>El documento sobre herramientas para el diagnóstico en la implantación de sistemas de garantía interna de calidad de la formación universitaria.</p>	<p>Orientación respecto a los contenidos y competencias a adquirir en las asignaturas relacionadas.</p> <p>Análisis de las nuevas orientaciones de los perfiles formativos basados en los respectivos perfiles profesionales.</p>
<p><b>Referentes nacionales</b></p> <p>“Universitat Rovira i Virgili”. “Máster en Fisioterapia neuromusculoesquelético”.  <a href="http://www.fundacio.urv.cat/master_en_fisioterapia_neuromusculoesqueletica/of_es/CAS/MFINEROS-M1-2012-1">http://www.fundacio.urv.cat/master_en_fisioterapia_neuromusculoesqueletica/of_es/CAS/MFINEROS-M1-2012-1</a></p> <p>Universitat Internacional de Catalunya. “Máster Universitario en Fisioterapia y Evidencia Científica”.  <a href="http://www.uic.es/es/evidencia-cientifica?fitxa_basica=5&amp;item=15">http://www.uic.es/es/evidencia-cientifica?fitxa_basica=5&amp;item=15</a></p> <p>Universidad de Murcia. Máster Universitario en Fisioterapia en el Abordaje Neurológico del niño y del adulto.  <a href="http://www.um.es/web/medicina/contenido/estudios/masteres/fisioterapia-abordaje">http://www.um.es/web/medicina/contenido/estudios/masteres/fisioterapia-abordaje</a></p>	<p>Visión general de los contenidos a incluir en el Máster y del peso relativo de cada una de las áreas de conocimiento y asignaturas en su configuración.</p> <p>Información específica y precisa sobre los contenidos de las diferentes materias.</p> <p>Información específica y precisa sobre los contenidos de las diferentes materias, especialmente en lo referente a “Metodología de la Investigación”.</p> <p>Información específica y precisa sobre los contenidos de las diferentes materias, especialmente en lo referente al “Practicum”.</p>



<p><b>Referentes internacionales</b></p> <p><b>University of Hertfordshire (U.K.).</b> “Advancing Musculoskeletal Physiotherapy MSc”.  <a href="http://www.herts.ac.uk/courses/MSc-Advanced-Physiotherapy-Neuromusculoskeletal.cfm">http://www.herts.ac.uk/courses/MSc-Advanced-Physiotherapy-Neuromusculoskeletal.cfm</a></p> <p><b>Coventry University (U.K.).</b> “Advancing Physiotherapy Practice MSc degree” .  <a href="http://wwwm.coventry.ac.uk/Documents/MSc%20Advancing%20Physiotherapy%20Practice%20Brochure.pdf">http://wwwm.coventry.ac.uk/Documents/MSc%20Advancing%20Physiotherapy%20Practice%20Brochure.pdf</a></p> <p><b>King’s College London (U.K.).</b> “Advanced Musculoskeletal Physiotherapy MSc”.  <a href="http://www.kcl.ac.uk/prospectus/graduate/advanced--obr-neuromusculo-skeletal-cbr--physiotherapy">http://www.kcl.ac.uk/prospectus/graduate/advanced--obr-neuromusculo-skeletal-cbr--physiotherapy</a></p> <p><b>University of Birmingham (UK).</b> “Advanced Manipulative Physiotherapy MSc/Postgraduate Diploma”  <a href="http://www.birmingham.ac.uk/Documents/college-mds/course-flyers/advancing-practice-manipulative-msc.pdf">http://www.birmingham.ac.uk/Documents/college-mds/course-flyers/advancing-practice-manipulative-msc.pdf</a></p> <p><b>Cardiff University (UK)</b> “Neuro-musculoskeletal Physiotherapy MSc/PgDip.”  <a href="http://www.cardiff.ac.uk/sohcs/degreeprogrammes/postgraduatetaught/mscnmsphysiotherapy/index.html">http://www.cardiff.ac.uk/sohcs/degreeprogrammes/postgraduatetaught/mscnmsphysiotherapy/index.html</a></p> <p><b>University College Dublin.</b> “Master of Science/ Postgraduate Diploma in Neuromusculoskeletal Physiotherapy”  <a href="http://www.ucd.ie/t4cms/MSc.PGD%20Musculoskeletal%20Physio..doc.PDF">http://www.ucd.ie/t4cms/MSc.PGD%20Musculoskeletal%20Physio..doc.PDF</a></p>	<p>Visión general de los contenidos a incluir en el Máster y del peso relativo de cada una de las áreas de conocimiento y asignaturas en su configuración.</p> <p>Estructura del máster, asignaturas que lo componen, así como Información específica y precisa sobre los contenidos de las diferentes materias.</p>
---	--

### 3. COMPETENCIAS

#### 3.1. Competencias Básicas y Generales

COMPETENCIAS BÁSICAS	
<b>CB6</b>	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
<b>CB7</b>	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
<b>CB8</b>	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
<b>CB9</b>	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
<b>CB10</b>	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

COMPETENCIAS GENERALES	
<b>CG1</b>	Haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado, en un contexto de investigación científica y tecnológica o altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en la fisioterapia neuromusculoesquelética.
<b>CG2</b>	Saber aplicar e integrar sus conocimientos, la comprensión de estos, su fundamentación científica y sus capacidades de resolución de problemas en el entorno de la fisioterapia neuromusculoesquelética, incluyendo contextos de carácter multidisciplinar tanto investigadores como profesionales altamente especializados.
<b>CG3</b>	Saber evaluar y seleccionar la teoría científica adecuada y la metodología precisa de la fisioterapia neuromusculoesquelética para formular juicios a partir de información incompleta o limitada incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, una reflexión sobre la responsabilidad social o ética ligada a la solución que se proponga en cada caso.
<b>CG4</b>	Ser capaces de predecir y controlar la evolución de situaciones complejas mediante el desarrollo de nuevas e innovadoras metodologías de trabajo adaptadas al ámbito

	científico/investigador, tecnológico o profesional, en general multidisciplinar, en el que se desarrolle la fisioterapia neuromusculoesquelética.
<b>CG5</b>	Saber transmitir de un modo claro y sin ambigüedades a un público especializado o no, resultados procedentes de la investigación científica y tecnológica o del ámbito de la innovación más avanzada, así como los fundamentos más relevantes sobre los que se sustentan.
<b>CG6</b>	Haber desarrollado la autonomía suficiente para participar en proyectos de investigación y colaboraciones científicas o tecnológicas dentro de la fisioterapia neuromusculoesquelética, en contextos interdisciplinares y, en su caso, con un alto componente de transferencia del conocimiento.
<b>CG7</b>	Ser capaces de asumir la responsabilidad de su propio desarrollo profesional y de su especialización dentro de la fisioterapia neuromusculoesquelética.

### 3.2. Competencias Transversales

<b>COMPETENCIAS TRANSVERSALES</b>	
<b>CT1</b>	Capacidad de innovación y flexibilidad en entornos nuevos de aprendizaje, como es el de la enseñanza semipresencial.
<b>CT2</b>	Conocer y utilizar con habilidad, los mecanismos básicos de uso de comunicación bidireccional entre profesores y alumnos, foros, chats, etc.
<b>CT3</b>	Utilizar las herramientas para presentar, producir y comprender la información que les permita transformarla en conocimiento.
<b>CT4</b>	Que el alumno sea capaz de participar de una forma activa en la consecución de un objetivo común, escuchando, respetando y valorando las ideas y propuestas del resto de miembros de su equipo.
<b>CT5</b>	Capacidad del estudiante para sentir, juzgar, argumentar y actuar conforme a valores morales de modo coherente, persistente y autónomo.
<b>CT6</b>	Que el estudiante sea capaz de anticiparse proactivamente proponiendo soluciones o alternativas a las situaciones presentadas.

### 3.3. Competencias Específicas

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
<b>CE1</b>	Conocer y aprender las metodologías de investigación y de evaluación que permitan la integración de perspectivas teóricas y experiencias de investigación en el diseño e implantación de una fisioterapia efectiva.
<b>CE2</b>	Saber escoger instrumentos y procedimientos de evaluación en fisioterapia, de validez y fiabilidad contrastadas.
<b>CE3</b>	Incorporar la investigación científica y la práctica basada en la evidencia como cultura profesional.
<b>CE4</b>	Saber diseñar, planificar, desarrollar, adaptar y evaluar programas de investigación o de intervención en fisioterapia, de acuerdo a los objetivos establecidos.
<b>CE5</b>	Manejar con habilidad la terminología y estructuras lingüísticas de la lengua inglesa relacionadas con el ámbito de la fisioterapia para poder comprender textos escritos de esta especialidad..
<b>CE6</b>	Saber aplicar los conocimientos a nivel avanzado, sobre la biomecánica del cuerpo humano a los procesos fisioterápicos relacionados con la recuperación del paciente con alteraciones neuromusculares.
<b>CE7</b>	Identificar mediante las nuevas técnicas de análisis de imagen, a nivel de especialista, las estructuras de las diferentes regiones topográficas así como sus posibles alteraciones, lo que nos va a facilitar adquirir habilidades y estrategias para el desarrollo de la fisioterapia neuromuscular.
<b>CE8</b>	Hacer capaces a los terapeutas de integrar la información obtenida para resolver el problema principal del paciente y adoptar la decisión terapéutica más conveniente.
<b>CE9</b>	Ser capaz de integrar la información obtenida con el fin de poder identificar las alteraciones neuromusculares de los diferentes cuadros clínicos, especialmente en aquellos de mayor prevalencia.
<b>CE10</b>	Profundizar en las técnicas de evaluación y tratamiento de las afecciones del sistema neuromuscular propias de cada una de las diferentes propuestas, presentando aquellas que disponen de un mayor respaldo en la literatura especializada.
<b>CE11</b>	Ser capaz de presentar y defender un trabajo de investigación delante de un tribunal.
<b>CE12</b>	Ser capaces de aplicar los conocimientos, habilidades y actitudes previstas en el máster en la observación, valoración y actuación terapéutica en pacientes con alteraciones neuromusculares.

<b>CE13</b>	Saber integrarse y trabajar en equipos multidisciplinares, como espacio para compartir y crear el conocimiento.
<b>CE14</b>	Ensayar y valorar algunas metodologías concretas del tratamiento de fisioterapia neuromusculoesquelética.
<b>CE15</b>	Diseñar, aplicar y evaluar una secuencia de actividades profesionales, que sin abandonar el rigor metodológico, tengan un marcado carácter innovador en el campo de la fisioterapia neuromusculoesquelética.

## 4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

### 4.1. Sistema de información previo

#### 4.1.1. Sistemas de información previa a la matriculación y procedimientos accesibles de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a la universidad y la titulación

Las enseñanzas de las diversas titulaciones de la UNIR se ofrecen a cualquier persona que reuniendo las condiciones de acceso que expresa la ley desea tener una enseñanza a distancia ofrecida en un entorno virtual.

Los motivos que suelen llevar a esa elección están relacionados con algún tipo de dificultad para cursar estudios presenciales. Entre estos destacan los de aquellos que ya desempeñan una ocupación laboral o que ya tienen trabajo, que quieren iniciar o reanudar sus estudios universitarios.

#### 4.1.2. 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:

- Página 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 *workshops* tanto en España como en el exterior, organizados por Euespaña en colaboración con el Instituto de Comercio Exterior (ICEX).
- Inserciones en los medios de comunicación nacionales e internacionales incluidos los distintos canales de comunicación en Internet: Google Adwords, e-magister, Oferta formativa, Infocursos y Universia

Asimismo y con el objetivo de internacionalizar la 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)

#### 4.1.3. Procedimientos y actividades de orientación específicos para la acogida de los estudiantes de nuevo ingreso.

La 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 de la Unir referidas a:

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

Finalmente, el personal de administración y servicios (PAS) 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 *on-line*.

#### **4.2. Requisitos de accesos y criterios de admisión**

##### **Perfil recomendado de ingreso**

Respecto del perfil del alumnado de la UNIR en general, éste suele concretarse en estudiantes que por motivos varios, buscan una enseñanza semipresencial, ofrecida en un entorno virtual, debido principalmente a que es común que muchos de ellos desempeñen una ocupación laboral que les impide seguir las enseñanzas con una total de presencialidad en otras universidades.

Por último, destacamos la conveniencia de que el estudiante que pretenda realizar el Máster Universitario en Fisioterapia Neuromusculoesquelético, reúna las siguientes cualidades en su perfil:

- a) Actitud de apertura y deseo de aprender, con participación activa en los canales de comunicación empleados en la metodología docente semipresencial.
- b) Capacidad de análisis y síntesis.
- c) Capacidad de comunicación oral, relación social y trabajo en equipo.
- e) Características individuales de interés por las relaciones personales y superación personal

##### **Criterios de admisión con carácter general**

El acceso a las enseñanzas de los diversos Máster de la UNIR que se ofrecen a cualquier persona que reúna las condiciones que expresa el RD 1393/2007, de 29 de octubre, que establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. En concreto, su artículo 16 –en la redacción dada por el RD 861/2010 de 2 de julio-, señala que “para acceder a las enseñanzas oficiales de Máster será necesario estar en posesión de un título universitario oficial español u otro expedido por una institución de educación superior perteneciente a otro Estado integrante del Espacio Europeo de Educación Superior que faculte en el mismo para el acceso a enseñanzas de Máster”. Asimismo, y en cumplimiento de los que establece el art. 16.2 del citado RD, con carácter general, la UNIR permite el acceso a titulados conforme a sistemas educativos ajenos al Espacio Europeo de Educación Superior, con los requisitos y efectos que la normativa estatal contempla.

### **Criterios de admisión con carácter específico**

Para la admisión en el programa se tendrán en cuenta los siguientes criterios de selección:

- Titulaciones de acceso: Diplomado o Graduado en Fisioterapia.

### **4.3. Apoyo a estudiantes**

Una vez formalizada la matrícula en el Servicio de Admisiones, éste deriva a los estudiantes a la Facultad correspondiente.

Todos los estudiantes contarán con una Guía del estudiante que recoge instrucciones e información sobre las competencias para ser un estudiante a distancia, técnicas de estudio, uso básico de las herramientas telemáticas y reglas para la planificación del estudio eficaz.

A cada uno de los estudiantes, antes del comienzo de las clases, se le asigna un orientador, que ejerce las funciones de Asesor Académico Personal que le ayudará en:

- Su integración en los estudios, en la Universidad y en su orientación al empleo.
- La adquisición y dominio de las técnicas de trabajo intelectual y en el desarrollo de las capacidades.
- Todas las cuestiones profesionales y técnicas que necesite para poder realizar con éxito su formación.

De cada alumno se abrirá un completo dossier acumulativo que, implementando el expediente académico, registre los datos profesionales relevantes que puedan facilitar el oportuno asesoramiento personal y profesional. En todo momento se respetará la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, de Protección de datos de carácter personal así como su normativa de desarrollo.

### **4.4. Sistemas de transferencia y reconocimiento de créditos**

[http://gestor.unir.net/userFiles/file/documentos/normativa/reconocimiento\\_tranferencia\\_creditos.pdf](http://gestor.unir.net/userFiles/file/documentos/normativa/reconocimiento_tranferencia_creditos.pdf)

<b>Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios</b>	
<b>MÍNIMO</b>	<b>MÁXIMO</b>
<b>0</b>	<b>9</b>

<b>Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional</b>	
<b>MÍNIMO</b>	<b>MÁXIMO</b>
<b>0</b>	<b>9</b>



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

PREÁMBULO

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

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

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

Las modificaciones incorporadas por el Real Decreto 861/2010 amplían y regulan con mayor detalle el marco en el que pueden realizarse los reconocimientos de créditos por experiencia profesional y otros estudios no universitarios.

Por todo ello, su Consejo Directivo, en sesión celebrada el 6 de Septiembre de 2010 aprueba la siguiente Normativa de Reconocimiento de Créditos y Transferencia: Normativa de Reconocimiento y Transferencia de Créditos.

CAPÍTULO I. OBJETO, ÁMBITO, RESPONSABLES Y PROCEDIMIENTO

**Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación.**

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

Artículo 2. Definiciones.

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

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

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

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

c. Se denominará Resolución de Reconocimiento y Transferencia al documento en el cual la Dirección del Centro correspondiente refleja el acuerdo de reconocimiento y transferencia de los créditos objeto de solicitud. En ella, deberá constar: los créditos reconocidos y transferidos y, en su caso, las asignaturas o materias que deberán ser cursadas y las que no, por considerar adquiridas las competencias de esas asignaturas en los créditos reconocidos.

Corresponderá a la Comisión de Reconocimiento y Transferencias de la Universidad Internacional de La Rioja, la aprobación del modelo de dicha resolución.

Artículo 3. Órganos y unidades responsables.

1. Comisión de Reconocimiento y Transferencia de la Universidad. Estará formada por el Rector o persona en quien delegue, que la presidirá, un especialista en cada una de las ramas de conocimiento establecidas en el R.D. 1393/2007, designados por el Rector y el Responsable Administrativo de la Ordenación Académica.

Corresponderá a esta comisión las siguientes funciones:

a) Autorizar las propuestas de reconocimiento y transferencia de créditos solicitadas por los alumnos e informadas por el Coordinador de Titulación.

b) Autorizar el reconocimiento de créditos por la participación en actividades recogidas en el artículo 12.8, del Real Decreto 1393/2007, o la aplicación de tablas de adaptación previas entre distintos estudios, del mismo o diferente título.

c) Mantener actualizado un catálogo de todas las materias y actividades cuyo reconocimiento haya sido informado o autorizado previamente. Para las materias y

actividades incorporadas en dicho catálogo procederá, directamente, la resolución del Rector.

d) Informar de las reclamaciones ante el Rector contra Resoluciones de Reconocimiento y Transferencia.

e) Aclarar e interpretar las prescripciones establecidas en la presente normativa.

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

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

#### Artículo 4. Procedimiento y Plazos

La Universidad establecerá anualmente los periodos de solicitud para el reconocimiento y transferencia de créditos. Las solicitudes se acompañarán de la documentación necesaria para proceder al reconocimiento: Copia de Certificación académica y programas de las materias o asignaturas. El procedimiento podrá iniciarse por vía telemática, para lo que el estudiante aportará copia escaneada de los documentos indicados. Sólo en el caso de que prosperase la solicitud de reconocimiento será necesario aportar los originales de dichos documentos.

Tras la finalización del plazo de solicitud, se remitirán las peticiones a los Coordinadores de titulación que dispondrán de un plazo de 10 días para emitir informe. Este informe no tendrá carácter vinculante.

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

La Comisión de Reconocimiento y de Transferencias autorizará los reconocimientos que procedan, tras lo cual, el Rector procederá a dictar Resolución de Reconocimiento que tendrá el carácter de condicionada en tanto el estudiante no aporte la documentación original y acredite el abono del precio que se determine.

## CAPÍTULO II. RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS

### Artículo 5.- Reconocimiento de Créditos. Disposiciones generales.

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

El formato y la información que se han de incluir en las certificaciones académicas oficiales y personales serán los que se determinen por la Comisión de Reconocimiento y Transferencias. En todo caso no podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los trabajos de fin de grado y máster.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 3.1.c anterior, la Universidad podrá establecer, directa o previamente la suscripción de convenios de colaboración, tablas de equivalencia, para posibilitar el reconocimiento parcial de estudios nacionales o extranjeros, a fin de facilitar la movilidad de estudiantes y la organización de programas interuniversitarios, todo ello de conformidad con lo establecido en el R.D. 1393/2007.

Artículo 6. Reconocimiento de créditos de formación básica en enseñanzas de grado.

a. En todo caso, se reconocerá un mínimo de 36 créditos de formación básica cursados en materias correspondientes a la rama de conocimiento del título de destino, indistintamente del título en la que hayan sido estudiados.

b. En el caso del resto de los créditos de formación básica en otras materias, de la misma o diferente rama de conocimiento de la titulación de destino se atenderá a lo dispuesto en el artículo siguiente, respecto de materias obligatorias, supuesto en el que, por consiguiente, no serán aplicables los epígrafes siguientes de este artículo.

c. El número de créditos de formación básica que todavía deberá superar el estudiante resultará de restar el número de créditos reconocidos al número de créditos de formación básica exigidos por la titulación de destino. No podrá otorgarse el título sin que se haya superado o reconocido el total de carga básica prevista en el respectivo plan de estudios.

d. Con carácter previo a la resolución de Reconocimiento, y estudiadas las competencias adquiridas con los créditos reconocidos, el Coordinador de la Titulación informará la petición. En dicho informe se indicará el conjunto de asignaturas de formación básica del título que no deberán ser cursadas por el estudiante.

e. Excepcionalmente, el resto de asignaturas de formación básica ofertadas en la titulación de destino, y que no le sean exigibles al estudiante, como consecuencia del proceso de reconocimiento, podrán ser cursadas por el estudiante, de forma voluntaria, a fin de completar la formación fundamental necesaria para abordar con mayor garantía el resto de las materias de la titulación. El informe del Coordinador de titulación establecerá las recomendaciones que se estimen necesarias en este sentido.

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

a. En el caso de los créditos en materias obligatorias, optativas y de prácticas externas, serán las Comisiones Docentes de los Centros las que evalúen las competencias adquiridas con los créditos aportados y su posible correspondencia con materias de la titulación de destino. La Comisión de Reconocimiento y Transferencia podrá establecer los criterios y requisitos mínimos para poder considerar dos materias como equivalentes.

b. Se reconocerán los créditos correspondientes a la materia o materias aportadas por el estudiante, salvo en el caso de que éstos sean inferiores a los de la materia o materias consideradas equivalente, en cuyo caso se reconocerán los créditos de la materia (o materias equivalentes) en la titulación de destino. Cuando ello sea necesario, se aplicará la calificación media ponderada de los créditos reconocidos.

c. Se procurará reconocer los créditos optativos superados por el estudiante en la titulación de origen, aún cuando no tengan equivalencia en materias concretas de los estudios de destino, cuando su contenido se considere adecuado a los objetivos y competencias del título y, especialmente, en el caso de adaptaciones de estudios conducentes a títulos considerados equivalentes.

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

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

#### Artículo 8. Transferencia de créditos

Los créditos superados por el estudiante en enseñanzas universitarias oficiales que no hayan conducido a la obtención de un título oficial y que no sean constitutivas de reconocimiento, deberán consignarse, en cualquier caso, en el expediente del estudiante.

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

### CAPÍTULO III. RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS. ESPECIFICIDADES.

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

#### 9. 1. Reconocimiento de experiencia Laboral y Profesional.

a. La experiencia laboral y profesional deberá acreditarse fehacientemente mediante contrato de trabajo con alta en seguridad social o Credencial de prácticas de inserción profesional (prácticas de empresa gestionadas por una Universidad).

b. Cuando la experiencia acreditada aporte todas las competencias y conocimientos asociados a una determinada materia, podrá autorizarse el reconocimiento de los créditos correspondientes a dicha materia, con la calificación de Apto.

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

d. El reconocimiento de estos créditos no incorporará calificación y no computarán a efectos de baremación del expediente.

## 9. 2. Reconocimiento de enseñanzas universitarias no oficiales.

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

f. El reconocimiento de estos créditos no incorporará calificación y no computarán a efectos de baremación del expediente.

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

Artículo 10. Reconocimiento de estudios completados de un plan de estudios desarrollado según regulaciones anteriores.

En el caso de que ambas titulaciones pertenezcan a la misma rama de conocimiento, si la titulación de destino es un grado, se reconocerán todas sus materias básicas, por considerar que el título obtenido le aporta las competencias básicas de la rama.

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

Respecto del resto de créditos se podrá realizar un reconocimiento asignatura por asignatura, de acuerdo con lo previsto en el artículo 7 anterior. Igualmente podrá procederse al reconocimiento asignatura por asignatura, en el caso de que ambas titulaciones sean de distinta rama de conocimiento, o en el caso de que la titulación de destino sea un Máster.

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

Podrá realizarse el reconocimiento asignatura por asignatura, de acuerdo con lo previsto en el artículo 7 anterior.

A efectos de lo dispuesto en el artículo 9 y en el párrafo anterior de este artículo, respecto del reconocimiento de créditos, se entenderá que la carga lectiva de un crédito de anteriores sistemas educativos equivale a un crédito ECTS.

Artículo 12. Reconocimiento de créditos por la participación en actividades culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación.

Conforme a lo que establece el artículo 46.2.i.) de la Ley orgánica 6/2001, de 21 de diciembre de universidades y el artículo 12.8, del Real Decreto 1393/2007, "los estudiantes podrán obtener reconocimiento académico en créditos por la participación en actividades

universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación”. Este reconocimiento se llevará a cabo de acuerdo con los siguientes criterios:

a. Será aplicable en los títulos de grado. El número máximo de créditos que podrá ser objeto de reconocimiento será el que establezca el respectivo plan de estudios. El Plan de Estudios habrá sido configurado de modo que, sean susceptibles de reconocimiento, al menos, 6 créditos sobre el total de dicho plan.

b. La actividad objeto de reconocimiento deberá haber sido desarrollada durante el período de estudios universitarios, comprendido entre el acceso a la universidad y la obtención del título.

c. Las actividades específicas por las que puede ser solicitado el reconocimiento habrán de haber sido aprobadas por la Comisión de Reconocimiento y Transferencias.

d. Los créditos reconocidos serán incorporados al expediente del estudiante como “reconocimiento de créditos por participación en actividades universitarias” añadiendo, en su caso, el nombre de la actividad, con la calificación de apto y no se tendrá en cuenta en la media del expediente académico, salvo que una norma estatal estableciera lo contrario.

El procedimiento para el reconocimiento de estos créditos será el siguiente:

- La Comisión de Reconocimiento y Transferencia establecerá anualmente el catálogo de actividades que pueden dar lugar al reconocimiento de estos créditos, y determinará el número de créditos autorizados para cada actividad.
- El estudiante solicitará el reconocimiento de las actividades autorizadas en la Secretaría Académica, dentro de los plazos que se establezcan anualmente, aportando la documentación que proceda y abonando la tasa que corresponda.
- El Rector resolverá el reconocimiento de créditos de acuerdo con la resolución de autorización de la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos.

En esta titulación no procede el reconocimiento desde titulaciones no universitarias por lo que limitaremos el 15% que permite a la ley a créditos reconocidos en Titulaciones Propias y por Experiencia Profesional.

## 5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

### 5.1. Estructura de la enseñanza

El Máster Universitario en Fisioterapia Neuromusculoesquelética tiene una orientación profesionalizante. Su objetivo general es ampliar la base de los conocimientos de los alumnos en las ciencias relacionadas con la práctica de la fisioterapia. Teniendo en cuenta el futuro perfil de los estudiantes, en que una mayor parte de ellos deberán compaginar su ocupación laboral con los estudios del máster, se ofertará para cursarlo tanto en uno como en dos años académicos.

#### 5.1.1. Distribución del Plan de estudios en créditos ECTS, por tipo de materia

La Universidad Internacional de La Rioja, en el uso de su autonomía, y respetando los mínimos establecidos en la normativa aplicable, ha adoptado la distribución de créditos indicada en la Tabla 1.

TIPO DE MATERIA	Créditos ECTS
Obligatorias	36
Optativas	12
Prácticas externas	6
Trabajo Fin de Grado	6
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>

Tabla 1. Resumen de las materias y distribución en ECTS

Las Prácticas externas proporcionarán la posibilidad a los estudiantes de desarrollar las competencias profesionales necesarias para aplicar las habilidades adquiridas. Se realizarán de manera obligatoria en centros especializados, estableciendo los convenios oportunos para la realización de las mismas. La UNIR ha firmado ya varios convenios, que se adjuntan como anexo en pdf y tiene el compromiso de intenciones con varios centros especializados con las que se establecerá convenio de colaboración en el momento de aprobarse la titulación.

#### Mecanismos de coordinación: Estructura docente del Máster

##### Director del Máster

Es el responsable de la coordinación docente en todos sus aspectos. Organiza a los coordinadores de las Materias de que consta el Plan de Estudios del Máster. Es el encargado de asegurar que no se den repeticiones de contenidos en las diversas asignaturas; que se impartan todos los contenidos previstos y que se cumpla el calendario docente. Aprueba los materiales de aprendizaje para los participantes. Resuelve en última instancia los problemas que puedan afectar a sus tareas. Toma las medidas oportunas para asegurar el máximo aprovechamiento de los estudiantes. Coordina las Materias de que consta el Plan de Estudios en función de su especialización y a los Profesores de cada asignatura.

##### Coordinadores del Máster.

Coordinan los módulos de que consta el Plan de Estudios en función de su especialización y a los Profesores y orientadores de cada asignatura. Comprueban que los materiales generados por los



profesores y aprobados por el director del Máster son adecuados. Igualmente verifican que no se produzcan solapamientos ni haya lagunas en los contenidos previstos. Proponen al director del Máster las mejoras referidas tanto a los materiales como a la planificación. Resuelven en primera instancia, las incidencias en el desarrollo del Máster.

### **Profesores.**

Generan los materiales de aprendizaje de los estudiantes y realizan las revisiones y adaptaciones que les indiquen los coordinadores. Desarrollan las clases teórico-prácticas, las clases virtuales presenciales y dirigen los debates. Diseñan casos prácticos y ejercicios de autoevaluación y evaluación para los estudiantes bajo la supervisión de los coordinadores.

### **Profesores-tutores**

Actúan como Tutores de Prácticas clínicas y Tutores de Proyecto para los estudiantes.



### **5.1.2. Explicación general de la planificación del Plan de estudios.**

El Máster Universitario en Fisioterapia Neuromusculoesquelética, con una duración de 60 ECTS, se podrá cursar en un curso académico o en dos cursos académicos.

Los estudios que se estructuran en un curso académico, con una duración de 60 ECTS se distribuyen en seis bloques denominados MATERIAS, en cada uno de los cuales se ordenan un número variable de **ASIGNATURAS**, hasta trece (13) de las que el alumno tiene que cursar diez (10). Se impartirá durante dos cuatrimestres.

Las materias son: “Metodología de la Investigación en Ciencias de la Salud” (12 ECTS); “Anatomofisiología y diagnóstico por la imagen” (12 ECTS); “Fisioterapia neuromusculoesquelética” (12 ECTS); Asignaturas optativas (se ofrecen 30 ECTS de los que el alumno tiene que cursar 12 ECTS); *Practicum* (6 ECTS) y “Trabajo de Fin de Máster” (6 ECTS).

La planificación de las materias en el tiempo se plantea con criterios de conocimiento teórico-prácticos, de manera que responden a las fases de acercamiento e intervención en el abordaje del paciente y establecen el desarrollo competencial y de contenidos. Dichas competencias se adquirirán en distintos grados en todas las materias, y junto a éstas el alumno adquirirá otras particulares para cada materia.

El Máster comienza con la primera materia que hemos denominado “Metodología de la Investigación en Ciencias de la Salud”, con el objeto de dar las herramientas suficientes para poder realizar con garantías la materia del segundo semestre, “Trabajo de Fin de Máster”. También se realiza una asignatura de la materia “Anatomofisiología y diagnóstico por la imagen”, una de la materia “Fisioterapia neuromusculoesquelética” así como una de las asignaturas optativas (6 ECTS) de los 12 ECTS que integran las materias optativas (los otros 6 ECTS se realizan el segundo semestre).

El segundo semestre del Máster continúa con la segunda asignatura de la materia “Anatomofisiología y diagnóstico por la imagen” y la segunda asignatura de la materia “Fisioterapia neuromusculoesquelética”.

La materia 5 ha sido denominada *Practicum*. Dichas prácticas externas las podrán realizar los estudiantes durante todo el año académico. En ellas el estudiante podrá integrar los conocimientos teórico-prácticos adquiridos en el Máster y adquirir las destrezas necesarias para desenvolverse en un equipo multidisciplinar. Estas prácticas externas serán obligatorias para la obtención del título de Máster.

La sexta, y último materia, es el “Trabajo de Fin de Máster”, que consiste en la elaboración individual de un trabajo original que se expondrá públicamente ante un tribunal para obtener el título de Máster. Esta materia se realizará a lo largo del curso una vez empezada la materia “Metodología de la Investigación en Ciencias de la Salud”.

Los estudios que se estructuran en dos cursos académicos, con una duración de 60 ECTS, tienen la siguiente planificación:

Un primer año con 36 ECTS, donde el primer cuatrimestre se cursará la materia “Metodología de la Investigación en Ciencias de la Salud” (12 ECTS), así como una asignatura de las materias “Anatomofisiología y diagnóstico por la imagen” (6 ECTS) y “Fisioterapia neuromusculoesquelética” (6 ECTS); en el segundo cuatrimestre se cursarán las otras dos asignaturas de dichas materias (12 ECTS).

El segundo año académico, de 24 ECTS, se impartirán las materias que corresponden al *Practicum* (Anual, 6 ECTS), Trabajo Fin de Master (Anual, 6 ECTS), así como dos asignaturas optativas (12 ECTS) de la materia Optativa, una en el primer cuatrimestre (6 ECTS) y otra en el segundo cuatrimestre (6 ECTS).

<b>Materias</b>	<b>Asignaturas</b>	<b>Créditos</b>
Metodología de la Investigación en Ciencias de la Salud. <b>(12 ECTS)</b>	Metodología de la Investigación y documentación clínica. Inglés Científico.	6 6
Anatomofisiología y diagnóstico por la imagen.	Anatomofisiología y diagnóstico por la imagen I. Anatomofisiología y diagnóstico por la imagen II.	6 6
Fisioterapia neuromusculoesquelética.	Fisioterapia neuromusculoesquelética I. Fisioterapia neuromusculoesquelética II.	6 6
Materias Optativas. <b>(12 ECTS de 30 ofertados)</b>	Tratamiento de fisioterapia del Síndrome de dolor miofascial. Pilates Terapéutico. Tratamiento terapéutico de las fascias musculares. Fisioterapia neuromusculoesquelética del suelo pélvico. Vendaje Neuromuscular.	6 6 6 6 6
Trabajo fin de Máster. <b>(6 ECTS)</b>	Trabajo fin de Máster.	6
Prácticum. <b>(6 ECTS)</b>	<i>Practicum.</i>	6

### 5.1.3. Esquema del Plan de estudios

Realizado en un curso académico

<b>PRIMER CUATRIMESTRE</b>		<b>SEGUNDO CUATRIMESTRE</b>	
<b>Asignaturas</b>	<b>ECTS</b>	<b>Asignaturas</b>	<b>ECTS</b>
Metodología de la Investigación y documentación clínica.	6	Anatomofisiología y diagnóstico por la imagen II.	6

Inglés Científico.	6	Fisioterapia neuromusculoesquelética II.	6
Anatomofisiología y diagnóstico por la imagen I.	6	Optativa 2.	6
Fisioterapia neuromusculoesquelética I.	6		
Optativa 1.	6		
<b>TOTAL PRIMER CUATRIMESTRE</b>	<b>30</b>	<b>TOTAL SEGUNDO CUATRIMESTRE</b>	<b>18</b>

<b>ANUAL</b>	
<b>Asignaturas</b>	<b>ECTS</b>
<i>Practicum.</i>	6
Trabajo fin de Máster.	6
<b>Total</b>	<b>12</b>

Realizado en dos cursos académicos.

1er. Año académico.

PRIMER CUATRIMESTRE		SEGUNDO CUATRIMESTRE	
Asignaturas	ECTS	Asignaturas	ECTS
Metodología de la Investigación y documentación clínica.	6	Anatomofisiología y diagnóstico por la imagen II.	6
Inglés Científico.	6	Fisioterapia neuromusculoesquelética II.	6
Anatomofisiología y diagnóstico por la imagen I.	6		
Fisioterapia neuromusculoesquelética I.	6		

<b>TOTAL PRIMER CUATRIMESTRE</b>	<b>24</b>	<b>TOTAL SEGUNDO CUATRIMESTRE</b>	<b>12</b>
----------------------------------	-----------	-----------------------------------	-----------

**2º. Año académico.**

<b>PRIMER CUATRIMESTRE</b>		<b>SEGUNDO CUATRIMESTRE</b>	
<b>Asignaturas</b>	<b>ECTS</b>	<b>Asignaturas</b>	<b>ECTS</b>
Optativa 1.	6	Optativa 2.	6
<b>TOTAL PRIMER CUATRIMESTRE</b>	<b>6</b>	<b>TOTAL SEGUNDO CUATRIMESTRE</b>	<b>6</b>

<b>ANUAL</b>	
<b>Asignaturas</b>	<b>ECTS</b>
<i>Practicum.</i>	6
Trabajo fin de Máster.	6
<b>Total</b>	<b>12</b>

## 5.2. Medios materiales formativos que hacen posible la impartición del grado de fisioterapia en la modalidad semipresencial

Estos medios materiales, serán imprescindibles para la impartición de las asignaturas no presenciales, y además servirán de apoyo a las asignaturas presenciales.

### 5.2.1. Campus virtual

En el campus virtual el alumno tiene acceso a los siguientes apartados:

- Aulas Virtuales: encontramos todas las aulas que tenemos activadas.
- Claustro: en este apartado encontramos los nombres de todo el personal docente de la UNIR y el nivel de estudios que poseen.
- Noticias: encontramos información común a todos los estudios que puede resultar de utilidad al estudiante.
- FAQ: preguntas y respuestas comunes muy útiles.
- Descargas: encontramos exploradores, programas, formularios y la *Normativa de Evaluación*.
- Librería/Biblioteca: podemos encontrar libros útiles para los estudios que cursamos o los manuales de las asignaturas. A través de esta herramienta podemos comprar o leer libros online.
- Exámenes: en esta pestaña se rellena el cuestionario con el que los alumnos se apuntan a exámenes.

Desde el campus virtual, el estudiante también tiene acceso a enlaces de interés que propone la UNIR tales como Blogs, Voluntariado o actividades culturales destacadas.

### El aula virtual

El aula virtual presenta una serie de herramientas relacionadas con la comunicación sincrónica y asincrónica: tablón de anuncios electrónicos, foros de debate, chat, blogs, videoblogs, sesiones de TV digital en Internet, descargas de video y audio (podcast), etc. Además el alumno puede encontrar toda la información necesaria para la comprensión de la asignatura y herramientas para su evaluación y seguimiento.

Existen dos tipos de aulas virtuales:

- Aula 0:
  - Aquí disponen de información general que les puede resultar de utilidad a lo largo de todo el curso.
  - Es la única aula activa en la semana 0, por lo que está diseñada para que un alumno nuevo tenga acceso a toda la información relevante a través de videos y mediante una programación diseñada para alcanzar un aprendizaje rápido y sencillo.
- Aulas de las asignaturas:

- Es un espacio donde los alumnos tienen acceso a la totalidad del material didáctico asociado a la asignatura: unidades didácticas, documentación de interés complementaria (anexos, artículos de prensa, etc.), diccionario digital de términos asociados a las asignaturas del programa de formación, etc. Desde el campus virtual cada alumno puede acceder a sus aulas virtuales activas (una por cada Asignatura en la que esté matriculado).

Todos los recursos y herramientas necesarios para que los alumnos alcancen los objetivos de aprendizaje propuestos en cada asignatura, están organizados en áreas.

Áreas del AULA VIRTUAL	
1. Recursos didácticos	3. Comunicación
2. TV digital	4. Actividades y evaluación

### 1. Área de Recursos Didácticos

Sección	Utilidad
Temas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aula 0:</b> Consta de una serie de videos explicativos a través de los cuales el alumno realiza un tour por todas las posibilidades que ofrece tanto el campus como el sistema educativo de la Unir. Está constituido por la siguiente estructura (<b>¿Qué es la Universidad?-La UNIR-Guía docente- Aula virtual- Actividades- Test</b>)</li> <li>• <b>Aulas de las asignaturas:</b> Contenido global del curso presentado en un programa de clases. El <b>diseño del programa de temas</b> tiene la posibilidad de incluir varias secciones o recursos didácticos. La elección de estos recursos se hace en función del propio curso que se editará para la Web, ya que puede ser más teórico o más práctico, con lo cual no es necesario que todos los temas contengan todas las secciones. Sin embargo, se respeta la estructura básica de tema con las secciones fundamentales: (<b>Ideas claves – Lo más recomendado → información – Actividades – Test</b>)</li> </ul>
Programación semanal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aulas de las asignaturas:</b> Encontramos el trabajo de la asignatura dividido por Bloques temáticos y semanas para la organización del trabajo. De esta manera, el estudiante de la Unir puede tomar como referencia desde el comienzo del curso esta programación y adaptar su aprendizaje en función del tiempo de que dispone. En este apartado, el alumno puede ver para cada semana del cuatrimestre, qué tema tiene que estudiar y qué actividad puede empezar a realizar de modo que trabaje tanto la evaluación continua como la parte teórica de la asignatura todas las semanas.</li> </ul>
Documentación	En esta sección se pueden ver y descargar los documentos que se han subido a los alumnos desde el apartado de <b>Documentación</b> del administrador.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aula 0:</b> En este apartado los alumnos disponen de documentación relativa al periodo en el que están matriculados, como por ejemplo el calendario del curso.</li> <li>• <b>Aulas de las asignaturas:</b> El profesor de la asignatura puede compartir con los alumnos documentos que puedan resultar útiles para los alumnos o que considere necesarios para el aprendizaje. Este tipo de documentación va desde las presentaciones que emplean los profesores hasta publicaciones relacionadas con la asignatura, normativa que regule el campo a tratar, etc.</li> </ul>
--	--

Cada uno de los temas incluye varias secciones que serán básicas en el desarrollo de la adquisición de las competencias de la titulación:

1. **Ideas claves:** La base del contenido teórico del tema está en la exposición. Esta sección incluye ensayos, esquemas y todo tipo de material de estudio para los alumnos.
2. **Lo más recomendado:** Clases presenciales, lecturas complementarias, etc.
3. **+ Información:** Ampliación de varios tipos información. Puede incluir varios tipos de información. A fondo → Pueden ser textos del propio autor que no han tenido cabida en la exposición o artículos, opiniones de expertos sobre el tema, artículos de Internet, páginas web, Bibliografía, etc.
4. **Actividades:** Diferentes tipos de ejercicios, actividades y casos prácticos.
5. **Test:** al final de cada uno de los temas se incluye un test de autoevaluación para controlar los resultados de aprendizaje de los alumnos.

## II. Área de TV educativa digital en Internet

El objetivo funcional de la plataforma es gestionar la difusión en unidifusión, multidifusión, tiempo real y descarga de formación vía podcast. El sistema de publicación y difusión de televisión en Internet 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 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.

<b>Sección</b>	<b>Utilidad</b>
<b>Clases presenciales Virtuales</b>	<p>Herramienta que permite la <u>retransmisión en directo</u> de clases a través de Internet. Permite a los alumnos ver y escuchar al docente y a los otros alumnos. El profesor dispone de una pizarra electrónica que visualizan en tiempo real los alumnos. Alumno y profesores pueden interactuar a través de varios medios: vídeo, audio, pizarra digital, envío de ficheros y Chat.</p> <p>También permite al alumno <u>acceder a las grabaciones</u> de las sesiones presenciales virtuales de las asignaturas, con lo que el alumno, puede ver la clase aunque trabaje en el momento de su retransmisión o simplemente para afianzar conocimientos, repasar el tema, etc.</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aula 0:</b> Incluye el calendario de clases de esta aula. Son clases para todos los alumnos en las que se tratan temas de interés general. [<b>Presentación del Grado/Máster - Presentación del tutor – Sesión de estrategias de estudio – Sesión de exámenes</b>] Todas estas sesiones resultan muy útiles para alumnos y orientadores, ya que les acerca creando unas relaciones mucho más personales.</li> <li>• <b>Aulas de las asignaturas:</b> Incluye el calendario de clases del curso. Cada semana, se realiza el calendario del curso, que el alumno puede ver accediendo a esta sección (desde el apartado <b>calendario de clases</b> del administrador) y lo pone en todas las asignaturas del mismo, junto con el enlace (desde el apartado <b>Publicar enlaces a próximas clases</b> del administrador).</li> </ul>
<b>Clases magistrales:</b>	En esta sección se pueden ver sesiones grabadas sin alumnos en la que los profesores dan una clase sobre un tema determinado.
<b>Unir TV</b>	Desde esta sección, los alumnos pueden subir videos y ver los que hayan subido sus compañeros.

**Figura 2: Área de TV educativa digital en Internet**

### III. Área de comunicación

El aula virtual dispone de sistemas de comunicación electrónica tanto síncrona como asíncrona que facilitan la interacción en tiempo real o diferido entre los alumnos, y entre éstos y los profesores.

En éste área se han implementado distintas herramientas de comunicación y de creación de materiales que facilitan la creación de contenidos y la **construcción de aprendizaje** de forma grupal. Así podrán hacer uso de una zona de trabajo virtual independiente que dispone de herramientas para la comunicación entre los miembros del grupo (foros y chats privados), para trabajar de forma colaborativa en la creación de contenidos (blog, wiki) y para intercambiar información y documentos (correo web).

Esta herramienta es básica para la realización de prácticas en “el aula”. La organización de talleres en el aula virtual, permite mostrar de manera detenida los elementos que componen cada tecnología, sus usos y efectos. Permite además, que los estudiantes puedan plantear sus dudas en tiempo real al profesor que dirige el taller.

<i>Herramienta</i>	<i>Modalidad</i>	<i>Técnica de comunicación</i>	<i>Utilidad</i>
<b>Última Hora</b>	Asíncrona	Escrita	<p>Se trata de un tablón de anuncios dedicado a la publicación de noticias e información de última hora interesantes para los alumnos. Desde este medio se avisa a los alumnos de foros en los que pueden participar, sesiones a las que pueden acudir, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aula 0:</b> Al igual que la propia aula, esta sección tiene un carácter muy general para todos los alumnos. Se informa a los alumnos de actividades, foros, o documentación de que dispone en el aula y que puede resultar interesante y útil para todos ellos, festividades, etc.</li> <li>• <b>Aulas de las asignaturas:</b> Los anuncios realizados en esta sección dentro de cada asignatura, son específicos de la asignatura, de modo que para cada una de ellas se anuncian fechas de eventos, variaciones, entregas de trabajos, indicaciones sobre la marcha de la asignatura, documentación extra que aporta el profesor para consulta de los estudiantes, etc. Todas las semanas hay por lo menos, un anuncio de última hora en cada asignatura, en el que se comunica la siguiente sesión presencial virtual de la asignatura.</li> </ul>
<b>Correo</b>	Asíncrona	Escrita	<p>Una herramienta importantísima para el intercambio de información y comunicación del estudiante con el orientador al que le puede plantear sus dudas en cualquier momento a través de este medio.</p> <p>El orientador por su parte, puede informar a los alumnos de manera general sobre una cuestión importante y dar respuesta a las dudas particulares que le plantean.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aula 0:</b> Permite enviar mensajes de manera masiva a todos los alumnos, como por ejemplo la activación del cuestionario para apuntarse a los exámenes.</li> <li>• <b>Aulas de las asignaturas:</b> En este correo el orientador puede encontrar a los alumnos a su cargo y están cursando una asignatura en concreto.</li> </ul>
<b>Foros</b>	Asíncrona	Escrita	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aula 0:</b> <b><u>Semana 0:</u></b></li> </ul>

			<p><b>1. Preséntate a tus compañeros y comenta con ellos tus expectativas sobre el Grado.</b></p> <p>Un foro muy interesante que pretende que los alumnos puedan conocerse para facilitar y fomentar el trabajo en equipo.</p> <p><b>2. ¿Qué te ha parecido la clase presencial virtual?</b></p> <p>Útil para que los alumnos puedan plantear en común sus opiniones e inquietudes con respecto a las sesiones presenciales virtuales.</p> <p><b><u>Primeras semanas del curso:</u></b></p> <p><b>3. <u>Actividad: “Estrategias de estudio”.</u></b></p> <p>Pretende que los alumnos pongan en común tanto sus impresiones sobre la actividad, como las intenciones de estudio que se plantean de cara al cuatrimestre.</p> <p><b><u>Hasta el final de cuatrimestre:</u></b></p> <p><b>4. <u>Foro de los estudiantes.</u></b></p> <p>La intención de este foro es que los alumnos expresen y compartan sus ideas o debatan sobre los temas que les interesan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aulas de las asignaturas:</b></li> </ul> <p><b>Pregúntale al profesor de la asignatura</b></p> <p>Pretende ser un foro para que los alumnos expongan sus dudas y opinen sobre los contenidos de la asignatura y todos tengan acceso a los comentarios del profesor y la duda de un alumno junto con la respuesta del profesor, puedan enriquecer a toda la clase.</p> <p>El objetivo es fomentar la capacidad analítica y la capacidad de trabajo en equipo.</p> <p>Responde a unos contenidos específicos de manera que por cada bloque temático-temporal de contenidos, se habilita un nuevo foro.</p> <p><b>Foros puntuables.</b></p> <p>Los alumnos comparten sus inquietudes, ideas y planteamientos acerca de un tema que se propone para que luego el profesor pueda puntuar sus intervenciones.</p>
<b>Chat</b>	Síncrona	Escrita	Impartición de clases o tutorías con grupos reducidos. Realización de actividades grupales como debates en tiempo real.

*IV. Área de evaluación*

Los alumnos realizan actividades formativas evaluables a lo largo de su formación a través de la plataforma de la UNIR. Además todos los alumnos tendrán que realizar un examen final presencial que garantice fehacientemente su identidad.

El sistema de evaluación se divide pues en dos:

1. Evaluación continua. (40% de la nota final)
  - Forman parte de la evaluación continua todas las actividades puntuables, entre las que podemos encontrar trabajos, lecturas, foros, asistencias a clases, etc.
2. Examen presencial. (60% de la nota final)
  - Es requisito indispensable aprobar el examen para superar la asignatura.

El aula virtual cuenta con herramientas específicas para medir los resultados de aprendizaje de los alumnos en cada una de las materias del Grado tal como describimos a continuación:

<b>Sección</b>	<b>Utilidad</b>
<b>Envío de actividades</b>	<p>Herramienta para la publicación de tareas. Incluye fechas de entrega e instrucciones para la realización de los trabajos.</p> <p>El estudiante envía la tarea a través de esta herramienta y le permite también añadir un comentario al profesor de la asignatura.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aula 0:</b></li> </ul> <p>En este aula, se plantean al alumno una serie de actividades que sirven tanto para tener información sobre sus conocimientos previos al grado, como para que adquiera destrezas en el manejo de la herramienta, la cual empleará en el resto del curso para entregar las actividades de la evaluación continua.</p> <p><b>[Cuestionario personal – Ficha personal – Quién eres tú]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aulas de las asignaturas:</b></li> </ul> <p>El alumno tiene acceso a las actividades de las asignaturas, las cuales puntúan para la evaluación continua.</p>
<b>Resultado de actividades</b>	<p>El alumno puede consultar los datos relacionados con su evaluación de la asignatura hasta el momento: calificación de las actividades y suma de las puntuaciones obtenidas hasta el momento, comentarios del profesor y del orientador, etc. y descargarse las correcciones.</p>

### **5.2.2. Mecanismos de intervención y control de la actividad de los alumnos.**

Los alumnos pueden personalizar su plan de trabajo seleccionando el tipo de actividad formativa que se ajuste mejor a su perfil. El claustro de profesores y orientadores de la UNIR sirven de orientación y guía, tanto en la elaboración del plan de estudios según las necesidades de cada alumno, como en la dedicación a la titulación y cualquier duda que le pueda surgir durante el curso.

La *comunicación entre profesores y alumnos*, es un elemento fundamental para poder evaluar los resultados de aprendizaje de los contenidos y competencias de las diferentes materias, y el campus virtual, permite una comunicación de calidad con la ventaja de que está al alcance del estudiante en cualquier momento que lo pueda necesitar, sin perjuicio de que en las asignaturas presenciales esta comunicación puede darse también cara a cara.

## Comunicación profesor-alumno

Se realiza a través de las siguientes herramientas de comunicación de la plataforma de la UNIR.

- A) *Las clases Presenciales virtuales* se dividen en dos partes. El Profesor de cada asignatura imparte una clase presencial virtual a la semana con una duración global de 45 minutos.
  - 1. Exposición por parte del profesor, 15 minutos aproximadamente, aunque depende de la materia.
  - 2. El chat de la clase, en la que los estudiantes hacen las preguntas que quieran al profesor mediante la herramienta de chat y este responde de viva voz para toda la clase. Tiene una duración indeterminada, puesto que no depende del profesor exclusivamente.
- B) El Foro de resolución de dudas: el Foro “Pregúntale al Profesor” de la asignatura constituye una vía directa de comunicación entre el estudiante y el profesor. Dicho foro responde a unos contenidos específicos de manera que por cada bloque temático-temporal de contenidos se habilita a modo de tratamiento de consultas de los contenidos que corresponden según la programación semanal.
- C) *La vía telefónica*: puntualmente si se presenta necesario y/o el estudiante lo solicita el profesor llamará al estudiante para resolverle cualquier cuestión que requiera dicha intervención.

## Comunicación orientador y alumno

Como ya se dijo, antes del inicio del curso, a cada alumno se le asigna un orientador, que canaliza las consultas de los estudiantes y los asesora en la orientación de sus estudios.

- A) *El correo del Campus virtual*: La herramienta de correo electrónico es el sistema de comunicación interno del campus virtual que permite recibir y enviar mensajes a los estudiantes y orientadores. Cada usuario dispone de un único buzón, común a todas las asignaturas en las que cada estudiante está matriculado.  
El orientador revisa el correo a diario siendo el tiempo de respuesta no superior a 48 horas. Cuando es necesario enviar información a todo el grupo de estudiantes el orientador envía un correo masivo general, desde el aula 0. Cada lunes el orientador envía un correo general a todos los estudiantes de cada una de las asignaturas con la planificación de trabajo semanal, que contiene una recopilación de la programación semanal, tareas de la evaluación continua que aún se puede entregar, horarios de clase, etc.
- B) *La vía telefónica*: con el fin de garantizar un constante y correcto seguimiento del alumno se ha establecido una serie de “ciclos de llamadas”. Se trata de una forma de fomentar el feedback, de orientar al estudiante y de motivarlo y reforzarle en caso de que se presente necesario. Para este fin se establecen en cada ciclo, una serie de objetivos destinados a recopilar esta información y emplearla para poder guiar, entender y aconsejar al estudiante. Estos ciclos de llamadas son el seguimiento mínimo que tiene cada alumno por parte de su orientador, no se trata de un proceso cerrado en el que no exista más comunicación, sino todo lo contrario.  
En función del perfil de cada estudiante y de su evolución y adaptación al estudio, el orientador puede intensificar el seguimiento para que el alumno alcance sus objetivos. Igualmente el propio estudiante llama al orientador cuando lo desea, para exponerle sus dudas e inquietudes.

El control de estas llamadas se hace a través de una herramienta, el Gestor. En ocasiones el objeto de las llamadas es informar al orientador de alguna incidencia, en este caso y si es preciso el orientador después de comprobar dicha incidencia, puede a través del mismo gestor, generar una tarea que dirige al departamento correspondiente para su resolución.

- C) “Última hora”: En este apartado el orientador va colgando tablones informativos dedicados a la publicación de noticias e información de última hora interesantes para los alumnos. En función del carácter de estos anuncios se cuelgan en una u otra aula. (Desarrollado en el punto 5.2.3. /El aula virtual /III. Área de comunicación)  
Normalmente todas las semanas se cuelga más de un tablón.
- D) Calendario: En cada aula, el alumno puede acceder al calendario, pero este, es específico de cada curso. Cada viernes se indica el día y hora en que se celebrarán las clases de la semana siguiente.

### **5.3. Sistema de seguimiento: acompañamiento y atención personalizada**

#### **5.3.1. Periodo de adaptación**

La UNIR ofrece un periodo de adaptación en el que se han diseñado una serie de actividades preparadas para familiarizar a los alumnos con el espacio de aprendizaje. Durante este periodo, el alumno ya contará con el apoyo de su orientador y de una guía de funcionamiento del aula virtual, y tendrá la posibilidad de realizar actividades en el foro de debate, con el correo electrónico, navegación por el curso, pruebas de evaluación, etc.

#### **5.3.1.2. Plan de Acción tutorial**

La UNIR ofrece al alumno un sistema de acompañamiento y seguimiento con la intención de que su proceso formativo se oriente hacia su formación integral y sus necesidades personales. Este seguimiento personal se hará a través de teléfono y correo electrónico, sin menoscabo del apoyo que pueden recibir los alumnos de manera presencial en las asignaturas presenciales.

Este plan de acción tutorial persigue los siguientes objetivos: – Favorecer la educación integral de los alumnos realizando un seguimiento personalizado durante el proceso de enseñanza. – Potenciar una educación lo más personalizada posible y que tenga en cuenta las necesidades de cada alumno. – Cooperar con el proceso de integración, inserción y respeto a todos los sectores de la comunidad educativa. – Potenciar el esfuerzo individual y el trabajo en equipo. – Contribuir a la personalización del proceso formativo. – Efectuar un seguimiento global del aprendizaje de los alumnos para detectar dificultades y necesidades especiales y recurrir a los apoyos o actividades adecuadas. – Ayudar a fomentar la capacidad crítica del trabajo propio. – A partir de la crítica del trabajo propio, crear rutinas efectivas para la redacción y creación de contenidos audiovisuales. – Coordinar el proceso evaluador de los distintos profesores del grupo-clase, así como cualquier información de importancia. – Fomentar en el grupo de alumnos el desarrollo de actitudes participativas, tanto en la Universidad como en su entorno. – Coordinar la adaptación de las programaciones al grupo de alumnos, haciendo especial hincapié en las necesidades educativas especiales. – Educar en valores y normas, así como ayudar al alumno a formarse una imagen ajustada de sí mismo, tener un grado de autoestima y actitudes que muestren seguridad y acciones emprendedoras. – Implicar y

comprometer a los alumnos en actividades de apoyo al aprendizaje y orientación. – Facilitar el desarrollo de hábitos de trabajo y de estudio.

#### **5.3.1.3. Seguimiento diario.**

Todos los días, el orientador accede a la plataforma, envía las tareas del día a los alumnos y contesta sus dudas. Además mantiene actualizado el aula virtual (con la ayuda del profesor) con nuevos eventos, noticias, actividades y novedades e invita a los alumnos a participar, contribuyendo de esta forma a la dinamización del grupo. Vemos que los docentes llevan a cabo una labor activa (no únicamente de recepción de dudas). Es el orientador el que se comunica con los alumnos diariamente (vía e-mail, tablón de anuncios, etc.), para proponer eventos a los alumnos. Además siempre que es necesario se comunica telefónicamente con aquellos alumnos que presenten una baja participación en las actividades del curso. El seguimiento diario y el plan establecido en el cronograma, permite que el tiempo de respuesta a los alumnos ante cualquier duda sea de menos de 24 horas. El orientador, mediante las herramientas de que dispone la plataforma, controlará: – El acceso de cada usuario a los contenidos teóricos del curso además del tiempo de acceso. – La utilización de las herramientas de comunicación de la plataforma (chats, foros, grupos de discusión, etc.).

– El sistema de evaluación incluido en la plataforma permite que el orientador reciba inmediatamente los resultados de los test y actividades de manera que puede conocer en tiempo real la puntuación de cada alumno y así actuar para fomentar su actividad, animar o felicitar y motivar por el esfuerzo realizado. Con todos los datos recogidos en la plataforma se podrán generar informes de valoración finales que permitirán conocer el nivel de asimilación de conocimientos y el grado de cumplimiento de los objetivos marcados para cada uno de los participantes en la acción formativa.

### **5.4. Sistemas de evaluación**

#### **5.4.1. Principales técnicas e instrumentos de evaluación**

La evaluación del máster en fisioterapia neuromusculoesquelética, se efectúa de la siguiente manera:

La evaluación del máster en fisioterapia neuromusculoesquelética, se efectúa de la siguiente manera:

- **Examen presencial de evaluación final: 60%.**

La naturaleza virtual de las enseñanzas de la UNIR, hace necesaria la realización de una prueba presencial (certificada mediante la presentación de documentación fehaciente de identidad) que supone un 60% de la evaluación final. Ésta tiene un carácter básico y sólo cuando se supera la nota establecida para el aprobado, puede completarse la calificación con los procedimientos específicos de evaluación continua que establezca cada materia.

- **Evaluación continua: 40%**

La incidencia de las pruebas que constituyen la evaluación continua (evaluación progresiva) no podrá ser superior a un 40%. Contemplará las actividades formativas descritas con detalle en el siguiente apartado.

Los ejercicios presentados se corrigen por los correspondientes profesores de cada materia. La superación de cualquier asignatura asegura que el estudiante ha adquirido las competencias asociadas a la misma.

### **Practicum**

La calificación será sobre 10 puntos, y se procederá del siguiente modo:

- **Control de asistencia: 2 puntos**, se califica la presencia en prácticas y participación en sesiones de tutoría.
- **Informe de prácticas: 5 puntos**, el estudiante deberá a lo largo del curso, realizar un informe profesional sobre las prácticas. Para la superación de las prácticas se deberá obtener por lo menos una calificación de 3.
- **Proyecto profesional, memoria de prácticas, presentación de la memoria: 3 puntos**, consiste en un trabajo mecanografiado sobre el Proyecto profesional y sobre la Memoria de prácticas. Contiene una descripción pormenorizada de los contenidos: evaluación, planificación y tratamiento por objetivos, se valorarán los resultados, bibliografía consultada, etc. Además el alumno deberá hacer una presentación oral del trabajo donde se valorará la corrección en su realización, claridad expositiva, estructuración y sistematización, capacidad de análisis y síntesis.

### **Trabajo Fin de Máster**

Como ya hemos dicho consiste en la elaboración individual de un trabajo original que se expondrá públicamente ante un tribunal para obtener el título de Máster. Para su evaluación se seguirá el siguiente criterio:

- **Organización**, Atender a la estructura y organización del Trabajo Fin de Máster: 20%
- **Exposición**, Valorar la claridad en la exposición, así como la redacción y la capacidad de síntesis, análisis y respuesta: 30%
- **Contenido**, Se tomará como referencia la memoria del Trabajo y todo el resto de la documentación técnica de apoyo para comprobar la validez de la exposición. Se valorará la capacidad de síntesis y su fácil lectura. También se valorará la corrección y claridad de la expresión, tanto escrita como gráfica: 50%

#### **5.4.2. Actividades formativas**

La distribución de las actividades formativas responde a un criterio de dedicación del alumno a cada una de las actividades que le permitirán adquirir satisfactoriamente las competencias asignadas a cada una de las asignaturas del máster.

Por el contenido de las asignaturas que conforman las materias “Metodología de la Investigación en Ciencias de la Salud” y “Anatomofisiología y diagnóstico por la imagen” la mayor concentración de horas se encuentra en el estudio del material básico, no obstante, el alumno también deberá dedicar un importante número de horas a la realización de actividades. Las demás actividades formativas tienen un porcentaje de dedicación adecuado para la superación de las tareas que se plantearán en cada una de las materias.



Estas dos materias son de 12 ECTS, y las 360 horas que el alumno le debe dedicar a cada una de ellas se distribuyen del siguiente modo:

Estudio de material básico	180
Lectura de material complementario	45
Realización de actividades	75
Sesiones presenciales virtuales	30
Trabajo colaborativo (foros, wikis, etc.)	30

La realización de actividades, en función de las necesidades de cada caso particular, consisten en:

- 1. Test de evaluación:** Por cada unidad didáctica se propone un test de evaluación. Su finalidad es analizar el grado de conocimiento del tema expuesto. El sistema proporciona al estudiante la respuesta correcta de forma inmediata; esto le permite dirigirse –también inmediatamente– al lugar concreto de la unidad, para revisar los conocimientos.
- 2. Casos prácticos:** El objetivo pedagógico es que el estudiante detecte situaciones relevantes, analice la información complementaria, tome decisiones en relación con el escenario que se plantea y proponga soluciones o indique cómo mejorar la situación de partida.
- 3. Elaboración de trabajos:** Ya sea individuales o en grupo.
- 4. Análisis de noticias, artículos, legislación:** Permiten al estudiante relacionar los aspectos estudiados con un acontecimiento real y actual.

**Otras actividades formativas del Máster que el alumno realiza de manera presencial:**

Por su parte, la materia de “Fisioterapia neuromusculoesquelética” requiere, para la consecución de las competencias presenciales por parte del estudiante, la realización de Talleres/seminarios, que junto al estudio del material básico conformarán la mayor proporción de las 360 horas que el alumno debe dedicar a esta materia. Las horas quedan distribuidas del siguiente modo:

Estudio de material básico	130
Lectura de material complementario	25
Realización de actividades	55
Talleres/Seminarios presenciales	120
Trabajo colaborativo (foros, wikis, etc.)	30

**Talleres/Seminarios.**

Son actividades teórico/prácticas presenciales dirigidas a adquirir las habilidades necesarias para conseguir las competencias descritas en las asignaturas en las que se realiza. Simulación práctica para cada una de las técnicas donde los alumnos practican por parejas y son guiados por el profesor de manera que se garantiza el aprendizaje de la misma.

La secuencia de la actividad docente se organizará según la estructura siguiente:

- Presentación del tema y de casos.
- Exploración de conocimientos previos.
- Discusión del caso.
- Aportación teórico-práctica.
- Práctica dirigida.
- Práctica independiente.
- Reflexión sobre la práctica.

Los talleres/seminarios se realizarán en las localidades de Madrid, Barcelona y Logroño; en los espacios que la UNIR tiene destinados para ello.

### **Prácticas de empresa**

Los alumnos del Máster Universitario en Fisioterapia Neuromusculoesquelética realizarán las prácticas en centros de fisioterapia donde se atiendan pacientes con alteraciones de tipo neuromusculoesqueléticas y el tratamiento de fisioterapia realizado sea un abordaje basado en técnicas manuales articulares y musculares, que ayuden a disminuir el dolor y aumentar la funcionalidad.

Se llevarán a cabo dos tipos de actividades docentes:

- a) Presenciales: la asistencia del alumno a las prácticas en el centro asignado.
- b) No presenciales: la realización de una memoria de las prácticas realizadas.

En el desarrollo de las prácticas externas en centros, el estudiante trasladará a situaciones reales los contenidos teóricos y prácticos del resto de las materias que configuran dicho máster. También se realizarán sesiones clínicas dirigidas por el tutor externo de prácticas, así como las tutorías clínicas pertinentes.

El estudiante debe llevar a cabo un proyecto en el que diseñe, aplique y evalúe de forma individualizada el plan de intervención de fisioterapia, utilizando las herramientas terapéuticas adecuadas para el tratamiento de pacientes con alteraciones neuromusculoesqueléticas.

Fruto de esta experiencia, deberá realizar una Memoria en la que describa la experiencia realizada, valore sus resultados, analice sus puntos débiles y fuertes, establezca posibilidades de mejora, reflexione sobre su trabajo, valore sus posibilidades futuras, etc.

### **5.4.3. Procedimientos para adquirir las competencias previstas mediante el aula virtual**

Para el desarrollo de las actividades formativas a través del campus virtual se dispone de dos modalidades. Las clases presenciales virtuales y el envío de tareas en el aula virtual.

#### **a) Clases presenciales virtuales**

- Las características de estas aulas es que permiten realizar las siguientes acciones:
  - El alumno ve y escucha al profesor
  - El alumno escucha al profesor y las cuestiones aportadas por el grupo (a través de voz o de un chat integrado en la sesión virtual)
  - Alumno y profesores pueden interactuar a través de varios medios:
    - El vídeo

- El audio
- La pizarra digital
- El envío de ficheros
- El chat

El objetivo funcional de la plataforma es gestionar la difusión en unidifusión, multidifusión, tiempo real y descarga de formación vía podcast.

El sistema de publicación y difusión de televisión en Internet 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:

<b>Aspectos técnicos</b>	
Sistema operativo	Windows 98 SE, 2000, XP, Vista, Mac OS
Navegadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Internet Explorer 6.0 o superior</li> <li>▪ Mozilla firefox 1.5</li> <li>▪ Netscape Navigator 7.1</li> <li>▪ Safari 2.x</li> <li>▪ AOL 9</li> </ul> Requisitos Adicionales: Macromedia Flash Player 8 o superior
Resolución pantalla	Resolución Mínima de 800x600 (se recomienda 1024x768 o superior)
Ancho de banda	56 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
video	WebCam compatible con los sistemas operativos mencionados.
Equipos PC	RAM: mínimo recomendado 512 Mb.

	Procesador: mínimo Pentium IV o superior
--	--

### b) Envío de tareas

El campus virtual de la UNIR dispone de una herramienta para que los alumnos envíen las actividades y tareas que les correspondan. También pueden enviar archivos de audio y vídeo para que los orientadores y profesores se los evalúen. El manejo de la plataforma no exige conocimientos específicos, ni una tecnología avanzada, de tal manera que los alumnos podrán realizar las grabaciones con simples aparatos domésticos.

Entregar antes de:	Tipo	Título de la actividad	Adjunto	Estado	Entregada el día:
16/10/2009	Obligatoria	Ejercicio Tema 2: Reflexión sobre las propias creencias hacia las matemáticas A continuación se presentan algunos enunciados que reflejan diferentes modos de pensar sobre las matemáticas, el conocimiento matemático y la habilidad para hacer matemáticas. 1º Completa el cuestionario, leyendo con atención los enunciados e indicando el grado de acuerdo con cada uno de ellos. 2º Si no estás de acuerdo con alguno de los enunciados, indica tus razones.		NC	14/05/2009
23/10/2009	Obligatoria	Ejercicio Tema 3: Creencias sobre la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas Analiza y encuentra una explicación para las siguientes respuestas de un alumno a estas tres sustracciones.		No entregada	

## 5.5. Descripción detallada de los módulos

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD.	
<b>Número de créditos ECTS: 12</b>	
<b>Unidad temporal:</b>	2 asignaturas Primer cuatrimestre.
<b>Carácter</b>	Obligatorio
<b>Lengua</b>	Castellano

REQUISITOS PREVIOS
No se han establecido requisitos previos de acceso a este módulo.

<b>Inglés Científico.</b>	Evaluación continua:  a) Actividades prácticas: 40% (ejercicios de diversa tipología, gramaticales y propios de redacción y producción oral, así como asistencia a dos clases presenciales).
---------------------------	--

	b) Prueba de evaluación final 60%. Hay que aprobar el examen final, que será físicamente presencial para asegurar la identificación del estudiante, para que se tome en consideración la calificación de la evaluación continua.
--	--

<b>Sistemas de evaluación y calificación:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Evaluación continua (progresiva):</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participación en foros y otros medios participativos: 15%</li> <li>- Elaboración de trabajos: 15%</li> <li>- Lecturas complementarias: 10%</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Total de evaluación continua: 40%</b></p> </li> <li>• <u>Evaluación final (presencial):</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Prueba de evaluación final. Hay que aprobar el examen final, que será físicamente presencial para asegurar la identificación del estudiante, para que se tome en consideración la calificación de la evaluación continua.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Total de evaluación final: 60%</b></p> </li> </ul>
---	--

	<b>Actividad Formativa</b>	<b>Horas</b>
<b>Actividades formativas</b>	Estudio de material básico	180
	Lectura de material complementario	45
	Realización de actividades	75
	Sesiones presenciales virtuales	30
	Trabajo colaborativo (foros, wikis, etc.)	30
	Total	360 horas

<b>COMPETENCIAS</b>		
<b>Generales</b>	<b>Específicas</b>	<b>Transversales</b>
CG1, CG5, CG6	CE1, CE2, CE3, CE4, CE5	CT1, CT2, CT3

<b>DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS</b>		
<b>Denominación de la asignatura</b>	<b>Créditos ECTS</b>	<b>Carácter</b>

• Metodología de la Investigación y documentación clínica.	6	Obligatorio
• Inglés Científico.	6	Obligatorio

### CONTENIDOS DE LAS ASIGNATURAS

#### **Metodología de la Investigación y Documentación Clínica:**

- ❖ Metodología de la investigación en Ciencias de la Salud.
- ❖ Estadística descriptiva e inferencial.
- ❖ Gestión de bases de datos SPSS.
- ❖ Peculiaridades de la fisioterapia en la investigación.
- ❖ La práctica de la fisioterapia basada en la evidencia.
- ❖ Publicaciones científicas en Ciencias de la Salud: bases de datos, técnicas de búsqueda y recuperación de documentos.
- ❖ Comunicación científica escrita y oral. Elaboración de documentos de investigación.

#### **Inglés Científico:**

Los estudiantes trabajarán sobre los temas de más relevancia en la investigación actual, así como sobre el papel de la investigación en Fisioterapia; actitud y pautas de conducta de los fisioterapeutas hacia la investigación; conceptos de jerarquía de la evidencia y diseño de la investigación.

Respecto las habilidades lingüísticas aplicadas en un contexto académico, Los estudiantes aprenderán a leer y a comprender de forma eficaz textos de investigación.

En relación al conocimiento lingüístico los estudiantes revisarán y consolidarán sus conocimientos sobre el uso del gerundio, participio e infinitivo, los tiempos verbales simples de presente y pasado, verbos modales, la voz pasiva, frases nominales, formas interrogativas, formas comparativas y superlativas de adjetivos, estructuras de conexión, oraciones adjetivales, vocabulario de uso frecuente del ámbito de la investigación en ciencias de la salud, análisis de oraciones y organización de párrafos.

Respecto a los contenidos procedimentales de la materia, los estudiantes aprenderán a utilizar buscadores y operadores booleanos, usar herramientas informáticas para el trabajo colaborativo (foros, wikis, foros orales) y a compilar el corpus de textos especializados en el ámbito de la fisioterapia (programas de gestión de corpus).

## RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

### **Metodología de la Investigación y documentación clínica.**

Explicar los elementos básicos y los pasos del proceso de investigación. Utilizar el proceso científico como base para difundir los conocimientos sobre la práctica clínica. Discutir la aplicación de los resultados de investigación en fisioterapia. Criticar estudios de fisioterapia para aumentar los conocimientos profesionales propios. Ser capaz de aplicar las tecnologías de la comunicación y de la información para obtener los contenidos necesarios en los que basar su investigación. Ser capaz de abordar de forma crítica el material bibliográfico de referencia. Ser capaz de entender el paradigma cualitativo. Ser capaz de reconocer las características de cada una de las técnicas de recogida de datos propias de la metodología cualitativa. Ser capaz de actuar de forma ética en relación a los participantes en el proceso de investigación con metodología cualitativa. Ser capaz de analizar e interpretar las informaciones recogidas mediante las técnicas de metodología cualitativa.

Instrumentos de medición. Escalas de validación

Conoce las necesidades específicas de la valoración en fisioterapia teniendo en cuenta el valor y las limitaciones del método científico.

Contrasta la adecuación de los instrumentos y procedimientos antes de su elección.

Sabe plantear las hipótesis y metodologías necesarias para validar y contrastar la fiabilidad de los instrumentos de medida.

Interpreta los resultados obtenidos de investigaciones empíricas en los que se validan instrumentos de medida en un entorno internacional, elaborando conclusiones coherentes.

Utiliza como soporte la Tecnología de la Información y la Comunicación.

Manifiesta discreción en el proceso de valoración y en el manejo de los datos obtenidos.

### **Inglés Científico.**

Adquirir conocimientos suficientes en inglés oral y escrito en temas relacionados con Ciencias de la Salud, en general, y con la fisioterapia, en particular, para poder mantener una comunicación fluida con el paciente y desarrollar su labor profesional en lengua inglesa.

-Desarrollar actividad sanitaria en inglés dentro del ámbito de la fisioterapia.

-Saber resumir y traducir en líneas generales textos del inglés al español y viceversa, textos de Ciencias de la Salud, especialmente, del subdominio de conocimiento de la fisioterapia.

-Realizar y redactar textos y resúmenes de carácter científico-técnico (abstracts y artículos de investigación).

-Conocer la terminología esencial utilizada en Ciencias de la Salud, en general, y en fisioterapia, en particular para comprender y producir textos escritos.

<b>ANATOMOFISIOLOGÍA Y DIAGNÓSTICO POR LA IMAGEN.</b>	
<b>Número de créditos ECTS: 12</b>	
<b>Unidad temporal:</b>	2 asignaturas Una el primer cuatrimestre. Una el segundo cuatrimestre.
<b>Carácter</b>	Obligatorio
<b>Lengua</b>	Castellano

<b>REQUISITOS PREVIOS</b>
No se han establecido requisitos previos de acceso a este módulo.

<b>Sistemas de evaluación y calificación:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Evaluación continua (progresiva):</u> Participación en foros y otros medios participativos: 15% - Elaboración de trabajos: 15% - Lecturas complementarias: 10%  <b>Total de evaluación continua: 40%</b></li> <li>• <u>Evaluación final (presencial):</u> -Prueba de evaluación final. Hay que aprobar el examen final, que será físicamente presencial para asegurar la identificación del estudiante, para que se tome en consideración la calificación de la evaluación continua.  <b>Total de evaluación final: 60%</b></li> </ul>
---	--

<b>Actividades formativas y dedicación en horas</b>	<b>Actividad Formativa</b>	<b>Dedicación (horas)</b>
		Estudio de material básico
	Lectura de material complementario	45
	Realización de actividades	75
	Sesiones presenciales virtuales	30
	Trabajo colaborativo (foros, wikis, etc.)	30



	Total	360 horas
--	-------	-----------

<b>COMPETENCIAS</b>		
Generales	Específicas	Transversales
CG2	CE6, CE7	CT1, CT2

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
<ul style="list-style-type: none"> <li>Anatomofisiología y diagnóstico por la imagen I.</li> </ul>	6	Obligatorio
<ul style="list-style-type: none"> <li>Anatomofisiología y diagnóstico por la imagen II.</li> </ul>	6	Obligatorio

<b>CONTENIDOS DE LAS ASIGNATURAS</b>
<p><b>Anatomofisiología y diagnóstico por la imagen I.</b></p> <p>Histología, Neurofisiología, Biomecánica y Diagnóstico por la imagen (ecografía musculoesquelética, radiografía, tomografía axial computarizada, resonancia magnética, etc.), del cuadrante superior: columna cervical, columna torácica, complejo articular del hombro, codo y mano.</p> <p><b>Anatomofisiología y diagnóstico por la imagen II.</b></p> <p>Histología, Neurofisiología, Biomecánica y Diagnóstico por la imagen (ecografía musculoesquelética, radiografía, tomografía axial computarizada, resonancia magnética, etc.), del cuadrante inferior: cadera, rodilla, pie.</p>

<b>RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>
<p>Conoce la estructura (anatomía) del cuerpo humano. Comprende y conoce la función (fisiología) del cuerpo humano. Conoce la histología del cuerpo humano. Relaciona los conceptos anatómicos y fisiológicos. Identifica las estructuras anatómicas en pruebas por el diagnóstico por la imagen (radiografía, tomografía axial computarizada, resonancia magnética, etc.). Identifica las estructuras anatómicas en piezas cadavéricas y modelos anatómicos. Relaciona los conceptos anatómicos y fisiológicos con la práctica clínica. Acierta en el diagnóstico anatómico y fisiológico casos clínicos. Razona y procesa la información anatómica y fisiológica que recibe. Sabe exponer conceptos anatómicos y fisiológicos. Entiende artículos científicos sobre fisiología y anatomía.</p>

<b>FISIOTERAPIA NEUROMUSCULOESQUELÉTICA.</b>	
<b>Número de créditos ECTS: 12</b>	
<b>Unidad temporal:</b>	2 asignaturas Una el primer cuatrimestre. Una el segundo cuatrimestre.
<b>Carácter</b>	Obligatorio
<b>Lengua</b>	Castellano

<b>REQUISITOS PREVIOS</b>
No se han establecido requisitos previos de acceso a este módulo.

<b>Sistemas de evaluación y calificación:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Evaluación continua (progresiva):</u> Participación en foros y talleres/seminarios: 25%  - Elaboración de trabajos: 15%  <b>Total de evaluación continua: 40%</b></li> <li>• <u>Evaluación final (presencial):</u>  -Prueba de evaluación final. Hay que aprobar el examen final, que será físicamente presencial para asegurar la identificación del estudiante, para que se tome en consideración la calificación de la evaluación continua.  <b>Total de evaluación final: 60%</b></li> </ul>
---	--

<b>Actividades formativas y dedicación en horas</b>	<b>Actividad Formativa</b>	<b>Dedicación (horas)</b>
		Estudio de material básico
	Lectura de material complementario	25
	Realización de actividades	55
	Talleres/Seminarios presenciales	120
	Trabajo colaborativo (foros, wikis, etc.)	30
	<b>Total</b>	<b>360 horas</b>

<b>COMPETENCIAS</b>		
<b>Generales</b>	<b>Específicas</b>	<b>Transversales</b>
CG3, CG4,	CE8, CE9, CE10, CE14	CT4, CT5

<b>Denominación de la asignatura</b>	<b>Créditos ECTS</b>	<b>Carácter</b>
• Fisioterapia neuromusculoesquelética I.	6	Obligatorio
• Fisioterapia neuromusculoesquelética II.	6	Obligatorio

<b>CONTENIDOS DE LAS ASIGNATURAS</b>
<p><b>Fisioterapia neuromusculoesquelética I.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generalidades. Historia contemporánea y estado actual de la Terapia Manual Ortopédica (TMO). Aportaciones de diferentes escuelas y autores.</li> <li>• Bases del razonamiento clínico. Modelos de discapacidad. Fisioterapia y contexto biopsicosocial. Categorías de hipótesis.</li> <li>• Movilización y manipulación. Concepto. Tipos. Grados de movimiento. Efectos neurofisiológicos. Indicaciones. Criterios de elección de las técnicas. Situaciones de precaución y contraindicación. Banderas (red flags, yellow flags y otras). Bases teóricas de la movilización con movimiento y técnicas afines. Bases del método de diagnóstico y terapia mecánica. Propuesta de evaluación y opciones terapéuticas.</li> <li>• Columna cervical. Características de la morfología y de la movilidad de columna cervical superior que condicionan la terapia manual. Función de los ligamentos alares. Papel de la arteria vertebral. Características de la morfología y de la movilidad de la columna cervical inferior que condicionan la terapia manual. Patrones de movimiento acoplado. Estructuras sensibles al dolor y generadoras de disfunción. Cuadros clínicos de mayor prevalencia en la columna cervical. Características principales del dolor referido, dolor radicular, dolor discal y dolor facetario de origen cervical. Técnicas de exploración manual: evaluación a través de movimientos fisiológicos y de movimientos accesorios; diagnóstico diferencial neuromusculoesquelético. Propuestas de tratamiento de fisioterapia neuromusculoesquelética basada en resultados: técnicas de movilización y ejercicio terapéutico.</li> <li>• Columna torácica. Características de la morfología y de la movilidad que condicionan la terapia manual; patrones de movimiento acoplado. Estructuras sensibles al dolor y generadoras de disfunción. Influencia de la estructuras somáticas y viscerales en el dolor torácico. Técnicas de exploración manual: evaluación a través de movimientos fisiológicos y de movimientos accesorios, diagnóstico diferencial neuromusculoesquelético. Cuadros clínicos de mayor prevalencia en columna torácica. Relación de columna torácica con la disfunciones de columna cervical y cintura escapular. Propuestas de tratamiento de</li> </ul>

fisioterapia neuromusculosquelética basada en resultados: técnicas de movilización y ejercicio terapéutico.

- Complejo articular del hombro. Cuadros clínicos de mayor prevalencia en cintura escapular. Técnicas de exploración manual: evaluación a través de movimientos fisiológicos y de movimientos accesorios. Evidencia de los test isométricos, test de inestabilidad glenohumeral, de pinzamiento subacromial. Valoración de las discinesias escapulares. Propuestas de tratamiento de fisioterapia neuromusculosquelética basada en resultados: técnicas de movilización y ejercicio terapéutico.
- Codo. Características de la morfología y de la movilidad que condicionan la terapia manual. Técnicas de exploración: evaluación a través de movimientos fisiológicos y de movimientos accesorios; diagnóstico diferencial neuromusculosquelético. Cuadros clínicos de mayor prevalencia en la región del codo. Propuestas de tratamiento de fisioterapia neuromusculosquelética basada en resultados: técnicas de movilización y ejercicio terapéutico.
- Dolor: Mecanismos y gestión.
  - Base neurofisiológica de la nocicepción: receptores, la transmisión, las vías, la interpretación
  - El desarrollo de trastornos de dolor: la sensibilización periférica y central
  - La regulación del dolor descendente: la regulación neural y hormonal de señales de dolor
  - Diagnóstico y tratamiento: introducción a los mecanismos neurales de las condiciones de dolor y métodos de tratamiento
  - Farmacología: mecanismos, efectos y efectos secundarios de los tratamientos farmacológicos comunes para el dolor crónico
  - Manejo multidisciplinario del dolor crónico: los factores de riesgo, el papel de la fisioterapia, el ejercicio, la psicología.

### **Fisioterapia neuromusculosquelética II.**

- Aproximación clínica a la disfunción del control motor en Fisioterapia Neuromusculosquelética. Propuestas de tratamiento de fisioterapia neuromusculosquelética basada en resultados: técnicas de movilización y ejercicio terapéutico.
- Cadera. Técnicas avanzadas de evaluación y tratamiento neuromusculosquelético. Propuestas de tratamiento de fisioterapia neuromusculosquelética basada en resultados: técnicas de movilización y ejercicio terapéutico.
- Rodilla. Características de la morfología y de la movilidad que condicionan la terapia manual. Técnicas avanzadas de evaluación y tratamiento neuromusculosquelético. Propuestas de tratamiento de fisioterapia neuromusculosquelética basada en resultados: técnicas de movilización y ejercicio terapéutico.
- Pie. Características de la morfología y de la movilidad que condicionan la terapia manual. Técnicas avanzadas de evaluación y tratamiento neuromusculosquelético. Propuestas de tratamiento de fisioterapia neuromusculosquelética basada en resultados: técnicas de movilización y ejercicio terapéutico.
- Neurodinámica clínica.
  - Conceptos generales de Neurodinámica Clínica.
  - Valoración neurológica del paciente: sensibilidad, fuerza muscular.

- Palpación de los nervios del miembro superior.
- Test neurodinámicos del cuadrante superior: pruebas neurodinámicas de los nervios mediano, cubital y radial.
- Palpación de los nervios del miembro inferior.
- Test neurodinámicos del cuadrante inferior: test de elevación de la pierna recta (SLR), test Slump y pruebas neurodinámicas de los nervios tibial, peroneo y sural.
- Diagnóstico con test neurodinámicos: positivo, negativo, normal/anormal.
- Planificación de la valoración física y tratamiento.
- Clasificaciones diagnósticas.
- Método de tratamiento.
- Alteraciones específicas del cuadrante superior.
- Alteraciones específicas del cuadrante inferior.

### **RESULTADOS DEL APRENDIZAJE**

El estudiante será capaz de:

- Demostrar un conocimiento avanzado de la anatomía funcional de la columna, extremidad superior e inferior para permitir la evaluación y el manejo de la disfunción musculoesquelética en dichas zonas.
- Demostrar un conocimiento de la manifestación patológica, biomecánicas y clínicas de los trastornos del músculo esquelético de la columna, extremidad superior e inferior.
- Analizar los procesos de comunicación efectiva para integrar, interpretar y registrar la información completa adecuada sobre el tipo y la naturaleza de la demanda del paciente.
- Interpretar y evaluar la información recibida para poder realizar un diagnóstico físico, así como poder conocer las indicaciones y contraindicaciones que le van a permitir gestionar adecuadamente el enfoque terapéutico musculoesqueléticos de la columna, extremidad superior e inferior.
- Demostrar habilidades integrales de razonamiento clínico durante la recopilación y análisis de información adecuada en la evaluación subjetiva y física de de la columna, extremidad superior e inferior.
- Demostrar habilidades avanzadas de razonamiento clínico para planificar estrategias adecuadas de gestión biomédicas y biopsicosociales con pacientes simulados, estudios de casos sobre la base de los conocimientos científicos y las directrices clínicas pertinentes.
- Demostrar una comprensión crítica de la base de las pruebas actuales para el manejo de la columna, extremidad superior e inferior.
- Demostrar habilidades neuromusculoesqueléticos avanzados en las áreas de tratamiento: la movilización, la manipulación, el ejercicio y la neurodinámica relacionados con la columna, extremidad superior e inferior.

Por tanto, al finalizar la materia, el estudiante será capaz de conocer las bases generales de los diferentes conceptos y metodología en las disfunciones neuromusculares, así como los recursos necesarios para poder identificar las características de los distintos cuadros clínicos, de manera que puedan adquirir habilidades más avanzadas tanto en la evaluación como en el tratamiento de dichas afecciones neuro-músculo-esqueléticas. Por tanto podrá integrar dicha información, basada en la evidencia, con el fin de tomar la decisión terapéutica más conveniente orientada a solucionar los problemas neuromusculares del paciente.

<b>TRABAJO FIN DE MÁSTER.</b>	
<b>Número de créditos ECTS: 6</b>	
<b>Unidad temporal:</b>	1 asignatura  Anual.
<b>Carácter</b>	Trabajo Fin de Máster.
<b>Lengua</b>	Castellano

<b>REQUISITOS PREVIOS</b>	
<p>Para que el estudiante pueda realizar la exposición y defensa oral de su Trabajo de fin de máster es requisito haber superado los créditos correspondientes a todas las asignaturas obligatorias, optativas y el Practicum.</p> <p>Para poder aprobar el TFM es necesario haber aprobado todas las partes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Seguimiento del trabajo</li> <li>-Trabajo finalizado</li> <li>- Defensa del TFM</li> </ul>	

<b>Sistemas de evaluación y calificación:</b>	<p><b>Trabajo Fin de Master.</b></p> <p>La nota final del TFG estará conformada por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposición del TFM: 30%</li> <li>- Contenido del TFM: 50%</li> <li>- Organización del TFM: 20%</li> </ul> <p>Para poder aprobar el TFG es necesario haber aprobado todas las partes</p>
---	---

<b>Actividades formativas</b>	<b>Actividad Formativa Trabajo Fin de Grado</b>	<b>Dedicación (horas)</b>
	Trabajo autónomo.	160
	Exposición del trabajo	2
	Tutorías individuales y grupales	18
	Total	180 horas

<b>COMPETENCIAS</b>		
<b>Generales</b>	<b>Específicas</b>	<b>Transversales</b>
CG5, CG6, CG7	CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE8; CE9, CE10, CE11	CT5, CT6

<b>Denominación de la asignatura</b>	<b>Créditos ECTS</b>	<b>Carácter</b>
• Trabajo Fin de Máster.	6	Trabajo Fin de Máster

<b>CONTENIDOS DE LAS MATERIAS.</b>
<p>El trabajo de fin de Máster se concretará en una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión sistemática.</li> <li>• Tesina de Máster.</li> <li>• Proyecto de investigación.</li> <li>• Guía de Práctica Clínica.</li> </ul> <p>Después de escoger un tema y justificarlo, el estudiante podrá plantear y consensuar con el/la tutor/a el tema objeto del proyecto, que tendrá que ser aprobado por la Comisión de TFM.</p> <p>Este trabajo será desarrollado siguiendo los criterios de planificación de los objetivos, búsqueda bibliográfica, diseño y elaboración del mismo y conclusiones finales.</p> <p>El trabajo del estudiante se acompañará de tutorías dirigidas por el profesor-tutor del proyecto, previa presentación del proyecto. En estas tutorías, el profesor guía al alumno en su desarrollo y se realiza un seguimiento de todas las fases del proyecto.</p> <p>Cuando el trabajo está finalizado, con la conformidad del profesor-tutor, éste se presentará y defenderá frente a un tribunal que decidirá la calificación final.</p>

El/la tutor/a de Trabajo de Fin de Master será preferentemente un/a profesor/a vinculado a la enseñanza correspondiente.

### RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

El trabajo de fin de Máster será una herramienta fundamental para ver los resultados del aprendizaje transversal del título, independientemente de los específicos, según la idiosincrasia del trabajo de cada uno de los alumnos.

En el proyecto de fin de máster se reflejará la integración, por parte del alumno de todos los resultados de aprendizaje adquiridos a lo largo del Máster.

En el caso que el alumno opte por la realización de un “Proyecto de Investigación”, deberá demostrar competencia en el planteamiento de un punto de partida, de proposiciones, los pasos a seguir para cumplir los objetivos y los instrumentos a usar, por lo tanto deberá ser capaz de plantear un plan de trabajo que combine la trilogía: tema, problemas, técnicas de recolección y análisis de datos en función de los objetivos e hipótesis señalados.

Si se presenta en formato “Tesina de Máster”, el alumno deberá ser capaz de realizar y presentar resultados de un trabajo de investigación original o de realizar y presentar un proyecto docente en el que argumente la utilización de recursos metodológicos para la enseñanza aprendizaje de la fisioterapia bajo los criterios de Fisioterapia basada en la evidencia.

Si se opta por la realización de una “Revisión Sistemática”, el alumno deberá ser de identificar sistemáticamente y evaluar varios estudios del mismo tipo y con un objetivo común, siguiendo la metodología específica, este trabajo puede culminar con la realización de un metanálisis, en el que deberá usar un conjunto de técnicas estadísticas mediante las cuales se combinando los resultados de estos estudios para obtener parámetros de medida globales.

En la opción de elaboración de una “Guía de Práctica Clínica” como trabajo de fiscal de máster, el alumno deberá ser capaz de elaborar directrices de forma sistemática y siguiendo los procedimientos de la Fisioterapia Basada en la Evidencia, por asistir a los clínicos ya los pacientes en la toma de decisiones sobre la atención sanitaria adecuada para problemas clínicos específicos.

### PRACTICUM

**Número de créditos ECTS: 6**

<b>Unidad temporal:</b>	1 asignatura Anual.
-------------------------	------------------------

<b>Carácter</b>	Prácticas Externas.
-----------------	---------------------

<b>Lengua</b>	Castellano
---------------	------------



### REQUISITOS PREVIOS

No se han establecido requisitos previos de acceso a este módulo.

<b>Sistemas de evaluación y calificación:</b>	<b>Practicum.</b>		
	Instrumentos	Criterios de calidad	Ponderación
	Control de asistencia	Presencia en prácticas y sesiones de tutoría	2 puntos
	Informe de prácticas	Informe del profesional sobre las prácticas realizadas a lo largo del curso. Hay que obtener una puntuación igual o superior a 3 sobre 5	5 puntos
Proyecto profesional, memoria de prácticas, presentación de la memoria	<p>Trabajo mecanografiado sobre el Proyecto profesional y sobre la Memoria de prácticas. Con descripción pormenorizada de los contenidos: evaluación, planificación y tratamiento por objetivos, valoración de resultados, bibliografía consultada, etc.</p> <p>Presentación oral del trabajo: Corrección en su realización. Claridad expositiva. Estructuración y sistematización. Capacidad de análisis y síntesis.</p>	3 puntos	
<p>La calificación final se obtiene de la suma de los cuatro apartados.</p> <p>Siendo necesario superar el 50% en cada uno de los apartados.</p> <p>La realización y presentación de informes dentro de los plazos o fechas establecidas, son requisito para poder superar la materia. La no realización de las prácticas supondrá suspender la materia.</p>			

Actividades formativas	Actividad Formativa Prácticum	Dedicación (horas)
	Estudio y trabajo autónomo.	5

Tutorías clínicas.	5
Sesiones de casos clínicos.	5
Estancias clínicas presenciales.	140
Elaboración del proyecto profesional.	25
Total	180 horas

<b>COMPETENCIAS</b>		
<b>Generales</b>	<b>Específicas</b>	<b>Transversales</b>
CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7	CE12, CE13, CE14, CE15	CT4, CT5, CT6

<b>Denominación de la asignatura</b>	<b>Créditos ECTS</b>	<b>Carácter</b>
• <b>Practicum.</b>	6	Prácticas externas.

<b>CONTENIDOS DE LAS MATERIAS.</b>
Prácticas externas en centros. El Practicum (prácticas externas, profesionales en el campo de la fisioterapia neuromusculoesquelética), se llevará a cabo en servicios y clínicas de fisioterapia pertenecientes a centros públicos y privados que han sido seleccionados tanto por su relevancia como por la calidad profesional del profesional fisioterapeuta que tutorizará dichas prácticas en sus respectivos centros. Para la realización de estas prácticas, se han establecido los convenios oportunos con los organismos y centros responsables.

<b>RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>
El alumno conocerá ámbitos profesionales de fisioterapia que le van a permitir realizar un abordaje neuromusculoesquelético. Podrá ensayar y valorar algunas metodologías concretas del tratamiento de fisioterapia neuromusculoesquelética. Podrá diseñar, aplicar y evaluar una secuencia de actividades profesionales, que sin abandonar el rigor metodológico, tengan un marcado carácter innovador en el campo de la fisioterapia neuromusculoesquelética.

<b>OPTATIVAS.</b>	
<b>Número de créditos ECTS: 30</b>	
<b>Unidad temporal:</b>	5 asignaturas  5 asignaturas a elegir dos: una el primer cuatrimestre y una el segundo cuatrimestre
<b>Carácter</b>	Optativo.
<b>Lengua</b>	Castellano

<b>REQUISITOS PREVIOS</b>
No se han establecido requisitos previos de acceso a este módulo.

<b>Sistemas de evaluación y calificación:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Evaluación continua (progresiva):</u>  Participación en foros y talleres/seminarios: 25%  - Elaboración de trabajos: 15%  <b>Total de evaluación continua: 40%</b></li> <li>• <u>Evaluación final (presencial):</u>  -Prueba de evaluación final. Hay que aprobar el examen final, que será físicamente presencial para asegurar la identificación del estudiante, para que se tome en consideración la calificación de la evaluación continua.  <b>Total de evaluación final: 60%</b></li> </ul>
---	---

	<b>Actividad Formativa</b>	<b>Dedicación</b>
<b>Actividades formativas y dedicación en horas (1 asignatura optativa)</b>	Estudio de material básico	65
	Lectura de material complementario	15
	Realización de actividades	25
	Talleres/Seminarios presenciales	60
	Trabajo colaborativo (foros, wikis, etc.)	15
	<b>Total</b>	<b>180 horas</b>

COMPETENCIAS		
Generales	Específicas	Transversales
CG3, CG4,	CE8, CE9, CE10, CE14	CT4, CT5

DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS		
Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
• Tratamiento de fisioterapia del Síndrome de dolor miofascial.	6	Optativo
• Pilates Terapéutico.	6	Optativo
• Tratamiento terapéutico de las fascias musculares.	6	Optativo
• Fisioterapia neuromusculoesquelética del suelo pélvico.	6	Optativo
• Vendaje Neuromuscular.	6	Optativo

CONTENIDOS DE LAS ASIGNATURAS
<p><b>Tratamiento de fisioterapia del Síndrome de dolor miofascial.</b></p> <p>Naturaleza y características clínicas de los Pgm. Morfofisiología miofascial. Fisiopatología miofascial. Neurofisiología del dolor miofascial. Metodología del tratamiento conservador e invasivo del Pgm. Recuerdo anatómico y topográfico, exploración y reproducción de las características clínicas del Pgm, tipos de palpación y tratamiento conservador e invasivo de los Pgm de los diferentes músculos estudiados, clasificados por regiones: Cintura escapular. Extremidad superior. Cintura pélvica. Extremidad inferior. Tronco. Cabeza y cuello.</p> <p><b>Pilates Terapéutico.</b></p> <p>El Método Pilates (MP) y su aplicación como terapia: patologías de la columna; desalineaciones de columna: Escoliosis. Lordosis. Cifosis. Patologías de la extremidad superior, extremidad inferior. El MP en la embarazada. El MP en poblaciones especiales de la mujer: fibromialgia, osteoporosis, etc. El MP en niños y adolescentes, en la tercera edad. El MP en las artes escénicas. El MP y la actividad física.</p> <p><b>Tratamiento terapéutico de las fascias musculares.</b></p> <p>Introducción al sistema miofascial. Función y biomecánica de las fascias. Bases anatómicas del sistema fascial. Alteraciones del sistema fascial. Concepto de globalidad. Disfunción mecánica y dolor. Tests de escucha fascial. Técnicas de tratamiento. Inducción. Estiramiento directo. Presión e inhibición. Tratamiento con técnicas estructurales. Tratamientos específicos: Tratamiento región cervical y craneal. Tratamiento y normalización de l'ATM. Tratamiento región dorsal y torácica. Tratamiento región lumbosacra. Técnicas específicas para la pelvis. Técnicas para</p>

extremidades. Cavity torácica. Cavity abdominal. Terapia cráneo-sacral. Los tres diafragmas. Sistema fascial profundo: Cavity torácica.

### **Fisioterapia neuromusculoesquelética del suelo pélvico.**

Aspectos biomecánicos de interés para la TMO del suelo pélvico (SL). Evaluación neuromusculoesquelética. Cuadros clínicos más prevalentes del SL. Opciones de tratamiento del SL mediante movilizaciones y ejercicio terapéutico.

### **Vendaje Neuromuscular.**

Base teórica de la técnica del vendaje neuromuscular: Desarrollo del método. Funcionamiento del vendaje neuromuscular. Características del material. Técnicas musculares: Miembro superior, Tronco, Columna cervical-dorsal-lumbar, Región pélvica, Miembro inferior. Técnicas de ligamento: Rodilla, Muñeca, Codo, Dedos, Tobillo, Hombro. Técnicas de corrección articular. Técnicas de corrección de la fascia. Técnicas para aumentar el espacio. Técnicas linfáticas. Técnicas específicas: Cicatrices, Fibrosis, Hematomas. *Cross taping*. Casos clínicos.

## **RESULTADOS DEL APRENDIZAJE**

Obtendrá los recursos necesarios para poder identificar las características de los cuadros clínicos de mayor prevalencia.

Adquirirá los conocimientos y habilidades para poder evaluar y tratar las afecciones más relevantes del sistema neuromusculoesquelético. I

Integrará la información obtenida con el fin de tomar la decisión terapéutica más conveniente orientada a solucionar los problemas neuromusculoesqueléticos del paciente.

## 6. PERSONAL ACADÉMICO

### 6.1. Profesorado

La ratio de alumnos por profesor no será superior a 50. Por otro lado, al menos el 50 por 100 del total del profesorado deberá estar en posesión del título de doctor. Las categorías del profesorado de la Universidad Internacional de la Rioja son las que se recogen en la memoria de la Universidad y que de forma resumida se relacionan a continuación:

- **Profesor/a Agregado/a:** Es el doctor que desarrolla actividades docentes e investigadoras, desarrolla estudios de su especialidad o interdisciplinarios y colabora con el Profesor Director para la ejecución de las actividades que a éste encomiende el centro. Asimismo, se encarga de la dirección de tesis doctorales y puede dirigir o coordinar la enseñanza de una o varias asignaturas de los planes de estudios que correspondan a su departamento, a requerimiento del director de éste, cuando no exista Profesor Director encargado de esta tarea. Tiene a su cargo la tutoría de grupos de alumnos.
- **Profesor/a Adjunto/a:** Es el doctor que desarrolla actividades docentes e investigadoras, desarrolla estudios de su especialidad o interdisciplinarios, se encarga de la dirección de tesis doctorales y puede coordinar la enseñanza de una o varias asignaturas de los planes de estudios que correspondan a su departamento cuando no exista Profesor Director o Profesor Agregado encargados de esta tarea. Tiene a su cargo la tutoría de grupos de alumnos.
- **Profesor/a Asociado/a:** Es el titulado universitario de grado superior que desarrolla actividades docentes y coordina a varios profesores que imparten la misma o distintas asignaturas de los planes de estudio que corresponden a su departamento. Pueden tener, además, a su cargo la tutoría de grupos de alumnos.
- **Profesor/a Ayudante:** Es el titulado universitario de grado superior que desarrolla actividades docentes y tiene a su cargo la tutoría de grupos de alumnos. Cuando la naturaleza de la disciplina científica lo permita y expresamente la legislación vigente lo autorice para un área de conocimiento específica, podrá ser suficiente estar en posesión del título académico de Diplomado, Ingeniero Técnico o Aparejador para ostentar la categoría de Profesor Asociado.
- **Profesor/a Colaborador/a:** Es el titulado universitario de grado superior o medio que accede por primera vez al ejercicio de la docencia y al que se le encomienda la docencia de una o varias asignaturas bajo la supervisión de un profesor de superior categoría. Podrá asignársele la tutoría de grupos de alumnos. Al segundo año de docencia pasará a la categoría de profesor ayudante.

Como norma general los materiales necesarios para la puesta en marcha de cada materia los realizarán los profesores que la impartirán. Cabe la posibilidad, en algunos casos, de que profesores universitarios e investigadores, colaboren parcialmente en estas tareas.

#### **Acuerdos de colaboración con profesores de otras universidades e instituciones para la elaboración del material docente.**

Aunque el profesorado encargado de elaborar el material docente estará compuesto principalmente por los mismos profesores que se encarguen de impartir las asignaturas, se tiene prevista la colaboración de otros profesores que completarían estos materiales, todos ellos con más

de 10 años de experiencia en la docencia universitaria, tanto pública como con la privada. Se ha llegado ya a unos preacuerdos con estos profesores, aunque lógicamente, estén condicionados a la verificación del máster.

### **Figura del profesor en las prácticas clínicas**

Las prácticas están organizadas como una asignatura más del plan de estudios. En este sentido, el Director Académico designa un profesor de prácticas clínicas.

Este profesor actúa como tutor académico, en este sentido sus funciones son:

- Seguimiento de la estancia del alumno en el centro, a través de la comunicación con el tutor de prácticas.
- Guía en la elaboración, fundamentación teórica y justificación del informe de prácticas.

Además y respetando lo establecido en el RD. 1707/2011, el centro de prácticas, con la firma del convenio, adquiere la obligación de designar al estudiante un tutor de prácticas en el centro, encargado de la guía y supervisión de su trabajo.

Los tutores externos deberán tener una formación en algunas de estas técnicas manuales que permiten un abordaje al paciente desde el punto de vista de la fisioterapia neuromusculoesquelética.

### **Previsión del profesorado.**

La mayoría son profesores y profesionales que gozan de una amplia experiencia en el ámbito de la fisioterapia neuromusculoesquelética y en ciencias de la salud, bien docente e investigadora, bien profesional. Cuentan con experiencia en el uso de plataformas educativas, así como en la metodología educativa en la modalidad semipresencial.

Universidad	Categoría	Total %	Doctores%	Horas %
Universidad Internacional de la Rioja	Profesor Asociado	50	80	60
Universidad Internacional de la Rioja	Profesor Adjunto	30	100	20
Universidad Internacional de la Rioja	Profesor Agregado	5	100	10
Universidad Internacional de la Rioja	Profesor Auxiliar	15	0	10

La UNIR ha establecido compromiso de incorporación con personas de los siguientes perfiles:

Titulación	Experiencia académica e investigadora	Acreditado	Funciones		
			Docencia en la UNIR	Dedicación al Master	Área de conocimiento
Doctor. Fisioterapeuta.	Profesor con acreditación de universidad privada, doctor (Fisioterapeuta) con 10 años de experiencia docente e investigadora (participación en congresos y publicación de artículos en revistas académicas).	SI ACAP Contratado doctor de universidad privada.	Metodología de la Investigación y documentación clínica.  Trabajo Fin de Máster.	Tiempo Parcial	Fisioterapia.
Doctor en Medicina. Licenciado en Ciencias de la Educación Física y el Deporte	Con 17 años de experiencia docente e investigadora (participación en congresos y publicación de artículos en revistas académicas).	NO	Instrumentos de medición. Escalas de validación.	Tiempo Parcial	Biomecánica.
Doctorado europeo en traducción por la Universidad de Málaga.	Con 7 años de Experiencia investigadora y docente.	SI ACAP Contratado doctor de universidad privada.	Inglés Científico.	Tiempo completo	Traducción e interpretación.
Doctor en Medicina	Con 20 años de experiencia investigadora y docente. (Participación en congresos y publicación de artículos en revistas académicas).	NO	Anatomofisiología y diagnóstico por la imagen I y II.	Tiempo Parcial	Medicina



Doctor en la Actividad Física y la Salud. Fisioterapeuta.	Experiencia investigadora y docente.	NO	Anatomofisiología y diagnóstico por la imagen I y II.	Tiempo Parcial	Fisioterapia
Doctor en Investigación en Salud. Fisioterapeuta.	Con 20 años de experiencia docente y gestión.	NO	Fisioterapia neuromusculoesquelética I y II.  Trabajo Fin de Máster.  Practicum.	Tiempo completo	Fisioterapia
Fisioterapeuta	Con 12 años de experiencia docente.	NO	Fisioterapia neuromusculoesquelética I y II.	Tiempo Parcial	Fisioterapia
Fisioterapeuta	Con 8 años de experiencia docente.	NO	Fisioterapia neuromusculoesquelética I y II.	Tiempo Parcial	Fisioterapia
Fisioterapeuta	Realizando Máster oficial para posteriormente hacer Tesis doctoral.	NO	Prácticas clínicas introductorias.	Tiempo Parcial	Fisioterapia
Fisioterapeuta		NO	Tratamiento de fisioterapia del Síndrome de dolor miofascial.	Tiempo Parcial	Fisioterapia
Doctor en Medicina.	Con 17 años de experiencia docente e investigadora (participación en congresos y publicación de artículos en revistas académicas).	NO	Tratamiento de fisioterapia del Síndrome de dolor miofascial.  Trabajo Fin de Máster.	Tiempo Parcial	Medicina
Doctor Licenciado en Ciencias de la Educación Física y el Deporte	Con 5 años de experiencia docente e investigadora (participación en congresos y publicación de artículos)	SI	Pilates Terapéutico.	Tiempo Parcial	Fisioterapia

	en revistas académicas).				
Fisioterapeuta. Master Oficial.	Con 5 años de experiencia docente.	NO	Pilates Terapéutico.	Tiempo Parcial	Fisioterapia
Fisioterapeuta	Con 7 años de experiencia docente y profesional.	NO	Tratamiento terapéutico de las fascias musculares..	Tiempo Parcial	Fisioterapia
Doctor. Fisioterapeuta.	Con 10 años de experiencia docente e investigadora (participación en congresos y publicación de artículos en revistas académicas).	NO	Fisioterapia neuromusculoesk elética del suelo pélvico.	Parcial.	Fisioterapia.
Fisioterapeuta.	Con 6 años de experiencia docente.	NO	Fisioterapia neuromusculoesk elética del suelo pélvico.	Parcial.	Fisioterapia.
Doctor. Fisioterapeuta	Con 14 años de experiencia docente e investigadora (participación en congresos y publicación de artículos en revistas académicas).	NO	Vendaje Neuromuscular.  Trabajo Fin de Máster.	Parcial.	Fisioterapia.
Fisioterapeuta	Con 5 años de experiencia docente y profesional	NO	Vendaje Neuromuscular.	Parcial.	Fisioterapia.
Fisioterapeuta	Con 7 años de experiencia docente y profesional	NO	Practicum.	Parcial.	Fisioterapia.
Fisioterapeuta	Con 14 años de experiencia docente y profesional	NO	Practicum.	Parcial.	Fisioterapia.

### **Proceso de selección del profesorado.**

En la selección de profesorado se respetará lo dispuesto en las siguientes leyes:

- Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. BOE núm. 71 Viernes 23 marzo 2007.
- Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad. BOE núm. 289 Miércoles 3 diciembre 2003.

Dentro de este marco general el procedimiento que se seguirá comportará la creación de una comisión constituida en la Universidad Internacional de la Rioja, bajo la presidencia del Rector, y compuesta por el Director del departamento de Ciencias de la Salud de la UNIR, por el Director de Recursos Humanos y por el Secretario General de la Universidad. Finalizados los trabajos de selección, el Rector remitirá la propuesta al Presidente del Consejo Directivo de la Universidad, a efectos de formalizar los contratos laborales correspondientes.

En la formulación serán criterios determinantes los de:

- a) mérito y capacidad de los candidatos en las respectivas asignaturas;
- b) experiencia personal de los candidatos en la enseñanza a distancia.

### **Formación prevista para el profesorado.**

La Universidad Internacional de la Rioja dispone de un programa de formación específica para el profesorado de la titulación. Ésta se realiza a través de las acciones siguientes:

- Perfeccionamiento continuado en el contenido de las respectivas asignaturas a través de la participación de los profesores en congresos, foros, jornadas, reuniones, cursos y seminarios especializados. Como complemento la Universidad Internacional de la Rioja tiene la previsión de celebrar convenios de colaboración y cooperación con otras universidades a través de los programas de movilidad virtual y presencial para su profesorado.
- Actualización permanente en las tecnologías de información y comunicación (TIC), con preferente atención a la plataforma de teleformación de la Universidad Internacional de la Rioja. Esta formación, impartida por personal técnico especializado, pretende perfeccionar el conocimiento integral de las innovaciones que permitan el mejor desarrollo de la docencia virtual.
- Formación pedagógica de los profesores a través de un programa específico sobre estrategias de enseñanza-aprendizaje incluido necesariamente en el Plan General de Calidad que el Servicio de Calidad habrá de presentar anualmente.

Para explicar con detalle todos los recursos de que dispone la UNIR así como la metodología, todos los profesores de nueva incorporación de la UNIR realizan un curso de orientación, tal y como describimos a continuación:

1. Conoce la Unir. Bienvenida del Rector
2. El Aula virtual: La plataforma de la UNIR, las clases presenciales virtuales, cómo grabar las clases, corrección de actividades, el correo electrónico y funcionamiento y participación en foros,

3. Información complementaria: gestión de incidencias y la inteligencia emocional en las Tutorías on line.

## 7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

### 7.1. Justificación de la adecuación de los 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, incorporando, también, la infraestructura fundamental vinculada al desarrollo Tecnológico o Plataforma de Formación que permite afrontar los programas y proyectos propuestos.

### 7.2. Espacios disponibles

Las oficinas de la UNIR se distribuyen en:

- Rectorado.
- Secretaría General.
- 1 Sala de Reuniones.
- 2 Aulas totalmente informatizadas de 50 m<sup>2</sup> cada una, con la incorporación de 50 equipos informáticos de última generación.
- 2 Aulas Multifunción (exámenes, conferencias, seminarios, etc.).
- 1 Aula-Plató con los Recursos necesarios para grabar las clases presenciales virtuales.
- 1 Salón de Actos para 100 personas.
- 1 Biblioteca
- 2 Salas de Sistemas, para albergar los Sistemas Informáticos y Tecnológicos.
- Recepción e información.
- 5 Salas de Reuniones, una de ellas multifunción, reuniones, conferencias.
- 3 Aulas de trabajo.
- 1 aula polivalente.
- 1 Aula-Plató con los Recursos necesarios para grabar las clases presenciales virtuales.
- 7 Salas de impartición de clases virtuales.
- 1 Sala de Sistemas, para albergar los Sistemas Informáticos y Tecnológicos.

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

La Universidad Internacional de La Rioja basa su metodología en la Educación Personalizada. Ello permite adaptar las clases en función de las necesidades de los alumnos.

Atendiendo a lo dispuesto en el Real Decreto 1494/2007, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre las condiciones básicas para el acceso de las personas con discapacidad a las tecnologías, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información y medios de comunicación social los orientadores y profesores de la UNIR están en continuo contacto con los gestores de la plataforma informática para que se vayan incorporando progresivamente los criterios de accesibilidad y de diseño necesarios para facilitar el acceso de las personas mayores y personas con discapacidad a la sociedad de la información, según las prioridades 1 y 2 de la Norma UNE 139803:2004."

### **7.3. Dotación de infraestructuras docentes e investigadoras**

#### **7.3.1. Dotación de infraestructuras docentes**

##### **7.3.1.1. Espacios destinados a los talleres/seminarios presenciales**

La UNIR dispone, en Paseo Dr. Rosales nº 10 de Madrid, de espacios acondicionados para poder realizar los talleres/seminarios de las asignaturas de las materias: “Fisioterapia Neuromusculoesquelética” y “Materia Optativa”.

En Logroño dispone de espacios acondicionados para tal uso en calle Música 8. 26002 Logroño (La Rioja).

En Barcelona, gracias al convenio de Colaboración con la “Academia de Ciencias Médicas de Catalunya i Balears”, la UNIR dispone de los espacios situados en la sede principal de dicho organismo: calle Major de Can Caralleu 1-7 de Barcelona.

##### **7.3.1.2. Espacios destinados a la realización del “Practicum”**

La UNIR, en el ámbito de la legislación universitaria actualmente vigente y, en particular, del Real Decreto 1707/2011, de 18 de noviembre sobre programas de cooperación educativa, ha establecido convenios con centros Hospitalarios y asistenciales especialistas en Fisioterapia Neuromusculoesquelética, para la realización del Practicum (6 ECTS).

En Madrid, los centros con los que tiene firmados convenios de prácticas son: SARquavita; Clínica At. De Madrid; Clínica Bretón de los Herreros, Clínica Salud y Mas (especialidad en Pilates), “Asociación Clínicas Españolas Sin Internamiento Madrid” ACESIMA.

En Barcelona, los centros de prácticas son: SARquavita, Centro de Fisioterapia ACROS, Centro de Fisioterapia DELFIS. (Se adjuntan convenios).

La UNIR ha firmado compromiso de intenciones con varios centros especializados con las que se establecerá convenio de colaboración en el momento de aprobarse la titulación como IRITEB Badalona o ASEPEYO de Sant Cugat.

##### **7.3.1.3. Software de gestión académica**

La Universidad Internacional de La Rioja dispone de herramientas de gestión que permiten desarrollar de forma eficiente los distintos procesos académico-administrativos requeridos por el Título (acceso, admisión, expediente, reconocimientos y transferencias, gestión de actas, expedición de títulos, convocatorias) y por los procesos auxiliares de gestión de la universidad como son la gestión de exámenes, gestión de defensas de trabajo fin de grado/máster, gestión del *Practicum*, 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.

Adicionalmente, también se ha adquirido un sistema anti plagio para que los profesores puedan validar los trabajos de los alumnos.

##### **7.3.1.4. Plataforma de teleformación**

La UNIR cuenta con una plataforma de formación propia preparada para la realización de los  
Máster Universitario en Fisioterapia Neuromusculoesquelética. UNIR 2015

grados (eLMSCepal) diseñada sobre la base de la experiencia formativa de una de las empresas promotoras de UNIR, que cuenta con más de 13 años en gestión y formación y por la que han pasado más de 30.000 alumnos.

Esta plataforma pertenece al grupo de los Gestores de Contenidos Educativos (LMS, Learning Management Systems), también conocidos como Entornos de Aprendizaje Virtuales (VLE, Virtual Learning Managements), un subgrupo de los Gestores de Contenidos (CMS, Content Management Systems). Son aplicaciones para crear y gestionar 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).

#### Características generales

- Permite albergar tantas aulas virtuales como titulaciones, con el fin de desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este entorno contiene los espacios *on line* dedicados al trabajo en equipo de profesores e investigadores.
- eLMSCepal ha sido diseñada pensando en los usuarios en todo momento. Por eso es fácil de utilizar y no requiere conocimientos específicos y 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.
- La plataforma de teleformación cuenta con un sistema de administración muy completo y a la vez muy sencillo. Toda la administración se lleva a cabo de manera remota a través de cualquier ordenador con conexión a Internet y no requiere conocimientos específicos por parte de los administradores, orientadores o gestores de contenidos.
- Una de las características fundamentales de este sistema de teleformación es su gran flexibilidad. Todos los servicios que puede ofrecer la aplicación son módulos que pueden activarse o desactivarse sin afectar al funcionamiento del resto del sistema. Esto hace que sea muy adecuado para solucionar todo tipo de necesidades formativas.
- Esta plataforma de teleformación está organizada en cuatro niveles diferentes, correspondientes a los cuatro posibles perfiles de usuarios (de acuerdo a sus características y funciones).

#### **7.3.1.4.1. Administrador general**

Será el encargado de gestionar los recursos de la plataforma comunes a todos los cursos que se vayan generando. Entre sus funciones estarán: dar de alta y baja a los usuarios (alumnos y orientadores), configurar los cursos activos, gestionar los foros de los cursos, etc. Las herramientas y recursos que gestiona este perfil de usuario son:

- Administración general: creación de cursos, creación de blogs y vídeo blogs, importación y exportación de aulas virtuales.

- Control de usuarios y grupos: altas, bajas, cargas masivas de usuarios, etc.
- Opciones de configuración general de la plataforma.
- Servicios generales: gestión de recursos generales, como cuestionarios de calidad.
- Estadísticas: gestión de estadística de acceso de todos los perfiles de usuario.
- Comunicaciones generales de la plataforma: noticias generales, FAQ`s, materiales multimedia.

#### **7.3.1.4.2. Gestor de contenidos**

Será el encargado de gestionar los recursos que se encuentran en el aula virtual. Entre las tareas que realiza están las siguientes: subir los contenidos didácticos, incluir los test de autoevaluación, gestionar los recursos multimedia (TV digital, videotecas, etc.). Concretamente las herramientas que gestiona son:

- a) Documentación
- b) Enlaces de interés
- c) Glosarios
- d) Contenidos didácticos
- e) Evaluación: creación y gestión de exámenes de autocomprobación y cuestiones de repaso.
- f) Videoteca y Audioteca
- g) Gestión de la TV educativa
- h) FAQ`s del aula virtual

#### **7.3.1.4.3. Orientador**

Se encarga de la planificación y seguimiento de la materia formativa y de sus alumnos. Son responsables de incentivar al alumno y de dinamizar las clases virtuales.

Los soportes de la tutoría en la UNIR son de tres tipos:

- Tutoría telemática. Utilizando los canales de comunicación incorporados en la plataforma tecnológica.
- Tutoría telefónica. Se utiliza cuando se detecta que el alumno no sigue el ritmo previsto o por el alumno para solicitar ayuda ante dificultades técnicas o académicas.
- Tutoría telepresencial. El primer contacto con el aula virtual ha de ser en una sesión telepresencial con los alumnos. También se organizan eventos telepresenciales, por ser



indispensables en algunas asignaturas.

Para realizar su labor, gestionan las siguientes herramientas:

- a. Tablón de noticias
- b. Correo
- c. Foros de debate
- d. Chat
- e. Blogs y Videoblogs

#### **7.3.1.4.4. Estudiantes**

Son los alumnos los que acceden a los contenidos y participan en las actividades del curso en el aula virtual, espacio donde tienen disponible el material didáctico, las herramientas de comunicación y la información necesaria para la comprensión de asignatura organizados por ÁREAS:

- a. Área de información
- b. Área de comunicación
- c. Área de materiales y recursos didácticos
- d. Área de trabajo colaborativo
- e. Área de TV educativa digital en Internet
- f. Área de evaluación

#### **7.3.1.5. Recursos de telecomunicaciones**

Los recursos disponibles en la UNIR son los siguientes:

90 líneas de teléfono a través de tres primarios de telefonía en Madrid.

30 líneas de teléfono a través de un primario de telefonía en Logroño

- Número de teléfono de red inteligente para llamadas entrantes: 902 02 00 03.
- Centralita de telefónica administrativa Panasonic TDA 600. 16 canales VoIP + analógicos
- Nueve enlaces móviles con conexión digital a la central.
- Cuatro líneas de banda ancha redundantes y balanceadas utilizando tecnología Cisco para dar acceso a: Internet, Conectividad con Universitat XXI y al Campo Moodle que tiene la UNIR externalizado.
- Telefonía basada en VoIP sobre servidores Cisco Call Manager 5.1 redundados.

- 100 por 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 diesel 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.

### 7.3.1.6. Biblioteca virtual

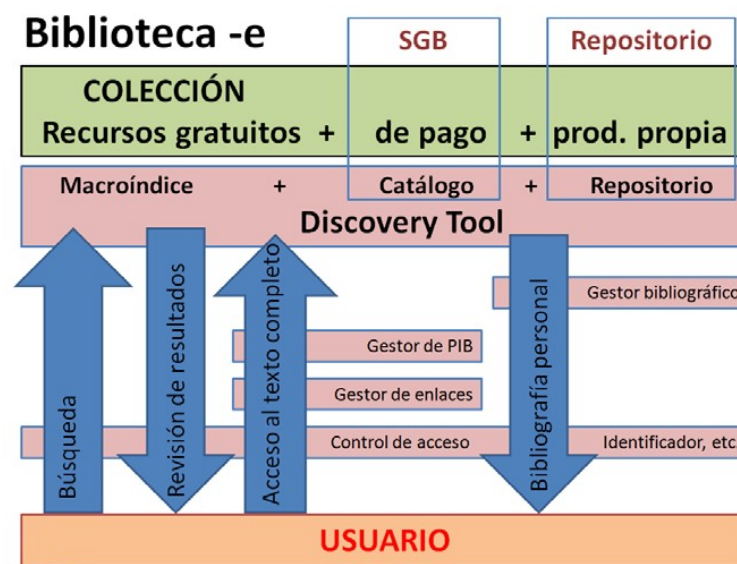
El material bibliográfico y documental, se gestiona a través de una biblioteca virtual. Esta cubre las necesidades de información de sus profesores, investigadores, alumnos y PAS, para la realización de sus tareas de docencia, investigación y gestión.

La política de adquisiciones de la biblioteca de la 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 la 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 de la UNIR.

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.

La visión de biblioteca virtual sigue el modelo mostrado en la siguiente figura:



Los otros componentes se irán incorporando paulatinamente.

### **7.3.2. Dotación de infraestructuras investigadoras**

#### **Personal docente y de apoyo a la docencia**

El profesorado de la UNIR está integrado en 4 ejes académicos fundamentales: Educación, Comunicación, Ciencias Sociales y Tecnología. Estos cuatro ejes vertebran tanto la estructura académica como la investigadora. Al amparo de estos ejes, para el bienio 2012-2013 se han aprobado 7 líneas de investigación

Ha sido creada, además, la Oficina de Consultoría y Apoyo a Proyectos de Investigación (OCAPI) con carácter interdisciplinar para coordinar todas las actividades investigadoras de la UNIR y proporcionar apoyo al personal docente-investigador (PDI) adscrito a la Universidad, siendo su finalidad estimular y facilitar la participación efectiva de la comunidad académica UNIR en iniciativas de investigación, tanto propias como europeas, nacionales y regionales.

#### **Personal investigador y de apoyo a la investigación**

UNIR desarrolla un plan bienal de investigación (Plan Propio de Investigación) que define las líneas maestras para el presente bienio, y aprueban seis líneas iniciales de I+D, que son desarrolladas por grupos de Investigación formados en torno a las líneas básicas de I+D. Los grupos están dirigidos por catedráticos y académicos de prestigio en sus áreas. Los grupos son flexibles e incorporan candidatos durante el bienio. Así, se parte de una estructura de 7 grupos con 15 miembros, aunque se espera duplicar en el plazo de 18 meses.

Al mismo tiempo, todo profesor recibe orientación y apoyo para mantener una carrera investigadora (publicación científica, dirección de trabajos de grado, tesinas de máster y tesis doctorales, estancias de investigación, etc.) que dependerá tanto de su implicación en Unir como del plan individual de carrera elaborado para cada uno.

De esta manera, articulamos el personal investigador alrededor de Grupos y Líneas de trabajo, sin olvidar la atención individual según parámetros personales.

### **7.3.3. Mecanismos para garantizar el servicio basado en las TIC**

El modelo de enseñanza de la 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 la UNIR satisfacen los siguientes objetivos:

- Garantizar la accesibilidad a los servicios en todo momento.
- Proporcionar las herramientas de comunicación como web conferencia, correo electrónico, foros, listas de distribución, chat, programas de intercambio de archivos, de compartición de documentos, etc., que facilitan las comunicaciones entre usuarios (profesores, estudiantes, personal administrativo y público en general).

Desde el punto de vista técnico las infraestructuras tecnológicas de la UNIR disponen de las más avanzadas instalaciones en materia de seguridad física, control de temperatura y humedad, seguridad contra incendios y alta disponibilidad de energía eléctrica.

- Arsys.es es un proveedor de Internet multihomed. Los operadores se eligen buscando optimizar la velocidad de conexión con todos los usuarios de Internet, buscamos que nuestros servidores sean vistos con gran rapidez y sin cuellos de botella por usuarios de cualquier operador que ofrezca conexiones por RTB, RDSI, 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.

#### **7.3.3.1. 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.

#### **7.3.3.2. 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.

#### **7.3.3.3. Seguridad perimetral**

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

#### **7.3.4. Detalle del servicio de alojamiento**

Los recursos que necesita la plataforma se dividen en dos tipos: recursos software y recursos hardware.

##### **7.3.4.1. Recursos software**

Los recursos software utilizados por la plataforma son:

Tecnología Microsoft

Sistema Operativo: Windows 2000/2003/2008 Server

Gestor de Base de datos: Microsoft SQL Server 2005/2008

Lenguaje de programación ASP y ASP.NET

Acceso Remote Desktop

Servidor web IIS

Servidor FTP

Microsoft Servidor DNS

Microsoft oBind

Extensiones FrontPage

Servidor de correo (POP3/SMTP/listas)

Mailenable

Webmail Horde

Filtro antivirus / antispam avanzado

Servidor de estadísticas AWStats

Servidor de base de datos MySQL

Servidor de base de datos PostgreSQL

Servidor de base de datos SQL Server 2000/2005

Express Edition Soporte ASP y ASP.NET

Intérpretes VBScript, JScript, Active Perl, PHP y Python

Indexador de ficheros Microsoft Index Server

Servidor Multimedia Windows Media Server

### **7.3.4.2. Recursos hardware**

En este punto se describen la infraestructura física necesaria que se necesita para que la plataforma de formación pueda ejercer su función. Esta infraestructura se puede resumir en tres puntos: Características técnicas del servidor, Características del hosting y Sistema de copias de seguridad

#### **Características técnicas del servidor**

##### **Detalle de la máquina**

Fabricante: IBM

Modelo Xeon E5-2630 0

Tipo CPU: Intel Xeon Quad-Core

Número de núcleos: 2 4

Velocidad de cada núcleo: 2.30 GHz

Memoria RAM: 32 GB ECC

Tamaño de discos 2x300 GB

HDD Discos: 136 GB RAID 1

HDD cabina FC: 2 TB

SAS RAID: RAID 1 Hot Swap –

Transferencia: 18 Mbps

##### **Gestión del producto**

Panel de control

Reinicios y resets

Avisos automáticos (email/SMS)

Gráficos de ancho de banda y transferencia

Direcciones IP extra

##### **Seguridad**

Alojamiento IDC Protección firewall

Monitorización avanzada

##### **Garantías y Soporte**

Garantía hardware ilimitada Soporte 24x7

## **Características del hosting**

El servicio de alojamiento incluye las funcionalidades que se detallan a continuación:

- Disponibilidad 24x7 del portal y la plataforma de formación con un porcentaje de disponibilidad del 99%
- Servicio de backup y recovery de los datos almacenados en los servidores.
- Servicios de retenciones: Retención de la imágenes de los backup realizados por el tiempo que se acuerde
- 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.

El hosting que proponemos para este proyecto es el número 1 en España, y se destacan por los siguientes conceptos:

### a) Experiencia total

Los profesionales que conforman el equipo del proveedor de hosting son expertos totales en la atención al cliente:

- Porque llevan más de 10 años atendiendo las consultas de sus clientes
- Porque todos sus técnicos han cursado estudios superiores o universitarios
- Porque reciben formación continua en las últimas novedades del sector

### b) Compromiso total

Los medios técnicos con los que la UNIR dispone desde su inicio cuentan con más de 100 profesionales dedicados y totalmente comprometidos en ofrecer a sus clientes la información que necesiten:

- Porque no tienen personal subcontratado
- Porque no externalizan los servicios
- Porque, cada año, aumentan el número de profesionales dedicados al cliente

### c) Calidad Total

La calidad de los medios técnicos de que se vale la UNIR desde su inicio, está garantizada:

- Porque disponen de protocolos de calidad y de mejora constante
- Porque la ISO 9001:2000 certifica la eficacia del sistema en la satisfacción del cliente y de sus diferentes procesos de atención y consulta
- Porque AENOR garantiza la adhesión del proveedor al Código de Buenas Prácticas de Comercio Electrónico y, en concreto, sus relaciones con los clientes cumplen con los requisitos de calidad y transparencia más rigurosos.

### **Sistema de copias seguridad**

#### **Compresión de datos de alto nivel**

El proceso de copia se realiza a través de una tecnología puntera de copias de seguridad incrementales y completas, FastBit, que le garantiza:

- Altos niveles de compresión (un 50% de media), lo que nos permite almacenar en el servidor 2 veces el espacio contratado.
- Menor transferencia de datos, por lo que podrá realizar sus copias desde cualquier tipo de acceso a Internet, incluso desde una conexión RTB por línea analógica.

#### **Programación de sus copias**

Desde el programa de copias de seguridad, además de efectuar una copia o restauración al momento, se puede programar la frecuencia y periodicidad con que desea realizar la salvaguardia de sus archivos en el servidor.

#### **Proceso sencillo y automático**

Pues no se ha de recurrir a los métodos manuales en los que tiene que dedicar mucho tiempo y esfuerzo. Con el sistema de Backup Online se realizan las copias de seguridad con gran facilidad, lo que permite despreocuparse del proceso.

#### **Copia segura**

El proceso de copia se realiza a través de una clave de cifrado y previa autenticación del usuario de acceso al servicio.

Se utiliza un algoritmo de cifrado de 448 bits (superior a los que se utilizan en certificados de seguridad web), a través de una clave privada, 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, sus datos se encuentran a salvo de cualquier incidente y fuera de sus instalaciones, lo que le protege ante catástrofes como incendios, errores humanos, fallos hardware o software, etc.

### **7.4. Previsión de adquisición de recursos materiales y servicios necesarios**

Este cuadro resume la planificación sistemática de infraestructuras, materiales y servicios de los



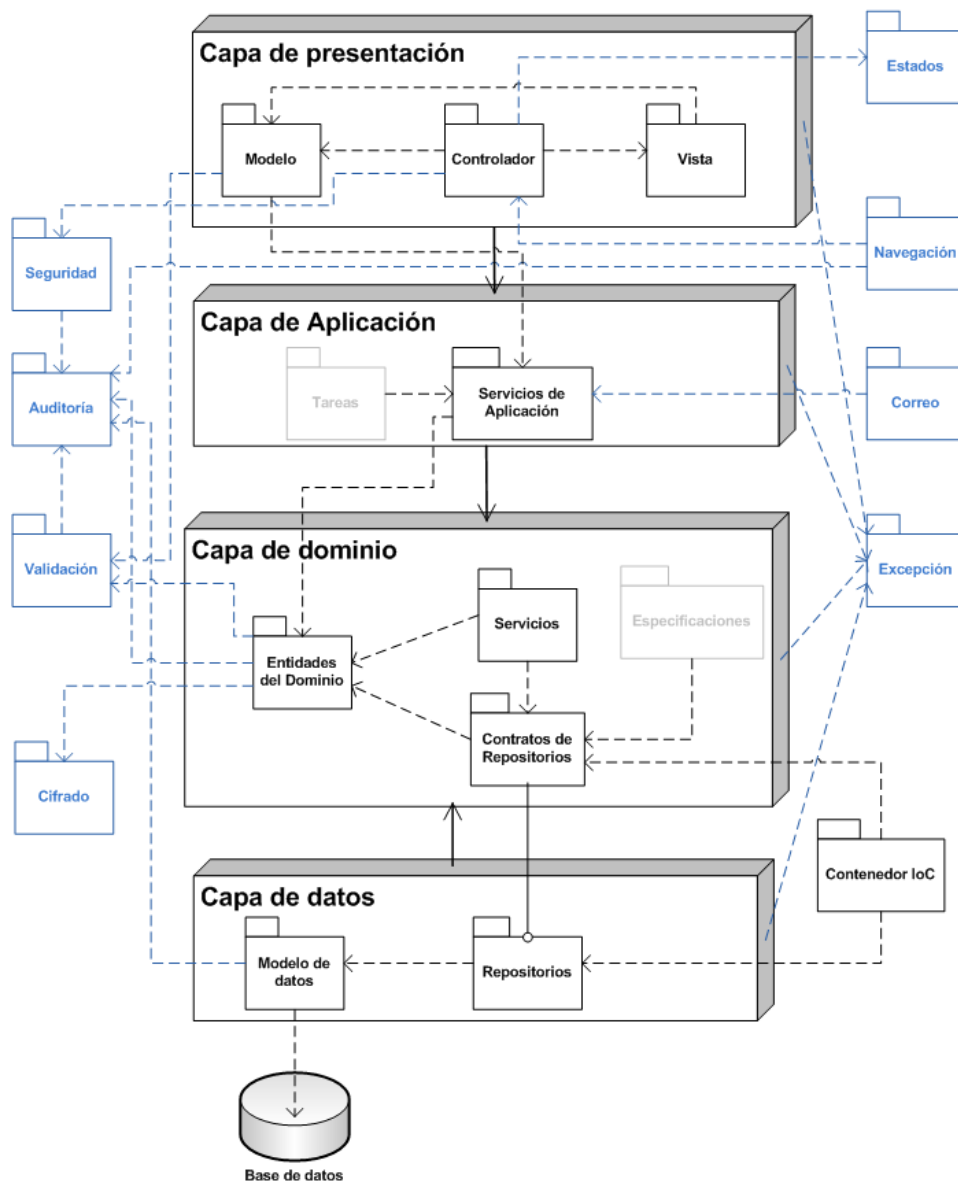
que la Universidad se dotará en los próximos años de acuerdo a la previsión anual de incorporación de personal.

	<b>2013-14</b>	<b>2014-15</b>	<b>2015-16</b>
Capacidad máxima de acceso a Internet	600 Mb	700 Mb	560 Mb
Líneas de acceso a internet redundadas	9	10	8
Capacidad de almacenamiento en servidores centrales en TeraBytes	24	30	24
Impresoras departamentales (con fax y escáner)	32	32	32
Impresoras escritorio	8	10	12
Potencia de SAI	30Kwa	40Kwa	40Kwa
Potencia generadores diésel	50Kw	60Kw	60Kw
Líneas telefónicas	160	190	130
Puntos de acceso <i>wireless</i>	14	16	18
Ordenadores sobremesa	460	500	412
Ordenadores portátiles	17	20	25
Teléfonos VoIP sobremesa	20	24	28
Teléfonos VoIP softphone	20	24	28

### **7.5.Arquitectura de software**

Para el desarrollo de las aplicaciones informáticas desarrolladas a partir del 2012, la UNIR ha implantado una arquitectura de software orientada a Dominio DDD. Esta arquitectura dispone de componentes horizontales y transversales que se muestran en la siguiente figura:

# Arquitectura DDD



### **7.5.1. Componentes horizontales. 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.

### **7.5.2. Componentes transversales. Componente de seguridad**

Gestiona la seguridad en el acceso a la aplicación, y se divide en dos:

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
2. Autorización: Permite gestionar los permisos de los usuarios en la aplicación a partir de los roles que les hubiesen sido asignados e incluye:
  - a. Permisos de acceso a las páginas
  - b. Permisos de acceso a las opciones de menú
  - c. Permisos de lectura, escritura, eliminación y consulta
  - d. Permisos de ejecución de acciones

#### **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**

Permite realizar las validaciones de los valores de entrada y salida de la aplicación. Incluye lo siguiente:

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.
2. Validación de formatos: Permite validar los formatos de texto conocidos como son: NSS, NIE, NIF, CIF, CCC, EMAIL, MOVIL, etc.
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.

### **Componente de auditoría**

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:

1. Auditoría de acceso: Encargado de registrar los inicios, cierres de sesión, intentos fallidos en la aplicación, solicitudes de recordatorio y cambios de contraseña.
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.).
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.).
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.).
5. Auditoría de validación: Encargado de registrar las validaciones incorrectas y filtros aplicados que eliminaron cadenas de inyección SQL y XSS.

### **Componente de excepciones**

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.

#### **Componente de cifrado**

Encargado de realizar el cifrado y descifrado de información sensible como la contraseña o datos sensibles según la L.O.P.D.

#### **Componente de correo**

Encargado de realizar el envío de los correos electrónicos de la aplicación.

## 8. RESULTADOS PREVISTOS

Una previsión de los resultados que obtendrán los estudiantes del Máster Universitario en Fisioterapia Neuromusculoesquelética de la UNIR se enfrenta con los siguientes factores de dificultad.

- Primero.- Se trata de una titulación que se impartirá en una universidad de nueva creación y carece de precedentes sobre los que basarse.
- Segundo.- El carácter de universidad no presencial (que está, en estrecha relación con el perfil del estudiante que la elegirá) comporta que los periodos para la finalización con éxito de la enseñanza han de estimarse, a priori, más dilatados que en las presenciales.

A este factor apunta directamente la indicación que se recoge en la *Guía de apoyo de para la elaboración de la Memoria de solicitud de verificación de Titulaciones oficiales Máster*, en su versión de 18.02.2008, cuando señala que “el Máster de dedicación a los estudiantes a la carrera” es un aspecto cuya consideración “será especialmente importante en el caso de enseñanzas a distancia, donde el planteamiento de cara a los indicadores habrá de ser *substancialmente diferente* de las enseñanzas a tiempo completo” (p. 29, nota 1, la cursiva es nuestra).

- Tercero.- No es posible acudir a los datos de las universidades que en este apartado podrían actuar como referentes, la UNED y la UOC. La publicación de la CRUE, *La universidad española en cifras*, no contiene datos ni de una ni de otra.

Para la UNIR, definir una previsión de tasas de graduación, abandono y eficiencia es extremadamente difícil debido a varias razones:

- La UNIR es una Universidad de reciente creación, por lo que no dispone de datos previos.
- Su sistema de enseñanza es a distancia, por lo que la comparación de datos con universidades tradicionales debe hacerse con especial cautela.

Sí podemos afirmar que el perfil de alumnos que realizarán este Máster son estudiantes muy motivados y que son conscientes de la mejora profesional que puede suponer la especialización que se obtiene con esta Titulación ya que las necesidades sociales en este ámbito son cada vez mayores.

Por todo ello, y en base a datos obtenidos de alguna Universidad presencial de la que hemos podido obtener datos, se pueden prever las siguientes tasas:

La Tasa de Obtención del Título, la Tasa de abandono y la Tasa de eficiencia, son sustancialmente diversas de las demás. Por lo tanto, esta diferencia habrá de reflejarse en la corrección de las fórmulas para el cálculo. Esta corrección pasa por la adecuada ponderación del grado de dedicación al estudio de los estudiantes de las universidades no presenciales; lo que está en relación con el número de créditos del que los estudiantes de la UNIR se matricularán.

Se ha previsto la posibilidad de realizar este Máster en dos años, lo que dificulta aún más la valoración de las tasas anteriores.

Como hipótesis de trabajo manejaremos la magnitud del 60%. Es decir, estimamos que, como media, nuestros alumnos se matricularán de 36 créditos de los sesenta posible para cada curso académico. Esta estimación comporta que las fórmulas que aporta la Guía, en su apartado 8 para la UNIR deberían plasmarse de la siguiente manera:

Tasa de Graduación:

$$TG=100 \times \frac{G_4+G_5+G_6+G_7}{M}$$

Expresión en la que:

- M = Nº de estudiantes matriculados el primer año
- M<sub>1</sub> = Nº de estudiantes (que siendo parte de M) obtendrán el Título al finalizar el primer año.
- M<sub>2</sub> = Nº de estudiantes (que siendo parte de M) obtendrán el Título al finalizar el segundo año.
- M<sub>3</sub> = Nº de estudiantes (que siendo parte de M) obtendrán el Título al finalizar el tercer año.
- TM = Tasa de obtención del Título de Máster

Tasa de eficiencia= 60% que es el porcentaje de créditos matriculados en relación con los que deberían haberse matriculado.

Tasa de abandono, no debe ser, en cambio, modificada,

Aventurar cualquier cifra para esas tasas sería una imprudencia.

### **8.1. Progreso y resultados de aprendizaje**

Está previsto el estudio de las series de resultados en función de los perfiles de los estudiantes. El número de créditos matriculados, la edad, la vía de acceso al Máster, la nacionalidad e idioma, los lapsos de tiempo de conexión a la plataforma y la intensidad en la participación de los medios colaborativos serán factores que se pondrán en relación con las calificaciones obtenidas en la evaluación final.

#### **8.1.1. Estimación de valores cuantitativos**

Está previsto el estudio de las series de resultados en función de los perfiles de los estudiantes. El número de créditos matriculados, la edad, la vía de acceso al Máster, la nacionalidad e idioma, los lapsos de tiempo de conexión a la plataforma y la intensidad en la participación de los medios colaborativos serán factores que se pondrán en relación con las calificaciones obtenidas en la evaluación final.

Tasa de Graduación %	90
Tasa de Abandono %	5
Tasa de Eficiencia %	95

## 8.2. Procedimiento general para valorar el progreso y los resultados

La Universidad Internacional de la Rioja evalúa el rendimiento general de los estudiantes de sus titulaciones oficiales principalmente a través del estudio de:

- Tasa de rendimiento: porcentaje de créditos superados respecto de los matriculados.
- Tasa de éxito: porcentaje de créditos superados respecto de los presentados.
- Tasa de eficiencia: relación entre el número de créditos superados y el número de créditos de que se tuvieron que matricular, a lo largo de los estudios, para superarlos.
- Tasa de abandono: porcentaje de estudiantes que no se matricularon en los dos últimos cursos.
- Duración media de los estudios: media de los años empleados en obtener el título del Grado.
- Tasa de graduación: porcentaje de estudiantes que acaban la titulación en el tiempo establecido en el plan.

Está previsto el estudio de las series de resultados en función de los perfiles de los estudiantes. El número de créditos matriculados, la edad, la vía de acceso al Grado, la nacionalidad e idioma, los lapsos de tiempo de conexión a la plataforma y la intensidad en la participación de los medios colaborativos serán factores que se pondrán en relación con las calificaciones obtenidas en los exámenes finales.



## 9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

[http://gestor.unir.net/userFiles/file/documentos/planes\\_calidad/garantia\\_calidad\\_grado\\_master.pdf](http://gestor.unir.net/userFiles/file/documentos/planes_calidad/garantia_calidad_grado_master.pdf)

## 10.CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

### 10.1. Cronograma de implantación

La implantación se hará de forma progresiva, de acuerdo con la temporalidad prevista en el plan de estudios.

CURSO 2013 - 2014	
PRIMER CUATRIMESTRE	SEGUNDO CUATRIMESTRE
ASIGNATURAS	ASIGNATURAS
Metodología de la Investigación y documentación clínica	Anatomofisiología y diagnóstico por la imagen II
Instrumentos de medición. Escalas de validación	Fisioterapia neurimusculoesquelética II
Inglés Científico	Optativa 2
Anatomofisiología y diagnóstico por la imagen I	
Fisioterapia neuromusculoesquelética I	
Optativa I	
ASIGNATURAS ANUALES	
Practicum	
Trabajo Fin de Máster	

Máster previsto para realizarlo en dos años:

#### PRIMER AÑO

CURSO 2013 - 2014	
PRIMER CUATRIMESTRE	SEGUNDO CUATRIMESTRE
ASIGNATURAS	ASIGNATURAS
Metodología de la Investigación y documentación clínica	Anatomofisiología y diagnóstico por la imagen II
Instrumentos de medición. Escalas de validación	Fisioterapia neurimusculoesquelética II

Inglés Científico	
Anatomofisiología y diagnóstico por la imagen I	
Fisioterapia neuromusculoesquelética I	

## SEGUNDO AÑO

CURSO 2014 - 2015	
PRIMER CUATRIMESTRE	SEGUNDO CUATRIMESTRE
ASIGNATURAS	ASIGNATURAS
Optativa I	Optativa 2
ASIGNATURAS ANUALES	
Practicum	
Trabajo Fin de Máster	

### 10.2. Procedimiento de adaptación

No aplicable.

### 10.3. Enseñanzas que se extinguen

No aplicable.

### 10.4. Extinción de las enseñanzas

UNIR podrá decidir, a través de los órganos previstos en sus normas de organización y funcionamiento con competencia en la implantación y extinción de titulaciones, que el presente Máster se extinga si, tras tres cursos consecutivos, el número de alumnos de nuevo ingreso no supera la cifra de 15.

La salvaguardia de los derechos de los estudiantes queda asegurada, tal como se indica en la disposición primera de las Normas de Permanencia: "Se garantiza a todo estudiante el derecho a terminar su titulación siempre que cumpla las normas que se indican en el punto 2. En el supuesto de que el Consejo de Administración, debido a causas graves, se plantease la posible extinción de la titulación, esta sólo podría ejecutarse mediante el procedimiento de no ofertar plazas para nuevos estudiantes en el curso siguiente definiendo un plan de extinción que, de acuerdo con la legislación vigente, garantice la finalización de los estudios a quienes lo hubieran comenzado".

## 11.PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

### 11.1. Responsable

RESPONSABLE	
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO
Agustí Acosta Gallego	Director del Máster
TIPO DE DOCUMENTO	NÚMERO DE DOCUMENTO
NIF	37797189R

### 11.2. Responsable legal

REPRESENTANTE LEGAL	
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO
Ignacio Velilla Fernández	Secretario General de la Universidad
TIPO DE DOCUMENTO	NÚMERO DE DOCUMENTO
NIF	05388963V

### 11.3. Solicitante

SOLICITANTE	
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO
María Asunción Ron Pérez	Directora de Calidad
TIPO DE DOCUMENTO	NÚMERO DE DOCUMENTO
NIF	33246142X

\*\*\*

DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN			
DOMICILIO	C.P.	MUNICIPIO	TELÉFONO
C/ Gran Vía Rey Juan Carlos I, 41	26002	Logroño	676614276
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	
mariaasuncion.ron@unir.net	La Rioja	902877037	