

unir

UNIVERSIDAD
INTERNACIONAL
DE LA RIOJA

Memoria verificada del título oficial de
**MÁSTER UNIVERSITARIO
EN DIRECCIÓN E INGENIERÍA
EN SITIOS WEB**

Informe de evaluación favorable de ANECA del 27 de julio de 2010

Informe de la última modificación del 3 de abril de 2017

INDICE

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO.....	4
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
2. JUSTIFICACIÓN	5
2.1. INTERÉS ACADÉMICO, CIENTÍFICO Y PROFESIONAL DEL TÍTULO.....	5
2.2. REFERENTES EXTERNOS A LA UNIVERSIDAD PROPONENTE QUE AVALEN LA ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA A CRITERIOS NACIONALES O INTERNACIONALES PARA TÍTULOS DE SIMILARES CARACTERÍSTICAS ACADÉMICAS.....	6
2.3. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE CONSULTA EXTERNOS UTILIZADOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS	8
2.4. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE CONSULTA INTERNOS UTILIZADOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS	13
3. COMPETENCIAS.....	18
3.1. COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES.....	18
3.2. COMPETENCIAS TRANSVERSALES	19
3.3. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS.....	19
4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES	21
4.1. PERFIL RECOMENDADO DE INGRESO.....	21
4.2. ACCESO Y ADMISIÓN	22
4.3. SISTEMAS DE APOYO Y ORIENTACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO	24
4.4. SISTEMAS DE APOYO Y ORIENTACIÓN DE LOS ESTUDIANTES UNA VEZ MATRICULADOS	25
4.5. TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS: SISTEMA PROPUESTO POR LA UNIVERSIDAD	27
4.6. CRITERIOS DE ACCESO Y CONDICIONES O PRUEBAS DE ACCESO ESPECIALES.....	27
5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS.....	28
5.1. DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS	28
5.2. ACTIVIDADES FORMATIVAS.....	43
5.3. METODOLOGÍAS DOCENTES	47
5.4. SISTEMAS DE EVALUACIÓN	47
5.5. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS MÓDULOS, MATERIAS	51
6. PERSONAL ACADÉMICO.....	73
6.1. PROFESORADO	73
6.2. OTROS RECURSOS HUMANOS	97
6.3. SELECCIÓN, FORMACIÓN Y PERFIL DEL PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS (PAS)	110
7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS	112
7.1. JUSTIFICACIÓN DE LA ADECUACIÓN DE LOS MATERIALES Y SERVICIOS DISPONIBLES.....	112
7.2. INSTITUCIONES COLABORADORAS PARA LA REALIZACIÓN DE PRÁCTICAS EXTERNAS	112
7.3. DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DOCENTES.....	114

7.4	DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS INVESTIGADORAS.....	117
7.5	RECURSOS DE TELECOMUNICACIONES.....	118
7.6	MECANISMOS PARA GARANTIZAR EL SERVICIO BASADO EN LAS TIC.....	118
7.7	DETALLE DEL SERVICIO DE ALOJAMIENTO.....	120
7.8	ARQUITECTURA DE <i>SOFTWARE</i>	124
7.9	CRITERIOS DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL Y DISEÑO PARA TODOS	127
8.	RESULTADOS PREVISTOS	128
8.1	ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS.....	128
8.2	PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROGRESO Y LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE	129
9.	SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD	132
10.	CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN	132
10.1	CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN.....	132
10.1	PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN	133
10.2	ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN	133
10.3	EXTINCIÓN DE LAS ENSEÑANZAS	133

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. Datos básicos

Denominación	Máster Universitario en Dirección e Ingeniería en Sitios Web por la Universidad Internacional de La Rioja
Tipo de Enseñanza	A distancia
Rama de conocimiento	Ingeniería y Arquitectura
ISCED 1	520- Ingeniería y profesiones afines
ISCED 2	-----
Profesión regulada	No
Lengua	Castellano
Facultad	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología

1.2. Distribución de créditos

Materias	Créditos ECTS
Obligatorias	30
Optativas	18
Prácticas Externas	0
Trabajo Fin de Máster	12
Créditos totales	60

1.3. Universidades y centros

1.3.1. Plazas de nuevo ingreso ofertadas

Año de implantación	
Primer año	150
Segundo año	150

1.3.2. ECTS de matrícula necesarios según curso y tipo de matrícula

	TIEMPO COMPLETO		TIEMPO PARCIAL	
	ECTS matrícula mínima	ECTS matrícula máxima	ECTS matrícula mínima	ECTS matrícula máxima
Primer curso	60	60	30	48
Resto de cursos	48	60	30	48

1.3.3. Normativa de permanencia

Normativa de permanencia del estudiante en títulos oficiales de la Universidad Internacional de La Rioja: <http://static.unir.net/documentos/Normativa-Permanencia-Titulos-Oficiales.pdf>

3/4/2017	Máster Universitario en Dirección e Ingeniería en Sitios Web
Página 4 de 133	UNIR, abril de 2017

2. JUSTIFICACIÓN

2.1. Interés académico, científico y profesional del título

La Ingeniería de Sitios Web abarca mucho más de lo que habitualmente se asocia con el desarrollo de «páginas web», y está muy por encima de modas tecnológicas. Se trata de un paradigma fundamental en la informática actual, un marco de referencia conceptual para el desarrollo y explotación de aplicaciones y recursos informáticos.

Desde los inicios de la informática, se han sucedido diversas fases en la forma de entender su papel en la resolución de problemas: las aplicaciones pioneras de cálculo puro en las que el papel primordial lo desempeñaba el *hardware* y el *software* se consideraba algo secundario, la etapa de crecimiento del *software* hasta dominar los costes de desarrollo, los sistemas basados en *mainframe* y terminales, las estaciones de trabajo y la informática personal, las aplicaciones distribuidas cliente/servidor... y la llegada de Internet y el desarrollo de la Web.

La Web nació como un simple sistema de hipertexto, pero su asociación con Internet ha dado lugar a todo un nuevo modelo de desarrollo informático. La diversidad de tecnologías aplicables, la aparición de estándares de interoperabilidad y de multitud de arquitecturas distribuidas, y todas las implicaciones de estas técnicas en la explotación de la información, la interacción con el usuario e incluso la evolución del sistema económico requieren una formación específica que va mucho más allá del mero diseño de «páginas web».

Actualmente, están en explotación sistemas informáticos de importancia estratégica, de enorme envergadura y complejidad. La dirección, construcción y mantenimiento solventes de estos sistemas resulta imposible sin la adopción de un amplio abanico de técnicas especializadas que conforman lo que se denomina «Dirección e Ingeniería de Sitios Web».

En estos momentos, dentro del tejido industrial, la Ingeniería de Sitios Web constituye la infraestructura sobre la que se soporta el sistema económico, a nivel de grandes, medianas e incluso pequeñas empresas.

La complejidad de este entramado es tal que resulta imprescindible la formación de buenos profesionales, con una visión integral y profunda de todas las áreas involucradas en este tipo de trabajo.

La Ingeniería de Sitios Web constituye, por tanto, una de las principales áreas de desarrollo profesional y como consecuencia, una de los ámbitos de oferta de formación que la Universidad debe apoyar para dar respuesta a la demanda social.

Dada la relevancia de las técnicas de Ingeniería de Sitios Web, puede argüirse que merecería la pena su inclusión en programas de estudios de grado. Podría hacerse así (y de hecho se hace) con algunos temas fundamentales, pero muchos otros encuentran un marco más adecuado en un programa de máster, por varias razones, aunque estemos hablando de un paradigma que encuentra ramificaciones en muchas disciplinas básicas de la Informática, se trata de

3/4/2017	Máster Universitario en Dirección e Ingeniería en Sitios Web
Página 5 de 133	UNIR, abril de 2017

conocimientos especializados (altamente especializados, en algunos casos). Por otra parte se obtiene mejor aprovechamiento cuando se tiene cierta madurez como resultado de la formación previa, más general.

El conjunto de temas tratados se interrelaciona de manera que resulta adecuado abordar un programa específico y dedicado como un máster, en lugar de diluir los contenidos entre otros focos de atención.

Aunque evidentemente los titulados en Informática pueden obtener las mayores ventajas, hay otros perfiles para los cuales estos estudios resultan de interés. Existen muchas aplicaciones de la Web para otras ingenierías y disciplinas. Por tanto, parece lógico pensar en ofrecer estos estudios con el formato de máster. En este caso, además, el programa de estudios se ha diseñado cuidadosamente pensando en la adecuación y adaptabilidad a los diversos perfiles mencionados.

Como sucede con otras disciplinas dentro del inmenso abanico cubierto por el procesamiento de la información y todo aquello relacionado con las denominadas nuevas tecnologías, el desarrollo de sitios web comienza a diferenciarse, por un lado, como una línea de trabajo con la suficiente importancia como para definir un nuevo sector laboral y, como respuesta a las necesidades de este nuevo mercado, como una línea formativa cuya variedad y densidad de aspectos, conocimientos y tecnologías justifican la confección de programas completos de especialización.

En respuesta a esta necesidad, encontramos ya hoy en día numerosas ofertas formativas a nivel de postgrados universitarios, tanto dentro como fuera de la Unión Europea.

2.1.1. Normas reguladoras del ejercicio profesional

No procede.

2.2. Referentes externos a la universidad proponente que avalen la adecuación de la propuesta a criterios nacionales o internacionales para títulos de similares características académicas

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.

3/4/2017	Máster Universitario en Dirección e Ingeniería en Sitios Web
Página 6 de 133	UNIR, abril de 2017

b) Documentos

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

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

- Máster Oficial en Ingeniería Web (Universidad de Oviedo): <http://www.euitio.uniovi.es/master/ingenieriaweb>
- Máster Oficial en Desarrollo de Aplicaciones y Servicios Web (Universidad de Alicante): <https://maktub.eps.ua.es/masterweb/>
- Máster en Ingeniería de la Web (Universidad Carlos III de Madrid): <http://turan.uc3m.es/uc3m/gral/TC/ESMA/ESMA29/>
- Màster en Web: Comunicació, Màrqueting i Negoci (Universidad Autónoma de Barcelona): <http://www.masterenweb.com/>

d) Referentes internacionales

Se han consultado los planes de estudio de los programas relacionados más importantes del panorama internacional, que a su vez son pioneras en la creación y difusión de estos estudios:

- Computer and Internet Applications, MSc (Reino Unido, University of Bedfordshire): <http://www.mastersportal.eu/students/browse/programme/4910/computer-and-internet-applications.html>
- Advanced Web Engineering, MSc (Reino Unido, University of Essex) <http://www.mastersportal.eu/students/browse/programme/12940/advanced-web-engineering.html>
- MSc Web Applications Development (Reino Unido, University of Plymouth) <http://www.plymouth.ac.uk/courses/postgraduate/taught/4025/MSc%20Web%20Applications%20Development>
- Master of Science in Web Science (Estados Unidos, University of San Francisco) http://usf.usfca.edu/catalog/comp_sci_grad_web_sci.html

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.ibe.unesco.org>
- http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/presentation_eqf_en.pdf

3/4/2017	Máster Universitario en Dirección e Ingeniería en Sitios Web
Página 7 de 133	UNIR, abril de 2017

- http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/comuniv2006_en.pdf
- http://ec.europa.eu/education/policies/2010/lisbon_en.html
- http://ec.europa.eu/education/policies/educ/eqf/index_en.html
- http://www.eua.be/eua/jsp/en/upload/Doctoral_Programmes_Project_Report.1129278878120.pdf

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

Para los aspectos legales del máster se ha atendido a la legislación vigente sobre docencia universitaria de postgrado.

La propuesta que se presenta ha sido fruto de un profundo análisis de los principales másteres sobre «Dirección e Ingeniería de Sitios Web» que se imparten en España, resto de Europa y Estados Unidos. De ellos se ha observado ante todo el planteamiento docente, los contenidos y la planificación de las prácticas.

Los puntos de referencia fundamentales desde el punto de vista legal y administrativo han sido la normativa vigente al respecto; así como las experiencias y orientaciones publicadas en la web de ANECA.

Los referentes académicos externos que se han empleado han influido en un doble sentido en la titulación que se propone. En primer lugar, en lo que a la concepción general del máster se refiere: quizá el elemento más relevante sea la obtención de una «visión global y coherente de gestión y dirección de sitios web». En este sentido cabe resaltar la importancia de las prácticas y casos reales de estos estudios, que ofrecen al alumno una visión integradora del sitio web. Y en segundo lugar, establecer criterios adecuados de gestión, tanto desde el punto de vista del ámbito interno, como en su relación con el entorno que rodea a los sitios web.

Pero este enfoque global no agota las aportaciones concretas que se han obtenido de los referentes académicos externos ya señalados. En concreto, y siguiendo el orden y las cuestiones que indica esta propuesta, de los referentes observados se han tomado los siguientes modelos:

2.3.1. Referentes externos que se han aplicado para la justificación del título propuesto

El título propuesto del programa formativo que se presenta está en consonancia con la mayoría de los programas de su nivel, tanto a nivel nacional como internacional.

3/4/2017	Máster Universitario en Dirección e Ingeniería en Sitios Web
Página 8 de 133	UNIR, abril de 2017

2.3.2. Referentes externos que se han aplicado para la redacción de los objetivos y competencias

Para la elaboración de los objetivos del máster especificados en el apartado 3 de esta memoria se han observado también los objetivos presentes en másteres nacionales, europeos y estadounidenses.

De esta forma, a nivel nacional, el Máster en Ingeniería Web de la Universidad de Oviedo busca potenciar el desarrollo de las habilidades directivas de forma que los alumnos puedan afrontar con éxito los retos que impone el entorno web de hoy en día: competitivo, global y dinámico; dotando a estos de unos sólidos conocimientos y de las técnicas más innovadoras de ingeniería web. El Máster en Ingeniería de la Web de la Universidad Carlos III de Madrid busca formar profesionales con habilidades globales en dirección de sitios web que les permitan liderar proyectos complejos en todo tipo de organizaciones. A su vez, el Máster Oficial en Desarrollo de Aplicaciones y Servicios Web de la Universidad de Alicante quiere aportar a los participantes una visión global y estratégica de las aplicaciones web, integrando todas las áreas operativas y ofreciendo a los participantes una rica y variada gama de herramientas para construir aplicaciones y servicios web.

Desde el punto de vista internacional, el Máster in Advanced Web Engineering de la Universidad de Essex (Reino Unido) tiene como objetivo la integración del conocimiento de la ingeniería web a través del entrenamiento personal con casos de éxito y dividiendo la estructura del programa en «áreas centrales» que permiten al alumno continuar eligiendo una especialización. El Master of Science in Web Science de la University of San Francisco (Estados Unidos) tiene como principal objetivo ayudar al participante a desarrollar una mentalidad de liderazgo y una sólida base de conocimientos para la consecución del éxito en su carrera profesional. El programa ofrecido en el Master of Science in Web Applications Development de la University of Plymouth (Reino Unido) ofrece una educación avanzada centrada en los modelos de negocio en la web, pero caracterizada por un enfoque colaborador y de mentalidad global, para dirigir y gestionar sitios web con visión de éxito.

Por tanto, puede evidenciarse *a priori* cuál es el fundamento básico y común de todos los programas descritos anteriormente: se pretende que el estudiante alcance conocimientos sólidos, prácticos y de un nivel avanzado en el campo de la dirección e ingeniería de sitios web, ofreciendo una visión global e integradora de los elementos que los constituyen. Y todo ello a través de la formación conjunta en campos de conocimiento técnicos como: tecnologías web, servicios web, web semántica, y otros campos complementarios y necesarios para una dirección de éxito (dirección y planificación de proyectos web, legislación de sitios web, modelos de negocio en la web, etc.).

3/4/2017	Máster Universitario en Dirección e Ingeniería en Sitios Web
Página 9 de 133	UNIR, abril de 2017

2.3.3. Referentes externos que se han aplicado para la definición de la estructura del máster

De acuerdo con lo visto en los programas analizados nacionales e internacionales, el máster tiene una orientación eminentemente práctica, pero apoyada en una sólida base teórica de materias que intervienen en la formación de especialistas que hoy se requieren en la dirección e ingeniería de sitios web. La tecnología y los modelos de negocio en la web están inmersos en un continuo cambio que obliga a una adaptación incesante a nuevos retos tecnológicos y sociales.

Como otro ejemplo más, cabe destacar la visión de la estructura del Máster Oficial en Ingeniería Web de la Universidad de Oviedo, que propone: «un programa mixto, profesional e investigador. Un máster que se desarrolla en etapas sucesivas, con una adquisición progresiva de conocimientos y experiencias, comenzando con las materias obligatorias, pasando posteriormente a elegirse una especialización profesional o investigadora».

Así, el Máster Oficial en Dirección e Ingeniería en Sitios Web que UNIR ha desarrollado, ofrece en el primer cuatrimestre una base teórica común de 30 créditos que se cimentará posteriormente con las habilidades que se adquirirán y se desarrollarán en el segundo cuatrimestre. En el segundo cuatrimestre se debe elegir entre el perfil profesional o el perfil investigador. También se deben elegir las asignaturas optativas y desarrollar el Trabajo Fin de Máster correspondiente con el perfil elegido. El máster se articula en torno a las siguientes materias (que se analizarán más adelante con mayor profundidad en otros apartados de la presente memoria):

Materia 1: Fundamentos de la Web	Módulo Común
Materia 2: Experiencia de Usuario en la Web	
Materia 3: Dirección y Gestión de Sitios Web	
Materia 4: Ingeniería y Desarrollo en la Web	
Materia 5: Optatividad	
Materia 6: Prácticas en Empresa	Módulo Profesional
Materia 7: Trabajo Fin de Máster	
Materia 8: Investigación	Módulo de Investigación
Materia 9: Trabajo Fin de Máster	

La parte práctica del aprendizaje, como en todos los programas expuestos, se desarrolla bajo la tutela de profesionales con los conocimientos necesarios y una sólida experiencia profesional, que permitan al alumno —a partir de un contacto prácticamente diario del estudiante con el especialista o docente— ir desarrollando el programa dentro del espacio de trabajo y plataforma del máster.

3/4/2017	Máster Universitario en Dirección e Ingeniería en Sitios Web
Página 10 de 133	UNIR, abril de 2017

2.3.4. Referentes externos aplicados al profesorado

Como criterio general respecto al cuerpo docente, se pretende la colaboración conjunta de académicos universitarios con experiencia en la docencia junto a profesionales de reconocido prestigio.

Esta es la composición, por ejemplo, del profesorado del Máster Oficial en Ingeniería Web de la Universidad de Oviedo: «el claustro constituye nuestro activo más importante, la base de la calidad de nuestros diferentes programas y actividades formativas. El claustro está formado por individuos excepcionales, con perfiles personales y profesionales muy diversos, que saben cómo ayudar a nuestros alumnos a desarrollarse desde diversos ángulos y perspectivas».

Por otro lado, el Máster en Ingeniería de la Web de la Universidad Carlos III considera sobre los docentes que: «todos los profesores tengan experiencia profesional acreditada en su área de docencia».

Estas referencias hacen que UNIR ponga a disposición de sus alumnos a profesores expertos en las áreas de conocimiento que se imparten, y con una larga trayectoria profesional que les avala; además del establecimiento de un permanente contacto docente-alumno que ayude al desarrollo de los conocimientos y a su vez de análisis de situaciones prácticas de éxito que sirvan como modelo en su formación.

En la siguiente tabla se han detallado los procedimientos de consulta externos tanto nacionales como internacionales, así como su aportación a la elaboración del Máster Oficial en Dirección e Ingeniería en Sitios Web.

Medio de consulta externo	Aportación al plan de estudios
<p>Normativa, enlaces y obras editadas</p> <p>a) 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>b) 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>Documentos</p> <p>a) La guía de apoyo para la elaboración de la memoria para la solicitud de verificación de títulos oficiales elaborada por ANECA.</p> <p>b) El protocolo de evaluación para la verificación de títulos universitarios oficiales elaborado por ANECA.</p> <p>c) El documento sobre herramientas para el diagnóstico</p>	<p>Orientación respecto a los contenidos y competencias a adquirir en las asignaturas relacionadas.</p> <p>Configuración de los itinerarios y su ajuste a las demandas de formación por parte de las Administraciones Públicas, las organizaciones de tercer sector y el mundo empresarial.</p>

<p>en la implantación de sistemas de garantía interna de calidad de la formación universitaria.</p>	<p>Análisis de las nuevas orientaciones de los perfiles formativos basados en los respectivos perfiles profesionales. Estructura, objetivos y contenidos de los diferentes postgrados vinculados al área de Ciencias Sociales y Jurídicas en 26 países europeos.</p>
<p>Referentes nacionales</p> <ul style="list-style-type: none"> – Máster Oficial en Ingeniería Web (Universidad de Oviedo): http://www.euitio.uniovi.es/master/ingenieriaweb – Máster Oficial en Desarrollo de Aplicaciones y Servicios Web (Universidad de Alicante): https://maktub.eps.ua.es/masterweb/ – Máster en Ingeniería de la Web (Universidad Carlos III de Madrid): http://turan.uc3m.es/uc3m/gral/TC/ESMA/ESMA29/ – Màster en Web: Comunicació, Màrqueting i Negoci (Universidad Autónoma de Barcelona): http://www.masterenweb.com/ 	<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>Perfil de los profesores para impartir clases en las diferentes asignaturas del Máster.</p> <p>Obtención de perfiles sobre los modelos de negocio en la Web</p>
<p>Referentes internacionales</p> <ul style="list-style-type: none"> – Computer and Internet Applications, MSc (Reino Unido, University of Bedfordshire): http://www.mastersportal.eu/students/browse/programme/4910/computer-and-internet-applications.html – Advanced Web Engineering, MSc (Reino Unido, University of Essex) http://www.mastersportal.eu/students/browse/programme/12940/advanced-web-engineering.html – MSc Web Applications Development (Reino Unido, University of Plymouth) http://www.plymouth.ac.uk/courses/postgraduate/taught/4025/MSc%20Web%20Applications%20Development – Master of Science in Web Science (Estados Unidos, University of San Francisco) http://usf.usfca.edu/catalog/comp_sci_grad_web_sci.html 	<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 la configuración final del máster.</p> <p>Información específica y precisa sobre los contenidos de las diferentes materias.</p>
<p>Otros enlaces y obras consultadas</p>	

<ul style="list-style-type: none"> - http://www.educacion.es/espacio-europeo-educacion-superior.html - 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/comuniv2006_en.pdf - http://ec.europa.eu/education/policies/2010/lisbon_en.html - http://ec.europa.eu/education/policies/educ/eqf/index_en.html 	<p>Identificar las demandas prioritarias de la administración pública, las organizaciones y empresas.</p> <p>Arquitectura y ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales en España.</p> <p>Orientaciones respecto a las salidas profesionales.</p>
<p>Asesoramiento de expertos académicos y profesionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Expertos académicos, catedráticos y profesores titulares de universidad. ▪ Colegios profesionales. ▪ Asociaciones de informática. ▪ Fundación I+D del Software Libre. <p>Consultas a estudiantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Complutense de Madrid ▪ Universidad Carlos III de Madrid ▪ Universidad de Oviedo ▪ Universidad Pontificia de Salamanca ▪ Institutos Universitarios 	<p>Visión global sobre ingeniería web y principales necesidades laborales que actualmente demanda la sociedad en materia de dirección y gestión de sitios web.</p> <p>Orientación dentro de cada materia hacia comportamientos éticos en la empresa y de responsabilidad social, así como de la no discriminación entre hombres y mujeres en el entorno global de la empresa: salarios, acceso a altos cargos, etc.</p> <p>Diseño del perfil del alumno y objetivos y competencias que debían adquirir los estudiantes del máster.</p> <p>Importancia de abordar casos prácticos de empresas desde el primer momento del máster.</p>

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 Oficial en Dirección e Ingeniería en Sitios Web, D. José M^a Vázquez García-Peñuela, catedrático de universidad, tres sexenios de investigación, exdecano de Derecho de la Universidad de Almería, exvicerrector de Internacionalización y Cooperación al Desarrollo de la Universidad de Almería y, desde enero de 2009, rector de UNIR.

La base del primer documento estuvo compuesta por los planes de estudio de los principales másteres existentes sobre ingeniería web, tanto en el ámbito nacional como internacional.

3/4/2017	Máster Universitario en Dirección e Ingeniería en Sitios Web
Página 13 de 133	UNIR, abril de 2017

A partir de este documento, se elaboró una primera versión del plan de estudios del máster propuesto por UNIR que fue enviado a un comité académico asesor y posteriormente revisado por el Dr. Juan Manuel Cueva Lovelle, que hizo interesantes aportaciones en relación al perfil del alumno y a los objetivos y competencias que debían adquirir los estudiantes del máster.

El comité académico asesor estuvo formado por un grupo de profesores universitarios y de reconocido prestigio en el ámbito de la ingeniería web y la informática:

– **Dr. Juan Manuel Cueva Lovelle**

Coordinador de Máster Oficial en Ingeniería Web de la Universidad de Oviedo, desde septiembre de 2005 a la actualidad. Director del Departamento de Informática de la Universidad de Oviedo desde noviembre de 2008 a la actualidad. Exdirector de la Escuela Universitaria de Ingeniería Informática de la Universidad de Oviedo desde 1996 hasta 2004. Dos sexenios de investigación. Catedrático de Escuela Universitaria de Lenguajes y Sistemas Informáticos. Doctor por la Universidad Politécnica de Madrid. Doctor *honoris causa* por la Universidad Antenor Orrego de Trujillo (Perú). Socio de ATI y miembro con voto de ACM e IEEE. Sus áreas de investigación son tecnologías orientadas a objetos, procesadores de lenguaje, interacción persona-ordenador e ingeniería web. Ha dirigido varios proyectos de Investigación y tesis doctorales en Ingeniería Informática. Es autor de libros, artículos y comunicaciones a congresos. Coordina el laboratorio de investigación de tecnologías orientadas a objetos del departamento de Informática de la Universidad de Oviedo.

– **Dra. Begoña Cristina Pelayo García-Bustelo**

Ingeniera y doctora en Ingeniería Informática por la Universidad de Oviedo. Decana del Colegio de Ingenieros Técnicos del Principado de Asturias. Representante nacional de la gestora del Consejo de Colegios de Ingeniería Técnica Informática de España. Profesora del Departamento de Informática de la Universidad de Oviedo. Profesora del Máster Oficial en Ingeniería Web de la Universidad de Oviedo. Pertenece al grupo de investigación del Laboratorio de Tecnologías Orientadas a Objetos (OOTLab). Sus áreas de investigación son: MDA (arquitecturas dirigidas por modelos), desarrollo ágil de *software*, tecnologías orientadas a objetos, procesadores de lenguaje, diseño de lenguajes orientados a objetos, arquitectura *software*, patrones de diseño, diseño web, web semántica y web 2.0. Es autora de libros, artículos y comunicaciones a congresos.

– **Dr. Oscar Sanjuán Martínez**

Ingeniero y doctor por la Universidad Pontificia de Salamanca, HNC en electrónica por la Universidad de Gales, diplomado en Estudios Internacionales por la SEI. Ha traducido y colaborado en la revisión de múltiples libros de referencia en el campo de la ingeniería del *software*. Ha publicado más de 80 artículos en revistas y congresos nacionales e internacionales de prestigio. En su faceta docente, ha impartido más de 30 seminarios y conferencias en Europa y América Latina sobre agentes inteligentes, sistemas evolutivos, sistemas bioinspirados, *software* interactivo, multimedia, videojuegos y realidad virtual. En

3/4/2017	Máster Universitario en Dirección e Ingeniería en Sitios Web
Página 14 de 133	UNIR, abril de 2017

su actividad profesional, ha sido director de la oficina de I+D+I de la Universidad Pontificia de Salamanca, coordinador del Máster en desarrollo de videojuegos y software de entretenimiento y asesor Tecnológico para Vector Information Technologies, empresa española dedicada al desarrollo de proyectos informáticos altamente cualificados en el área de Internet y sistemas móviles, ubicuidad y GIS. Actualmente trabaja en la Universidad de Oviedo donde desarrolla su investigación en el campo de los sistemas inteligentes, bioinspirados e interactivos, la accesibilidad, los sistemas emergentes y el futuro de Internet (objetos-inteligentes y objetos-red). Profesor del Máster Oficial en Ingeniería Web de la Universidad de Oviedo.

– **Dr. Yago Sáez Achaerandio**

Ingeniero Informático. Doctor en Ingeniería del Software por la Universidad Politécnica de Madrid. Galardonado por la misma con una beca predoctoral en colaboración con el gobierno de Canadá para una estancia en la Universidad de Alberta. Tiene en su haber publicaciones en varias revistas internacionales con factor de impacto (una de ellas posee el índice de impacto JCR más alto en su campo) además de traducciones, capítulos de libro y numerosas publicaciones en congresos. Actualmente es subdirector del Departamento de Informática de la Universidad Carlos III de Madrid en la cual imparte clases como miembro del grupo EVANNAI. Adicionalmente forma parte del claustro del doctorado con mención de calidad. A nivel internacional es miembro de distintos comités científicos como por ejemplo el IEEE Computational Finance and Economics Technical Committee (<http://ieeetcis.org/technical/cfetc/>). Organiza anualmente sesiones especiales y además es revisor de varias revistas internacionales como por ejemplo *IEEE Transactions on Neural Networks*.

– **Dr. León Ezequiel Welicki**

Máster en Ingeniería del Software y doctor por la Universidad Pontificia de Salamanca. Project manager de Visual Studio en Microsoft (Redmont, USA).

– **Dr. Jesús Soto Carrión**

Licenciado en Informática y doctor por la Universidad Pontificia de Salamanca. Editor de la revista *Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*.

– **Dr. Rubén González Crespo**

Ingeniero y doctor por la Universidad Pontificia de Salamanca. Director del Máster en Dirección y Planificación de Proyectos Informáticos de la Universidad Pontificia de Salamanca en el Campus de Madrid. Profesor del Máster Oficial en Ingeniería Web de la Universidad de Oviedo.

– **Dr. Javier Parra Fuente**

Ingeniero y doctor por la Universidad Pontificia de Salamanca. Director del Máster en Plataformas y Aplicaciones Web de la Universidad Pontificia de Salamanca en el Campus de Madrid.

– **Dr. Juan Manuel Lombardo Enriquez**

Doctor por la Universidad Pontificia de Salamanca. Ha colaborado en la revisión de múltiples libros de referencia en el campo del comercio electrónico e Internet. Ha publicado más de 50 artículos en revistas y congresos nacionales e internacionales de prestigio. En su faceta docente, ha impartido más de 20 seminarios y conferencias en Europa y América Latina sobre gestión del conocimiento, e-commerce, Internet, *software* libre y estándares abiertos. En su actividad profesional, ha sido profesor de la Universidad Pontificia de Salamanca, director de la Oficina de relaciones con empresas de la Universidad Pontificia de Salamanca, coordinador del Máster en Innovación y Director Financiero del Consorcio para el desarrollo de la sociedad de la información y el conocimiento «Fernando de los Ríos». Actualmente es gerente de la Fundación I+D del Software Libre (FIDESOL).

– **Dr. Víctor Hugo Medina García**

Doctor en Informática por la Universidad Pontificia de Salamanca. Máster en Informática de la Universidad Politécnica de Madrid. Ingeniero de Sistemas de la Universidad Distrital de Bogotá (Colombia). Grupo de investigación: GICOGÉ (Grupo Internacional de Investigación en Informática, Comunicaciones y Gestión del Conocimiento) de la Universidad Distrital de Bogotá (Colombia). Coordinador de Doctorado de la Universidad Distrital de Bogotá (Colombia).

Este borrador se convirtió en memoria definitiva al ser respaldado de manera unánime por el resto de expertos, tanto académicos como profesionales.

En la elaboración de la memoria tomaron, parte, asimismo, los siguientes expertos:

- Dr. D. José María Vázquez García-Peñuela, rector de UNIR, exdecano de la Facultad de Derecho de la Universidad de Almería y exvicerrector en ella de Relaciones Internacionales, y que ha sido nombrado rector de UNIR, ha asesorado en materias relativas a movilidad y sistema de garantía de calidad.
- D^a Mónica Pérez Iniesta, licenciada en Ciencias Empresariales y en Humanidades, y D^a 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.
- D^a Almudena Castellanos, licenciada en Pedagogía, especialista en nuevas tecnologías aplicadas a la educación y profesora de la Universidad Internacional de La Rioja.

La coordinación de los expertos la ha llevado a cabo D^a Paloma Puente Ortega, coordinadora académica de UNIR.

La comisión de expertos, junto con el redactor del primer borrador se ha reunido en plenario en cinco ocasiones (una cada mes) de septiembre a enero de 2010. En la última de ellas, de fecha 2 de febrero de 2010, se aprobó la redacción final que es la que ahora se ofrece.

3. COMPETENCIAS

3.1. Competencias básicas y generales

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

COMPETENCIAS GENERALES	
CG1	Diseñar y elaborar proyectos relacionados con el entorno de la elaboración de aplicaciones web e implementarlos y desarrollarlos mediante los métodos y los procesos adecuados.
CG2	Tener la capacidad técnica necesaria para ejercer las funciones profesionales requeridas para el diseño, implementación y dirección de sitios web.
CG3	Evaluar los recursos necesarios, planificar y organizar las actividades, sin olvidar la revisión del propio progreso y desempeño en la dirección e ingeniería de sitios web.
CG4	Disponer de habilidades para la creación de sitios web seguros, usables, accesibles, adaptables y elaborados de acuerdo a estándares.
CG5	Evaluar y asesorar sobre las técnicas y tecnologías de desarrollo web aplicados en el diseño e implementación de un sitio web, de acuerdo a unos requisitos establecidos.

3.2. Competencias transversales

COMPETENCIAS TRANSVERSALES	
CT1	Organizar y planificar las tareas aprovechando los recursos, el tiempo y las competencias de manera óptima.
CT2	Identificar las nuevas tecnologías como herramientas didácticas para el intercambio comunicacional en el desarrollo de procesos de indagación y aprendizaje.
CT3	Desarrollar habilidades de comunicación, escritas y orales, para realizar atractivas y eficaces presentaciones de información profesional.
CT4	Adquirir la capacidad de trabajo independiente, impulsando la organización y favoreciendo el aprendizaje autónomo.

3.3. Competencias específicas

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
CE1	Identificar los lenguajes de marcaje y presentación implicados en el desarrollo de un sitio web y conocer la utilidad de cada uno de ellos.
CE2	Seleccionar las tecnologías adecuadas de acuerdo a unos requisitos funcionales y de presentación para la implementación de una aplicación web.
CE3	Evaluar las necesidades de un sitio web para asesorar sobre la necesidad de incluir computación basada en cliente o en servidor.
CE4	Diseñar una arquitectura de información consistente que incluya módulos funcionales tanto en el cliente como en el servidor para un funcionamiento equilibrado de una aplicación web.
CE5	Evaluar la usabilidad y accesibilidad de un sitio web de acuerdo a las métricas y estándares principales y más convenientes en cada caso.
CE6	Planificar los requisitos de usabilidad y accesibilidad durante la fase de desarrollo de un sitio web.
CE7	Identificar los principales elementos diferenciadores de la web 2.0 y saber aplicarlos en su contexto para dar un valor añadido de experiencia de usuario a una aplicación web.

CE8	Diseñar e implementar una interfaz de usuario para una aplicación web responsive y multiplataforma.
CE9	Conocer y aplicar las herramientas software para la gestión de proyectos, teniendo particular consideración en las necesidades específicas de un proyecto web.
CE10	Identificar los principales hitos y las métricas de seguimiento para la gestión exitosa de un proyecto.
CE11	Ser capaz de instalar, configurar y dar mantenimiento a servidores web de los principales proveedores.
CE12	Evaluar los riesgos que pueden poner en peligro un proyecto web y elaborar planes de contingencia para mitigar dichos riesgos.
CE13	Aplicar las principales metodologías de desarrollo web enfocadas a aplicaciones seguras.
CE14	Identificar las situaciones en las que conviene aplicar un paradigma de programación orientado a componentes para la implementación de una aplicación web.
CE15	Seleccionar y aplicar los estándares más adecuados en cada caso para la comunicación entre máquinas.
CE16	Capacidad para elaborar un trabajo original y presentarlo y defenderlo ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de dirección e ingeniería de sitios web en el que se sintetizen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1. Perfil recomendado de ingreso

4.1.1. Con carácter general

Las enseñanzas de los diversos másteres de 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 quieren iniciar o reanudar estudios universitarios.

4.1.2. Perfil recomendado de ingreso para estudiantes del Máster Oficial en Dirección e Ingeniería en Sitios Web

Para poder acceder al máster es necesario contar con titulación universitaria. Este requisito se corresponde con los criterios de acceso establecidos en el artículo 16 del RD 1393/2007:

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

Se recomienda que el estudiante que pretenda realizar el Máster Oficial en Dirección e Ingeniería en Sitios Web, además de los requisitos de acceso que señala la ley, reúna el siguiente perfil:

- Titulación o titulación afín a:
 - o Grado en Ingeniería Informática.
 - o Grado en Ingeniería Telemática.
 - o Título de Ingeniero Técnico en Informática de Gestión.
 - o Título de Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas.
 - o Título de Ingeniero en Informática.
 - o Título de Ingeniería en Telecomunicaciones.
 - o Título de Ingeniería Técnica en Telecomunicaciones.
- Otros títulos universitarios con acreditación de experiencia profesional en Informática.
- Haber cursado un equivalente a 180 créditos ECTS en las titulaciones anteriores.
- Actitud abierta y capacidad de análisis.

3/4/2017	Máster Universitario en Dirección e Ingeniería en Sitios Web
Página 21 de 133	UNIR, abril de 2017

- Capacidad de comunicación, relación social y trabajo en equipo.
- Autodisciplina.

La UNIR podrá realizar una prueba escrita para asegurar la suficiente capacidad de cálculo matemático y conocimientos informáticos.

4.1.3. 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.
- Participación en ferias y *workshops* tanto en España como en el exterior.
- Sesiones informativas virtuales en directo, a través de la plataforma de UNIR a usuarios que han solicitado información o su preinscripción.
- Acciones de *marketing* directo (*mailing, e-mail*, repartos de materiales publicitarios) sobre bases de datos segmentadas.
- Acciones comerciales e informativas a colectivos, instituciones, empresas, asociaciones, etc.
- Portales educativos como Emagister, Aprendemas, etc.
- Presencia en redes sociales.
- Presencia en buscadores, tanto en SEO (búsquedas naturales) como SEM (enlaces patrocinados).
- Inserciones en los medios de comunicación convencionales y digitales nacionales e internacionales, tanto generalistas como especializados, incluidos los distintos canales de comunicación en Internet:
 - o Google Adwords
 - o Emagister
 - o Ofertaformativa
 - o Infocursos
 - o Universia
 - o Procenet
 - o Portal Formativo
 - o Hispavista
 - o Aprendemas y Mastermas
 - o Tu Curso y Canal Cursos.

4.2. Acceso y admisión

Para poder acceder al Máster Oficial en Dirección e Ingeniería en Sitios Web, es necesario seguir los criterios de acceso establecidos en el artículo 16 del RD 1393/2007:

3/4/2017	Máster Universitario en Dirección e Ingeniería en Sitios Web
Página 22 de 133	UNIR, abril de 2017

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

UNIR ha establecido los siguientes criterios de admisión para el máster:

1. Criterio dominante de admisión: se valorará la media del expediente académico.
2. Formación académica: se dará prioridad a los titulados superiores en Informática y carreras afines, como Telecomunicaciones, Física, Matemáticas, etc., seguido de los Ingenieros Técnicos de Informática y Telecomunicaciones.
3. En caso de igualdad se dará prioridad al conocimiento de idiomas.
4. En caso de igualdad se respetará la cronología de llegada de la solicitud.

En el caso de que la demanda supere la oferta se valorará especialmente:

- A. Que el candidato haya escrito y publicado algún artículo de investigación en un congreso o en una revista científica, sobre un tema relacionado con el máster.
- B. Experiencia profesional en años de experiencia con certificado de vida laboral.

Normativa aplicable:

Anexo: Reglamento de acceso y admisión a estudios oficiales de la Universidad Internacional de La Rioja: http://static.unir.net/documentos/reglamento_acceso_admision_e_o_unir.pdf

4.3. Sistemas de apoyo y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso

La UNIR cuenta con un Departamento de Admisiones (**contact center**) que centraliza y contesta todas las solicitudes de información (llamadas y correos electrónicos) que gestiona y soluciona todas las preguntas y posibles dudas de los futuros estudiantes de UNIR.

Desde el punto de vista procedimental los pasos a seguir serán:

- Registrarse como usuario de UNIR.
- La web muestra un formulario que el usuario tiene que completar y enviar. Cuando envía el formulario se realiza la validación automática de los campos.
- Este formulario llega a la secretaria y se realiza la validación manual de la información.
- Se le comunica al alumno el resultado y se le pide la documentación necesaria.
- Entregar la documentación justificativa del cumplimiento de los requisitos legales necesarios para la admisión; en la actualidad la normativa reguladora es:
 - o Ley Orgánica de Universidades 6/2001, de 19 de diciembre, modificada por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril.
 - o Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre.
 - o Real Decreto 1892/2008, de 14 de noviembre.
- A partir de ese momento, un asesor personal contacta con el alumno para verificar que cumple los requisitos exigidos para la titulación que quiere cursar y le ayuda en la elaboración de un plan de estudios personalizado así como en la resolución de dudas de los futuros estudiantes de UNIR referidas a:
 - o Descripción de la metodología de UNIR. Para ello, los alumnos tendrán acceso a una demo donde se explica paso por paso.
 - o 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.
 - o Descripción de los estudios.
 - o Reconocimiento de créditos de sus estudios previos (si los tuvieran).
 - o Preguntas sobre el Espacio Europeo de Educación Superior.
- Una vez que el Departamento de Admisiones comprueba toda la documentación, se procede a la formalización de la matrícula y aceptación por parte de la Universidad. El alumno recibe un correo electrónico de confirmación.

- El personal de administración y servicios (PAS) a través dicho departamento proporciona al estudiante todo el apoyo administrativo necesario para realizar de manera óptima todo el proceso de admisión y matriculación por medio de atención telefónica, por correo electrónico, con información guiada en la web para la realización de la matrícula *online*.
- Por último, el alumno recibe un correo electrónico confirmando su inscripción y con las claves de acceso al campus virtual.

4.4. Sistemas de apoyo y orientación de los estudiantes una vez matriculados

Una vez matriculado en UNIR, cada alumno tiene un tutor 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 que necesite para aprovechar al máximo los servicios que le puede prestar la Universidad.

Para explicar con detalle todos los recursos de que dispone UNIR así como la metodología, los alumnos cuentan con curso especial de una semana con toda la información que necesitan antes de empezar.

El alumno entra en el aula virtual y durante la primera semana realiza el curso denominado: Lo que necesitas saber antes de empezar.

Este curso incluye los siguientes apartados:

- I. ¿Qué es la universidad?:
 - 1.1. Bienvenida del rector, D. Jose M^a Vázquez García Peñuela, así como comentarios de diferentes profesores de UNIR o de otras universidades españolas.
 - 1.2. Breve explicación del Espacio Europeo de Educación Superior.

- II. Guía docente de la asignatura: En este apartado se explica mediante diferentes vídeos algunos aspectos relacionados con:
 - 2.1. Metodología.
 - 2.2. Planificación del trabajo personal y evaluación.
 - 2.3. Profesorado y funciones.
 - 2.4. Orientación para el estudio.
 - 2.5. *Pack* de bienvenida, libros y exámenes

- III. Aula virtual:

- 3.1. Campus UNIR: el aula virtual.
- 3.2. Clases presenciales virtuales.
- 3.3. ¿Cómo participar en el foro?
- 3.4. El correo electrónico del campus
- 3.5. ¿Cómo enviar actividades?

La descripción detallada de la metodología de la Universidad Internacional de La Rioja se explica ampliamente en el capítulo 5 de la presente memoria.

IV. Actividades:

- 4.1. Cuestionario de 10 preguntas para conocer mejor algunos aspectos relacionados con la disponibilidad y el tiempo de dedicación a los estudios, el manejo de las tecnologías y el conocimiento de las web 2.0 así como las características del equipo informático.
- 4.2. Participa en el foro de debate: primera toma de contacto de los alumnos con sus compañeros.
- 4.3. Participa en una clase virtual.

V. Test: autoevaluación de 12 preguntas de selección múltiple para comprobar si ha entendido correctamente toda la información previa al comienzo del curso.

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.



Figura 1a: Campus virtual UNIR. Página inicio máster.

Figura 1b: Campus virtual UNIR. Página inicio asignatura.

4.5. Transferencia y reconocimiento de créditos: sistema propuesto por la Universidad

Normativa de reconocimiento y transferencia de créditos de UNIR:

http://gestor.unir.net/userFiles/file/documentos/normativa/reconocimiento_transferencia_creditos.pdf

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias	
MÍNIMO	MÁXIMO
0	0
Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios	
MÍNIMO	MÁXIMO
0	9
Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional	
MÍNIMO	MÁXIMO
0	9

4.6. Criterios de acceso y condiciones o pruebas de acceso especiales

UNIR no tiene pruebas especiales fuera de las que contempla la normativa general.

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1. Descripción del plan de estudios

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

Tipos de asignaturas	Créditos
Obligatorias	30
Optativas	18
Prácticas Externas	0
Trabajo fin de Máster	12
Créditos totales	60

El máster se distribuye en tres módulos, el primero lo han de cursar todos los alumnos del máster y de los dos módulos restantes han de elegir obligatoriamente uno (bien el relacionado con la rama profesional o bien con la rama de investigación).

El módulo común consta de seis asignaturas obligatorias (30 ECTS) y cuatro asignaturas optativas (12 ECTS). El módulo profesional consta de dos asignaturas (18 ECTS) y el módulo de investigación de tres (24 ECTS), que los alumnos deberán completar escogiendo asignaturas de la parte optativa del módulo común hasta llegar a los 30 ECTS. En ambos itinerarios se incluye obligatoriamente la realización de un Trabajo de Fin de Máster (12 ECTS). En total el máster contituye una carga lectiva de 60 ECTS.

El primer cuatrimestre se dedica en exclusiva a formación teórico-práctica de interés para ambas ramas, distribuida en seis asignaturas obligatorias. El segundo cuatrimestre concentra las asignaturas relacionadas con las diferentes ramas: la profesional y la investigadora.

Los alumnos de la rama profesional deberán matricularse en las asignaturas que conforman el módulo profesional y en las cuatro asignaturas de la materia de Optatividad. Los alumnos de la rama investigadora deberán matricularse en el módulo de investigación y escoger dos asignaturas de la materia de Optatividad. En total ambos itinerarios constan de 30 ECTS, comprendiendo un Trabajo Fin de Máster de 12 ECTS.

A continuación se presenta esquemáticamente la conformación del plan de estudios del Máster en Dirección e Ingeniería en Sitios Web:

MÓDULO COMÚN				
Materias	Asignatura	ECTS	Carácter	Cuat.
Fundamentos de la Web (12 ECTS)	Lenguajes, Estándares y Tecnologías para la Web	6	OB	1
	Computación Cliente y Servidor	6	OB	1
Experiencia de Usuario en la Web (6 ECTS)	Experiencia de Usuario en la Web	6	OB	1
Dirección y Gestión de Sitios Web (6 ECTS)	Administración de Servidores Web	3	OB	1
	Dirección y Planificación de Proyectos Web	3	OB	1
Ingeniería y Desarrollo en la Web (6 ECTS)	Ingeniería y Desarrollo en la Web	6	OB	1
Optatividad (12 ECTS)	Desarrollo de la Internet de las Cosas	3	OP	2
	Modelos de Negocio y Formas de Pago en la Web	3	OP	2
	Virtualización y Computación en la Nube	3	OP	2
	Streaming en la Web	3	OP	2
TOTAL ECTS		42		

MÓDULO PROFESIONAL				
Materias	Asignatura	ECTS	Carácter	Cuat.
Prácticas en Empresa (6 ECTS)	Prácticas en Empresa	6	OP	2
Trabajo Fin de Máster (12 ECTS)	Trabajo Fin de Máster	12	TFM	2
TOTAL ECTS		18		

MÓDULO DE INVESTIGACIÓN				
Materias	Asignatura	ECTS	Carácter	Cuat.
Investigación (12 ECTS)	Metodología de Investigación	6	OP	2
	Desarrollo y Presentación de Publicaciones Científicas	6	OP	2
Trabajo Fin de Máster (12 ECTS)	Trabajo Fin de Máster	12	TFM	2
TOTAL ECTS		24		

5.1.2. Distribución temporal del plan de estudios

El orden de impartición de las asignaturas no es casual. No se trata de ir estudiando las materias secuencialmente, compartimentando la empresa, sino de ir intercalando materias de cada módulo de tal manera que se tenga en cuenta la empresa como un todo de modo coherente y completo; el punto de vista es integrador, por encima de la mera consideración de cada parte. El alumno desde el principio aborda problemas y tecnologías, al principio más sencillos y luego más complejos, donde se entremezclan cuestiones de áreas distintas.

Esquemática y temporalmente, la planificación del máster queda de la siguiente manera:

PRIMER CURSO (Profesional)			
PRIMER CUATRIMESTRE		SEGUNDO CUATRIMESTRE	
Asignaturas	ECTS	Asignaturas	ECTS
Lenguajes, Estándares y Tecnologías para la Web	6	Optativa 1*	3
Computación Cliente y Servidor	6	Optativa 2*	3
Experiencia de Usuario en la Web	6	Optativa 3*	3
Ingeniería y Desarrollo en la Web	6	Optativa 4*	3
Administración de Servidores Web	3	Prácticas en Empresa	6
Dirección y Planificación de Proyectos Web	3	Trabajo Fin de Máster	12
Total primer cuatrimestre	30	Total segundo cuatrimestre	30

PRIMER CURSO (De Investigación)			
PRIMER CUATRIMESTRE		SEGUNDO CUATRIMESTRE	
Asignaturas	ECTS	Asignaturas	ECTS
Lenguajes, Estándares y Tecnologías para la Web	6	Metodología de Investigación	6
Computación Cliente y Servidor	6	Desarrollo y Presentación de Publicaciones Científicas	6
Experiencia de Usuario en la Web	6	Optativa 1*	3
Ingeniería y Desarrollo en la Web	6	Optativa 2*	3
Administración de Servidores Web	3	Trabajo Fin de Máster	12
Dirección y Planificación de Proyectos Web	3		
Total primer cuatrimestre	30	Total segundo cuatrimestre	30

*Los alumnos deberán escoger optativas entre las siguientes:

Asignatura	Créditos
Desarrollo de la Internet de las Cosas	3
Modelos de Negocio y Formas de Pago en la Web	3
Virtualización y Computación en la Nube	3
<i>Streaming</i> en la Web	3

5.1.3. Correspondencia entre módulos, materias, asignaturas y competencias

Módulos	Materias	Asignaturas	Competencias																												
			Básicas					Transversales				Generales					Específicas														
			6	7	8	9	10	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Común	Fundamentos de la Web	Lenguajes, Estándares y Tecnología para la Web	6	7	8	9	10	1	2		4	1	2		4	5	1	2													
		Computación Cliente y Servidor	6	7	8	9	10	1	2		4	1	2		4	5		2	3	4											
	Experiencia de Usuario en la Web	6	7	8	9	10	1	2	3	4	1	2		4	5	1	2			5	6	7	8								
	Dirección y Gestión de Sitios Web	Administración de Servidores Web	6	7	8	9	10	1	2		4		2	3		5								9		11	12				
		Dirección y Planificación de Proyectos Web	6	7	8	9	10	1	2	3	4			3		5								9	10		12				
	Ingeniería y Desarrollo en la Web	Ingeniería y Desarrollo en la Web	6	7	8	9	10	1	2		4	1	2		4	5		3								12	13	14	15		
	Optatividad	Desarrollo de la Internet de las Cosas	6	7	8	9	10	1	2		4				4	5						7								15	
		Modelos de Negocio y Formas de Pago en la Web	6	7	8	9	10	1	2		4	1		3		5															
		Virtualización y Computación en la Nube	6	7	8	9	10	1	2		4	1	2	3	4	5				4									15		
Streaming en la Web		6	7	8	9	10	1	2		4	1	2		4	5				4		7										
Profesional	Prácticas en Empresa	Prácticas en Empresa	6	7	8	9	10	1	2	3	4																				
	Trabajo Fin de Máster	Trabajo Fin de Máster	6	7	8	9	10	1	2	3	4	1	2	3	4	5														16	
Investigación	Investigación	Metodología de Investigación	6	7	8	9	10	1	2	3	4																				
		Desarrollo y Presentación de Publicaciones Científicas	6	7	8	9	10	1	2	3	4																				
	Trabajo Fin de Máster	Trabajo Fin de Máster	6	7	8	9	10	1	2	3	4	1	2	3	4	5														16	

5.1.4. Igualdad entre hombres y mujeres, fomento de la educación y cultura de la paz y no discriminación

El plan de estudios que se presenta cumple con la legalidad vigente y el compromiso de enseñar a los estudiantes a ser respetuosos con el ordenamiento jurídico siguiendo las directrices que marcan 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 27/2005, de 30 de noviembre, de fomento de la educación y la cultura de la paz. *BOE*, núm. 287, jueves 1 diciembre 2005.

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.

5.1.5. Procedimiento de coordinación académico-docente

Los mecanismos de coordinación docente de los que se dispone para garantizar una adecuada asignación de la carga de trabajo y una adecuada planificación temporal se basan en los siguientes agentes y procesos:

- El Coordinador General del Máster, que es el responsable de todos los aspectos académicos imbricados en el mismo, y que tiene, entre otras, las siguientes funciones:
 - o Verificar la actualización y vigencia de los contenidos curriculares.
 - o Garantizar la impartición de los contenidos según el calendario académico.
 - o Resolver todos los problemas e incidencias de origen académico.
 - o Verificar la adecuación de los perfiles de los profesores a las materias que impartan.
 - o Formar de manera continua al profesorado, asegurando la correcta aplicación de los procedimientos internos establecidos.
 - o Asegurar la calidad académica que exige el título.
 - o Evitar las duplicidades en cuanto al contenido de las asignaturas.
 - o Asegurar una buena coordinación de las direcciones de los distintos Trabajos Fin de Master (TFM). Para ello mantiene reuniones con los directores de TFM, o en su caso, con el responsable de TFM, sobre el diseño de los TFM, la implantación y utilización por parte de todos de la rúbrica, que les ayudará a evaluar de forma ecuánime y objetiva todos los trabajos que tienen que dirigir y que se constituye en uno de los principales mecanismos para que el director autorice un TFM, paso previo e ineludible para que el alumno pueda defender públicamente su trabajo ante un tribunal.

- La figura del Técnico de Organización Docente, junto al Coordinador General del Máster, tiene como cometidos los siguientes:
 - o Atiende las dudas relacionadas con la gestión diaria de los profesores (bien mediante resolución directa, bien mediante derivación al departamento correspondiente).
 - o Gestiona el área técnico-administrativa de la docencia que se imparte (accesos plataforma, vínculos con gestores de UNIR, encuestas alumnos, certificados docentes, etc.).
 - o Imparte alguna de las sesiones formativas a los docentes (iniciales o de reciclaje, relacionadas con el manejo de la plataforma, criterios generales, aplicaciones informáticas vinculadas a la labor docente, etc.).
 - o Colabora con la coordinación académica.

- El cuerpo de profesores genera los materiales de aprendizaje y realiza las revisiones y adaptaciones que les indica la coordinación académica. También imparte las clases virtuales presenciales, corrige las actividades formativas, dirige los foros de debate (chat) y realiza la evaluación final del alumno. La coordinación general del máster junto con el conjunto de profesores son los responsables de la coordinación horizontal. El Departamento de Contenidos de UNIR coteja las sugerencias y materiales propuestos por la coordinación del máster con el fin de asegurar la calidad y evitar las duplicidades.

- Los tutores personales llevan a cabo el proceso de tutoría y seguimiento individualizado de cada alumno. Sus funciones son el acompañamiento a los estudiantes: les ayudan a resolver cualquier duda de índole no académica u organizativa y se convierten en el interlocutor del alumno con cualquiera de los departamentos de la universidad. Los tutores personales son graduados o licenciados universitarios.

- Por lo que se refiere a los procedimientos de coordinación, el Coordinador General del Máster mantiene una reunión en el aula virtual, al menos dos veces al año, con los miembros del claustro de profesores, en la que se incide en la información y procedimientos necesarios para garantizar un sistema de enseñanza y evaluación académica exigente y equitativa de acuerdo al modelo pedagógico imperante en la Universidad. Los profesores hacen sus sugerencias y transmiten sus experiencias y dificultades, particularmente las que puedan tener una importancia general para el máster.

- De manera paralela y de forma continua, el Coordinador General del Máster mantiene el contacto con cada profesor a través del correo electrónico o de llamadas telefónicas, para resolver dudas, realizar el seguimiento pertinente, aclarar principios y procedimientos de actuación docente, y apoyarles en todo lo necesario.

5.1.6. Metodología de la Universidad Internacional de La Rioja

La Universidad Internacional de La Rioja basa su enfoque pedagógico en los siguientes puntos:

- Participación de los alumnos y trabajo colaborativo que favorece la creación de redes sociales y la construcción del conocimiento. Las posibilidades técnicas que ofrece el campus virtual permiten crear entornos de aprendizaje participativos (con el uso de foros, chats, correo web, etc.) y facilitar y fomentar la creación colaborativa de contenidos (blogs, videoblogs, etc.).
- A partir de aquí, los procedimientos y estrategias cognitivas llevan al alumno, mediante su actividad directa y personal, a la construcción del propio conocimiento y elaboración de significados. Los docentes son mediadores en el proceso. Además de programar y organizar el proceso, el docente anima la dinámica y la interacción del grupo, facilita recursos. Se destaca el aprendizaje significativo, la colaboración para el logro de objetivos, la flexibilidad, etc.
- Organización de los contenidos y variedad de recursos de aprendizaje.

Los puntos clave de nuestra metodología son:

- Formular los objetivos de aprendizaje.
- Facilitar la adquisición de las competencias básicas para el ejercicio de la profesión.
- Elaborar los contenidos que el profesor desea transmitir.
- Organizar los contenidos divididos en básicos, específicos y complementarios.
- Elaborar las herramientas de evaluación necesarias que garanticen el aprovechamiento de su formación.
- Evaluación continua de las respuestas de los alumnos.
- Control del ritmo de progreso de los alumnos.
- Crear aportaciones para que los alumnos se enfrenten a situaciones que entren en contraste con sus experiencias anteriores.
- Sugerir actividades que les ayuden a reestructurar su conocimiento.
- Proponer actividades de resolución de problemas.
- Fomentar actividades que requieran interacción y colaboración con otros alumnos.
- Crear contextos «reales». El formador puede diseñar simulaciones de la realidad que ayuden al alumno a comprender la validez de lo que aprende para resolver problemas concretos y reales.
- Utilizar casos prácticos que muestren al alumno experiencias reales.

- Aprovechar las posibilidades del hipertexto para permitir a los alumnos que construyan sus propios caminos de aprendizaje (un camino adecuado a su estilo de aprendizaje).

Aula virtual

- **Descripción general del aula virtual**

El aula virtual es un espacio donde los alumnos tienen acceso a la totalidad del material didáctico asociado a la asignatura (unidades didácticas, documentación de interés complementaria, diccionario digital de términos asociados a las asignaturas del programa de formación, etc.).

Este recurso se encuentra en el campus virtual, una plataforma de formación donde además del aula, el alumno encuentra otra información de interés. Se hace a continuación una descripción general sobre las diferentes secciones del campus virtual con una descripción más detallada del aula.

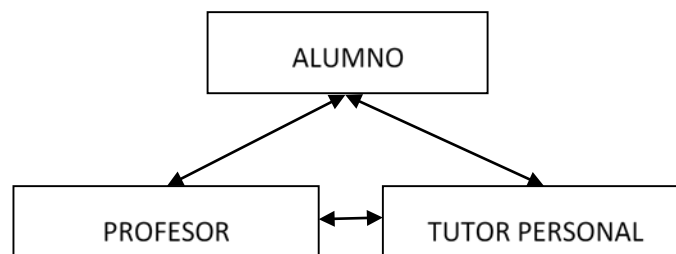
CAMPUS VIRTUAL	
AGENDA	Permite al estudiante consultar los principales eventos (exámenes, actividades culturales, clases presenciales). La agenda puede estar sincronizada con dispositivos móviles.
CLAUSTRO	En este apartado se encuentran los nombres de todo el personal docente de UNIR y el nivel de estudios que poseen.
NOTICIAS	Información común a todos los estudios que puede resultar interesante.
FAQ	Respuestas a preguntas frecuentes.
DESCARGAS	Apartado desde donde se pueden descargar exploradores, programas, formularios, normativa de la Universidad, etc.
LIBRERÍA/BIBLIOTECA	Acceso a libros y manuales para las diferentes asignaturas, existen también herramientas donde se pueden comprar o leer libros <i>online</i> .
EXÁMENES	Cuestionario a rellenar por el alumno para escoger sede de examen y una fecha de entre las que la Universidad le ofrece.
ENLACES DE INTERÉS	UNIR propone enlaces tales como blogs, voluntariado, actividades culturales destacadas, etc.
AULA VIRTUAL	El alumno tendrá activadas tantas aulas virtuales como asignaturas esté cursando. Contiene el material necesario para la impartición de la asignatura, que se organiza en las secciones que se describen a
3/4/2017	Máster Universitario en Dirección e Ingeniería en Sitios Web
Página 36 de 133	UNIR, abril de 2017

	continuación:
RECURSOS	<p>Temas: Cada uno de los temas incluye varias secciones que serán básicas en el desarrollo de la adquisición de las competencias de la titulación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ideas clave: material didáctico básico para la adquisición de competencias. - Lo más recomendado: lecturas complementarias, vídeos y enlaces de interés, etc. - + Información: pueden ser textos del propio autor, opiniones de expertos sobre el tema, artículos, páginas web, bibliografía, etc. - Actividades: diferentes tipos de ejercicios, actividades y casos prácticos. - Test: al final de cada uno de los temas se incluye un test de autoevaluación para controlar los resultados de aprendizaje de los alumnos.
	<p>Programación semanal: Al comienzo de cada asignatura, el alumno conoce el reparto de trabajo de todas las semanas del curso. Tanto los temas que se imparten en cada semana como los trabajos, eventos, lecturas. Esto le permite una mejor organización del trabajo.</p>
	<p>Documentación: A través de esta sección el profesor de la asignatura puede compartir documentos con los alumnos. Desde las presentaciones que emplean los profesores hasta publicaciones relacionadas con la asignatura, normativa que regule el campo a tratar, etc.</p>
TV DIGITAL	<p>Presenciales virtuales: Permite la retransmisión en directo de clases a través de Internet, donde profesores y estudiantes pueden interactuar.</p>
	<p>Clases magistrales: En esta sección se pueden ver sesiones grabadas en la que los profesores dan una clase sobre un tema determinado sin la presencia del estudiante.</p>
	<p>UNIRTV: Desde esta sección, los alumnos pueden subir vídeos y ver los que hayan subido sus compañeros.</p>
COMUNICACIONES	<p>Última hora: Se trata de un tablón de anuncios dedicado a la publicación de noticias e información de última hora interesantes para los alumnos.</p>

	<p>Correo: Es un servicio de red que permite a los usuarios enviar y recibir mensajes y archivos rápidamente.</p>
	<p>Foros: Este es el lugar donde profesores y alumnos debaten y tratan sobre los temas planteados.</p>
ACTIVIDADES	<p>Envío de actividades: Para realizar el envío de una actividad hay que acceder a la sección Envío de actividades. En este apartado el alumno ve las actividades que el profesor ha programado y la fecha límite de entrega.</p> <p>Dentro de cada actividad, el alumno descarga el archivo con el enunciado de la tarea para realizarla.</p> <p>Una vez completado, el alumno adjunta el documento de la actividad.</p> <p>En caso de necesitar enviarla de nuevo, solo hace falta repetir el proceso. La plataforma, automáticamente, sustituirá el archivo anterior por el nuevo. Una vez completado el proceso, solo queda conocer el resultado. Para ello hay que ir a Resultado de actividades.</p>
	<p>Resultado de actividades: 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 tutor personal, etc. y descargarse las correcciones.</p>

- **Comunicación a través del aula virtual**

El aula virtual dispone de sistemas de comunicación tanto síncrona como asíncrona que facilitan la interacción en tiempo real o diferido para sus usuarios: profesor, estudiante y tutor personal:



La comunicación entre los usuarios es un elemento fundamental que permite al alumnado la adquisición de competencias y resultados de aprendizaje de las diferentes materias y se realiza a través de las siguientes herramientas del aula virtual:

HERRAMIENTA	UTILIDAD
CLASES PRESENCIALES VIRTUALES	<p>Permite a los alumnos ver y escuchar al docente a la vez que pueden interactuar con él y el resto de alumnos mediante chat y/o audio. El profesor dispone de una pizarra electrónica que los alumnos visualizan en tiempo real.</p> <p>También se permite al alumno acceder a las grabaciones de las sesiones presenciales virtuales de las asignaturas, de manera que puede ver la clase en diferido.</p>
FORO	<p>Son los profesores quienes inician los foros. Existen diferentes tipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Foro «Consúltale al profesor de la asignatura»: trata los aspectos generales de la asignatura. Los profesores y tutores personales lo consultan a diario. - Foros programados: tratan sobre un tema específico y son puntuables. Los profesores actuarán de moderadores, marcando las pautas de la discusión. - Foros no programados: se trata de foros no puntuables cuyo objetivo es centrar un aspecto de la asignatura que considere importante el profesor. <p>En la programación semanal de la asignatura se especifica la fecha de inicio y fin de los foros, el tema sobre el que se va a debatir y la puntuación máxima que se puede obtener por participar.</p> <p>Las intervenciones se pueden filtrar por título, leídas/no leídas, participante, ponente y fecha, y pueden descargar los foros en formato Excel para guardarlos en su ordenador.</p>
CORREO ELECTRÓNICO	<p>A través del correo electrónico el estudiante se pone en contacto con el tutor personal, quien contesta todas las consultas de índole técnico o deriva el correo al profesor si se trata de una cuestión académica.</p>
ÚLTIMA HORA	<p>Desde este medio, el tutor personal pone en conocimiento del alumnado eventos de interés como pueden ser: foros, sesiones, documentación, festividades etc.</p>

Además de las herramientas del aula virtual, también existe comunicación vía telefónica. Asiduamente el tutor personal se pone en contacto con los estudiantes y si es necesario y/o el estudiante lo solicita el profesor llamará al estudiante para resolverle cualquier cuestión.

Toda esta información se resume de manera esquemática en la tabla que a continuación se presenta:

Herramientas Usuarios	Clase	Foro	Correo	Chat	Última hora	Vía telefónica
Profesor-tutor personal			X			X
Profesor-estudiante	X	X		X		X
Tutor personal - estudiante		X	X		X	X

- **Sesiones presenciales virtuales**

En este apartado se explica con mayor detalle el funcionamiento de las sesiones presenciales virtuales, que se consideran el elemento pionero y diferenciador de esta universidad. El aula virtual permite a través de la televisión digital crear un espacio donde profesor y estudiantes pueden interactuar del mismo modo que lo harían en un aula física. Además, el uso de chat en las sesiones virtuales fomenta la participación de los estudiantes.

Las características de estas aulas es que permiten realizar las siguientes acciones:

- El alumno ve y escucha al profesor a tiempo real.
- El alumno puede participar en cualquier momento a través de un chat integrado en la sesión virtual.
- Si para la adquisición de competencias lo requiere, el aula ofrece una gran variedad de posibilidades, entre las más utilizadas están:
 - o Intervención de los estudiantes a través de audio y vídeo, ya sea de manera grupal o individual.
 - o Realización de talleres de informática.
 - o Construcción de laboratorios virtuales.

5.1.7. Planificación y gestión de la movilidad de los estudiantes propios y de acogida

5.1.7.1. Planificación de la movilidad

El hecho de que UNIR sea una universidad a distancia no impide la realización de acciones de movilidad, aunque se encaucen o se realicen de manera adecuada a las peculiares circunstancias de los estudiantes.

UNIR está trabajando en la participación en el Programa de Aprendizaje Permanente de la Unión Europea, a través de sus programas de movilidad (Erasmus, Leonardo, Gunttvig, entre otros) con el objetivo de realizar intercambios en universidades nacionales o del extranjero de manera presencial. El programa Gunttvig para la educación de adultos es el que más aceptación puede tener por ser el que mejor se adapta al perfil de nuestros alumnos y también al propio carácter de UNIR.

Es indudable la multitud de ventajas que este programa aporta a los estudiantes, especialmente en un EEES, donde la convivencia en un país europeo, el conocimiento de otra lengua y de otros métodos de trabajo son un valor añadido no solo para el alumno, sino también para la sociedad.

Para la concesión de fondos destinados a la movilidad de estudiantes que se acogen a estos programas, es requisito previo estar en posesión de una Carta Universitaria Erasmus. UNIR ha participado en la última convocatoria para la obtención de la mencionada Carta, y finalmente se le concedió el pasado mes de diciembre de 2013.

La mencionada Carta Erasmus de Educación Superior (ECHE) constituye un marco general de calidad de las actividades de colaboración europea e internacional que todo centro de educación superior podrá llevar a cabo en el marco del Programa UE para 2014-2020 de educación, formación, juventud y deporte.

UNIR ha creado los equipos de trabajo necesarios, destinados a la participación en todas las convocatorias y subprogramas de movilidad personal vinculada al aprendizaje y/o en la colaboración en materia de innovación y buenas prácticas en el marco de los programas Erasmus, Leonardo, Gunttvig, entre otros.

Otra posibilidad es establecer acuerdos de movilidad recíproca con otras universidades de manera que nuestros alumnos podrán cursar determinadas materias en universidades extranjeras, y alumnos de estas universidades, estudiar en UNIR.

UNIR reconoce la importancia que la movilidad tiene en el desarrollo de las relaciones interculturales y los beneficios que resultan de las oportunidades académicas tanto para los profesores/investigadores como para los estudiantes. Por ello, UNIR ha diseñado una política ambiciosa de acuerdos de colaboración y relación con diversas universidades dentro y fuera de España. Así, contamos con acuerdos en Centroamérica (ej.: Guatemala, México), Sudamérica (ej.: Colombia, Chile), Norteamérica (ej.: EE. UU.) y Europa (ej.: Alemania, Rumanía). En dichos acuerdos, se engloban intercambios de alumnos y personal docente-investigador, así como la realización de estancias de estudio e investigación, y colaboraciones en proyectos de I+D+i.

3/4/2017	Máster Universitario en Dirección e Ingeniería en Sitios Web
Página 41 de 133	UNIR, abril de 2017

Entendemos que la movilidad interuniversitaria constituye un factor relevante en la formación de nuestros estudiantes (modo práctico de apertura a otras culturas, a otros modos de vida, a otras formas de entender la educación y el ejercicio profesional, etc.), por lo tanto, se potenciará la movilidad virtual entre universidades *online* ya que ofrece un gran número de posibilidades para acceder a cursos y programas que permiten la comunicación entre docentes y estudiantes a través de las TIC.

En líneas generales, suscribimos la experiencia del proyecto Net ACTVE (AISAD-EADTU: Credit Transfer in Virtual and Distance Education) enmarcado en el programa Erasmus Mundus de la Unión Europea. La Universidad Nacional de Educación a Distancia es quien coordina este proyecto a través de la Cátedra UNESCO de Educación a distancia (CUED), <http://www.uned.es/cued>. También sirve de referencia la experiencia de la Universitat Oberta de Catalunya que ha sido pionera en este sentido con la puesta en marcha de un programa de movilidad virtual en colaboración con la universidad de Guadalajara (México) para estudiantes de postgrado en tecnologías de aprendizaje. (www.uoc.es/).

5.1.7.2. Gestión de la movilidad

La información y gestión de los programas de movilidad e intercambio la realizará, de manera centralizada para toda la Universidad, la Unidad de Relaciones Internacionales, con una relación directa con el Vicerrectorado de Investigación y Tecnología, en su faceta de I+D.

UNIR centraliza la movilidad de estudiantes y profesores en el departamento de Relaciones Internacionales, que se encargará de la confección y tramitación de los acuerdos de manera que se garantice no solo el reconocimiento de los ECTS realizados en la universidad de acogida de nuestros estudiantes, sino también su congruencia desde el punto de vista formativo.

La web de UNIR en materia de movilidad e intercambio será una herramienta fundamental, no solo por la información y los contactos con las universidades asociadas, sino también para su gestión (solicitud de las becas, propuesta de «asignaturas en movilidad», validación del acuerdo y reconocimiento académico).

En cuanto al sistema de reconocimiento de créditos ECTS nos remitimos a lo expuesto en el apartado 4.4. (Transferencia y reconocimiento de créditos) explicitando que la Facultad dispondrá de todos los elementos de gestión necesarios para garantizar que en el expediente académico de cada alumno figure la descripción cuantitativa y cualitativa de todos los créditos ECTS cursados en otra universidad a través de un programa de movilidad.

5.2. Actividades formativas

De acuerdo al artículo 4 del Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos, en la asignación de créditos a cada una de las materias que configuran el plan de estudios se computan el número de horas de trabajo requeridas para la adquisición por los estudiantes de los conocimientos, capacidades y destrezas correspondientes. En esta asignación están comprendidas las horas correspondientes a las clases lectivas, teóricas o prácticas, las horas de estudio, las dedicadas a la realización de seminarios, trabajos, prácticas o proyectos, y las exigidas para la preparación y realización de los exámenes y pruebas de evaluación. El número de horas, por crédito, será de 25 horas, por lo que un curso completo requiere una dedicación total de 1500 horas.

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. Con ayuda del aula virtual, se programan las siguientes actividades formativas:

Sesiones presenciales virtuales: clases presenciales impartidas por profesores expertos a través del aula virtual. Todas las clases son en directo y, además, estas pueden verse en diferido las veces que el alumno considere necesario.

Las características de estas sesiones es que permiten realizar las siguientes acciones:

- El alumno ve y escucha al profesor a tiempo real.
- El alumno puede participar en cualquier momento a través de un chat integrado en la sesión virtual.
- Si para la adquisición de competencias lo requiere, el aula ofrece una gran variedad de posibilidades, entre las más utilizadas están:
 - o Intervención de los estudiantes a través de audio y vídeo, ya sea de manera grupal o individual.
 - o Realización de talleres de informática.
 - o Construcción de laboratorios virtuales.
 - o Pizarra digital.

Lecciones magistrales: son sesiones virtuales previamente grabadas que se facilitan a los alumnos como material complementario, las cuales pueden desarrollarse en entornos distintos y en las que frecuentemente colaboran expertos en las distintas áreas. Están permanentemente accesibles a los estudiantes en el repositorio documental de la titulación.

Estudio del material básico: permite al estudiante integrar los conocimientos necesarios para superar satisfactoriamente la asignatura. El material considerado básico está determinado por el profesor de la asignatura y consiste en manuales, artículos, apuntes elaborados por el profesor, material audiovisual, etc.

Lectura del material complementario: entran en este apartado elementos auxiliares del estudio, como la documentación complementaria, la legislación, artículos y enlaces de interés,

3/4/2017	Máster Universitario en Dirección e Ingeniería en Sitios Web
Página 43 de 133	UNIR, abril de 2017

ejemplos de expertos, vídeos, etc., que permiten a los estudiantes ahondar en la información y estudio de la materia, y les facilitan el logro de los objetivos de aprendizaje propuestos en cada asignatura.

Trabajos, casos prácticos, test: en cada una de las asignaturas, se programan varios casos prácticos con el objetivo pedagógico final de 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.

Por cada unidad didáctica se propone un test de autoevaluación. 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.

Tutorías: Las tutorías se pueden articular a través de diversas herramientas y medios. Durante el desarrollo de la asignatura, el profesor programa tutorías en días concretos para la resolución de dudas a través de las denominadas «sesiones de consultas», que se desarrollan a través del aula virtual, y que es donde se resuelven las dudas o problemas de índole estrictamente académica y relacionados con el contenido de la asignatura. Como complemento de estas sesiones se dispone de otro medio, a través del cual se articulan algunas preguntas de alumnos y las correspondientes respuestas, es el denominado foro «Pregúntale al profesor de la asignatura», en el que se tratan aspectos generales de la asignatura. En otras ocasiones, el estudiante necesita resolver cuestiones de índole no académica aunque relacionadas con la asignatura para las que el tutor personal será el indicado para su resolución (por ejemplo, fechas de entrega de trabajos, exámenes, sedes, seguimiento del nivel de participación del alumno, etc.). El tutor personal, asiduamente, se pone en contacto con los estudiantes con el fin de seguir la evolución y detectar las principales dificultades a las que se enfrentan en la asignatura.

Trabajo colaborativo: el profesor de la asignatura plantea temas para que junto con los alumnos, se debata, se aporten experiencias, compartan e inicien discusiones constructivas. El medio a través del cual se vehiculiza esta participación son los foros, siendo algunos de ellos puntuables para el estudiante, como por ejemplo los foros programados, que tratan sobre un tema específico de la asignatura y en los que el profesor actúa como moderador, marcando las pautas de la discusión.

Realización de examen presencial final: al término de la asignatura el estudiante realiza un examen presencial, en la fecha y lugar previamente señalados, en el que está presente personal de UNIR. Este examen final presencial permite certificar que el estudiante ha adquirido los conocimientos asociados a los objetivos de aprendizaje establecidos para cada asignatura. Es necesario aprobar este examen para la superación de la asignatura, suponiendo el 60 % del valor de la calificación de la asignatura. Si no se supera el examen final presencial, no son aplicables los resultados de la evaluación continua.

Prácticas en Empresa

Para el desarrollo de la asignatura optativa de **Prácticas en Empresa** están previstas las siguientes actividades formativas:

Realización de Prácticas Externas: La realización de prácticas externas se contempla como un proceso de adquisición de conocimiento transversal, basado en la plasmación del contenido de las asignaturas en un contexto de trabajo concreto, circunscrito a situaciones reales, en entornos profesionales de su futuro sector de actividad. En el transcurso de estas prácticas se espera que el estudiante se enfrente a la complejidad de la profesión y sea capaz de buscar alternativas *ad hoc* ante la aparición de problemas y sobre la base del conocimiento adquirido. Los centros donde se realizan las prácticas van desde empresas privadas hasta organismos públicos y del tercer sector, todo ello bajo la cobertura del correspondiente convenio de colaboración entre UNIR y el centro. El alumno tendrá a su disposición un tutor en el centro colaborador que le guiará en el desarrollo de las prácticas, además del profesor académico perteneciente a UNIR. De estas prácticas, se hace una evaluación continua tanto por el tutor asignado por el centro colaborador, como por el profesor de la asignatura.

Redacción de la memoria de Prácticas: El alumno elabora una memoria sobre el desarrollo y evolución de las prácticas en el centro. La memoria de Prácticas presentada por el alumno es un elemento fundamental de la evaluación final de la asignatura.

Sesiones presenciales virtuales: Consisten en sesiones presenciales impartidas por profesores expertos a través del aula virtual (clases en tiempo real). Todas las clases son en directo y, además, estas pueden verse en diferido y se pueden visualizar las veces que el alumno considere necesario.

Las características de estas aulas es que permiten realizar las siguientes acciones:

- El alumno ve y escucha al profesor a tiempo real.
- El alumno puede participar en cualquier momento a través de un chat integrado en la sesión virtual.
- Si para la adquisición de competencias lo requiere, el aula ofrece una gran variedad de posibilidades, entre las más utilizadas están:
 - o Intervención de los estudiantes a través de audio y vídeo, ya sea de manera grupal o individual.
 - o Realización de talleres de informática.
 - o Construcción de laboratorios virtuales.
 - o Pizarra digital.

Tutorías (Prácticas): El alumno cuenta con un tutor en el centro colaborador que supervisa el correcto desarrollo de las tareas que se le asignen, y mantiene las relaciones pertinentes con el profesor designado por la UNIR quienes, en régimen de colaboración, velan por la óptima formación del alumno.

Elaboración del Trabajo Fin de Máster

Para el desarrollo del correspondiente Trabajo Fin de Máster están previstas las siguientes actividades formativas:

Sesión inicial de presentación de Trabajo Fin de Máster: En la sesión inicial, se explican los elementos más generales y el significado de un trabajo de las características del TFM.

Lectura de material en el aula virtual (TFM): Entran en este apartado elementos auxiliares del estudio, como la documentación complementaria, la legislación, artículos y enlaces de interés, ejemplos de expertos, vídeos, etc., que permiten a los estudiantes ahondar en la información y estudio de la materia, y les facilitan el logro de los objetivos propuestos.

Tutorías individuales (TFM): Durante el desarrollo de la asignatura, se programan sesiones individuales entre el estudiante y su director de TFM. Se desarrollan a través del aula virtual donde la herramienta se convierte en un despacho individual para el profesor y donde se atiende al alumno de forma síncrona. Se planifican después de cada entrega intermedia del TFM para comentar las posibles correcciones del trabajo.

Sesiones grupales de Trabajo Fin de Máster: Se imparten a todo el grupo de estudiantes que dirige un mismo director y se suelen emplear para establecer pautas de trabajo, fechas de entrega, aspectos para la defensa, etc.

Elaboración del Trabajo Fin de Máster: Consiste en la elaboración por parte del estudiante del trabajo que finalmente es objeto de evaluación por parte de una comisión evaluadora.

Defensa del Trabajo Fin de Máster: El alumno realiza la exposición oral ante una Comisión Evaluadora del contenido o de las líneas principales de su Trabajo Fin de Máster, durante el tiempo máximo especificado por el Presidente de la Comisión, pudiendo ayudarse para ello de los medios tecnológicos necesarios. Posteriormente, el alumno interactúa con la Comisión Evaluadora mediante un intercambio comunicativo en el que el alumno contesta a las preguntas y aclaraciones que planteen los miembros de la Comisión Evaluadora.

5.3. Metodologías docentes

METODOLOGÍAS DOCENTES	
MD1	Lección magistral: Exposición oral de un tema estructurado para facilitar los contenidos sobre la materia objeto de estudio de forma organizada.
MD2	Estudio de casos: Análisis de un problema o suceso real para conocerlo, interpretarlo, resolverlo, generar hipótesis, contrastar datos, reflexionar, completar conocimientos, diagnosticarlo y buscar las soluciones.
MD3	Resolución de ejercicios y problemas: Ejercitar, ensayar y poner en práctica los conocimientos previos. Suele utilizarse como complemento de la lección magistral.
MD4	Aprendizaje basado en problemas (ABP): A partir de un problema diseñado por el profesor, el estudiante ha de resolverlo para desarrollar determinadas competencias previamente definidas.
MD5	Aprendizaje orientado a proyectos. Los estudiantes deben realizar un proyecto en un tiempo determinado y abordar una tarea mediante la planificación, diseño y realización de una serie de actividades.
MD6	Contrato de aprendizaje: Acuerdo establecido entre el profesor y el estudiante para la consecución de unos aprendizajes a través de una propuesta de trabajo autónomo por parte del alumno, con la supervisión del profesor.

5.4. Sistemas de evaluación

5.4.1. Materias teóricas

Las asignaturas de las materias teóricas se evaluarán basándose en los siguientes criterios:

- **Evaluación continua** a través de las **actividades formativas** de la plataforma de *e-learning* de UNIR.
- **Una examen final** presencial al final de cada asignatura.

Evaluación continua:

La evaluación continua engloba la nota media de las actividades formativas que conforman la asignatura.

La calificación de cada una de las asignaturas se obtiene teniendo en cuenta:

- Estudio de material básico y lecturas complementarias.

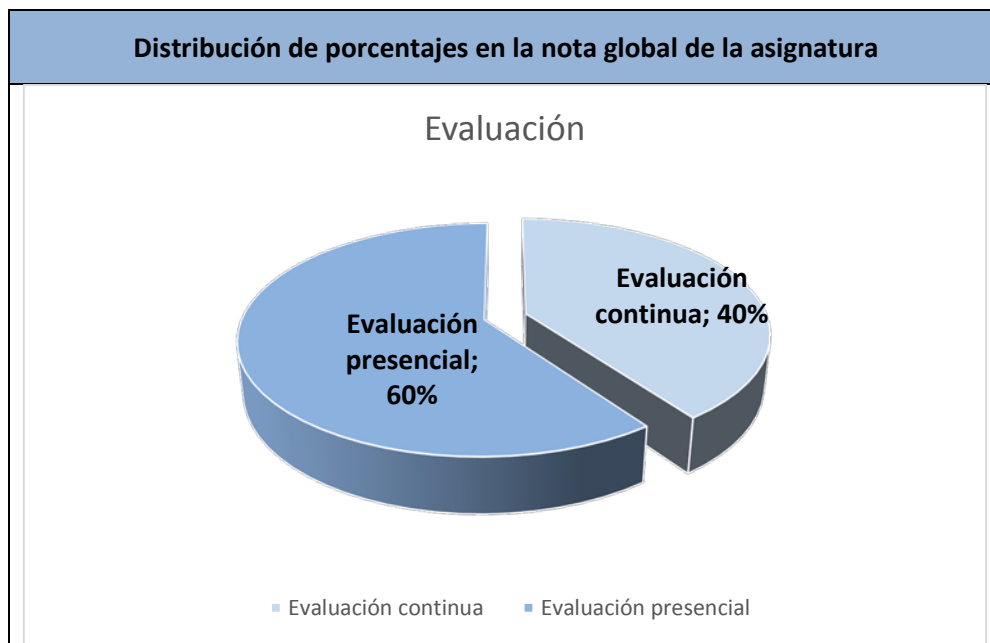
3/4/2017	Máster Universitario en Dirección e Ingeniería en Sitios Web
Página 47 de 133	UNIR, abril de 2017

- Realización de trabajos, proyectos, ejercicios y resolución de casos.
- Participación/implicación en foros, debates y otros medios colaborativos.
- Nota media de los test de evaluación que componen las unidades didácticas de cada asignatura.

El porcentaje variará en función del tipo de materia y de las actividades formativas previstas en cada una de ellas tal como se especifica en la descripción detallada de las mismas.

Examen presencial de evaluación final:

Una vez concluido el estudio de las Asignaturas que componen cada Materia de tipo teórico, se plantea una evaluación final, **certificada mediante la documentación fehaciente de identidad, que consiste en realizar un examen presencial**. Esta prueba tiene un carácter básico y solo cuando se supere la calificación establecida para el aprobado, se completará la calificación con los procedimientos específicos de evaluación continua definidos.



5.4.2. Prácticas en Empresa

Se llevará a cabo seguimiento continuo de las prácticas por parte del tutor externo que se verá reflejado en los informes de seguimiento que incluyen la memoria final. Todos los informes serán validados por el tutor del centro de prácticas. El tutor del centro de prácticas evalúa también el trabajo llevado a cabo por el alumno. Esa evaluación será tomada en cuenta por el profesor de la asignatura para la calificación de la memoria final, de forma que solo podrán superar la asignatura aquellos estudiantes cuya evaluación del tutor resulte favorable, es decir, con una calificación mayor o igual que 5.

La nota final se obtendrá en base al siguiente criterio:

- Evaluación del informe de incorporación y seguimiento, corregido por un profesor de la Universidad: de 0 a 40 %.
- Evaluación del informe final, corregido por un profesor de la Universidad: del 0 al 60 %.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN PARA LAS PRÁCTICAS EN EMPRESA (6 ECTS)

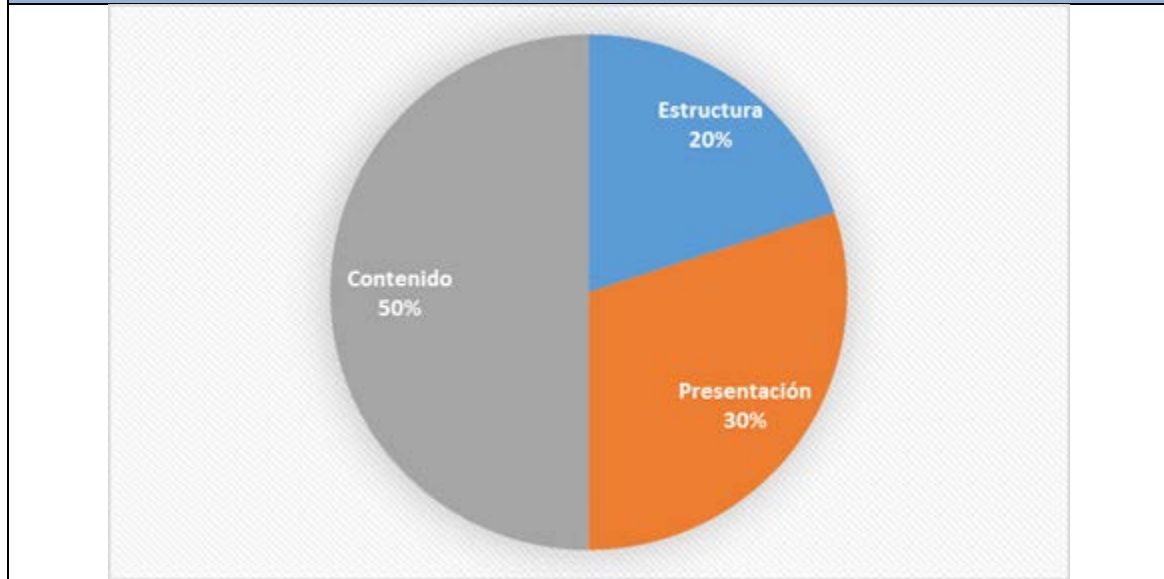
SISTEMAS DE EVALUACIÓN (Prácticas en Empresa)	PONDERACIÓN MÍN.	PONDERACIÓN MÁX.
Evaluación del informe de incorporación y seguimiento	0 %	40 %
Evaluación del informe final	0 %	60 %

5.4.3. Trabajo Fin de Máster (rama profesional y rama investigadora)

La evaluación del Trabajo Fin de Máster se realiza atendiendo a tres aspectos:

Criterios de evaluación	
Estructura	Atender a la estructura y organización del Trabajo Fin de Máster.
Exposición	Valorar la claridad en la exposición, así como la redacción y la capacidad de síntesis, análisis y respuesta.
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 la fácil lectura del mismo. También se valorará la corrección y claridad de la expresión, tanto escrita como gráfica.

Distribución de porcentajes en la nota global del Trabajo Fin de Máster



5.4.4. Sistema de calificaciones

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el artículo 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (*BOE*, núm. 224, de 18 de septiembre de 2003), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

- 0 - 4,9: suspenso (SS)
- 5,0 - 6,9: aprobado (AP)
- 7,0 - 8,9: notable (NT)
- 9,0 – 10: sobresaliente (SB)

La mención de matrícula de honor podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Su número no podrá exceder del 2,5 por ciento de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 40, en cuyo caso se podrá conceder una sola matrícula de honor.

5.5. Descripción detallada de los módulos, materias

A continuación, se ofrece una descripción de cada una de los módulos de que se compone el máster en sus dos vertientes: investigadora y profesional.

MÓDULO COMÚN	
Créditos ECTS:	42
Carácter	Mixto
Unidad temporal:	Cuatrimestral

MATERIA: FUNDAMENTOS DE LA WEB					
Créditos ECTS:	12				
Carácter	Obligatorio				
Unidad temporal:	Primer cuatrimestre				
Denominación de la asignatura	Cuat.	ECTS	Carácter	Competencias	
Lenguajes, Estándares y Tecnologías para la Web	1	6	OB	B	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10
				G	CG1, CG2, CG4, CG5
				E	CE1, CE2
				T	CT1, CT2, CT4
Computación Cliente y Servidor	1	6	OB	B	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10
				G	CG1, CG2, CG4, CG5
				E	CE2, CE3, CE4
				T	CT1, CT2, CT4

RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<ul style="list-style-type: none"> - Distinguir el lenguaje adecuado para cada una de las necesidades de creación de un sitio web. - Aplicar correctamente HTML, CSS y Javascript para la creación de un sitio web simple. - Utilizar lenguajes de marcaje y estructurar adecuadamente la información. - Diseñar un lenguaje de marcaje estructurado de acuerdo a la tecnología XML. - Aplicar transformaciones sobre un modelo de datos manteniendo la integridad de la información. - Elaborar sitios web dinámicos cuyas páginas se generen invocando un <i>script</i> en el servidor. - Elaborar páginas web dinámicas e interactivas que incluyan código de programa ejecutado en el navegador. - Elaborar páginas web dinámicas que intercambien información de forma asíncrona entre cliente y servidor.

CONTENIDOS DE LAS ASIGNATURAS	
3/4/2017	Máster Universitario en Dirección e Ingeniería en Sitios Web
Página 51 de 133	UNIR, abril de 2017

Lenguajes, Estándares y Tecnologías para la Web

Esta asignatura incluye conocimientos sobre los lenguajes que son el fundamento básico para realizar cualquier operación sobre la web, desde lenguajes hasta protocolos de difusión. En concreto:

- Visión general de los lenguajes y estándares para Internet.
- Protocolos de comunicación y direccionamiento.
- Lenguajes de marcaje y presentación.
- Metamodelos para el marcaje.
- Equivalencia y transformación entre lenguajes.

Computación Cliente y Servidor

Las aplicaciones web en su vertiente más sencilla son aplicaciones cliente-servidor. En esta asignatura se estudiarán las diferentes capacidades de procesamiento que pueden utilizarse tanto desde el punto de vista del cliente como desde el punto de vista del servidor:

- Computación en la web.
- Lenguajes de *script*: el lenguaje Javascript.
- Tecnologías y recursos relacionados.
- Introducción a la computación en servidor.
- Lenguajes para la computación en servidor: introducción y funciones específicas.

OBSERVACIONES

Hay que aprobar el examen final para que se tome en consideración la calificación de la evaluación continua.

COMPETENCIAS DE LA MATERIA

Básicas	Generales	Específicas	Transversales
CB6,CB7,CB8,CB9,CB10	CG1,CG2,CG4,CG5	CE1,CE2,CE3,CE4	CT1,CT2,CT4

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HORAS	% PRESENCIAL
Sesiones presenciales virtuales	20	100 %
Lecciones magistrales	10	0
Estudio del material básico	100	0
Lectura del material complementario	70	0
Trabajos, casos prácticos, test	50	0
Tutorías	32	0
Trabajo colaborativo	14	0
Realización de examen presencial final	4	100 %
Total	300	

METODOLOGÍAS DOCENTES
MD1, MD2, MD3

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MIN	PONDERACIÓN MAX
Trabajos (trabajos y casos prácticos)	10 %	30 %
Eventos (sesiones, test y foros)	5 %	10 %
Lecturas complementarias (análisis de texto)	10 %	30 %
Examen final presencial	60 %	60 %

MATERIA: EXPERIENCIA DE USUARIO EN LA WEB					
Créditos ECTS:	6				
Carácter	Obligatorio				
Unidad temporal:	Primer cuatrimestre				
Denominación de la asignatura	Cuat.	ECTS	Carácter	Competencias	
Experiencia de Usuario en la Web	1	6	OB	B	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10
				G	CG1, CG2, CG4, CG5
				E	CE1, CE2, CE5, CE6, CE7, CE8
				T	CT1, CT2, CT3, CT4

RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<ul style="list-style-type: none"> - Conocer las limitaciones expresivas de los lenguajes HTML y CSS para la elaboración de sitios web dinámicos y suplir dichas limitaciones con Javascript. - Aplicar los principios básicos de usabilidad y accesibilidad para el diseño e implementación de un sitio web. - Evaluar la usabilidad de un sitio web y diseñar un plan de desarrollo para mitigar las carencias detectadas. - Clasificar la accesibilidad de un sitio web como A, AA o AAA según proceda, y diseñar un plan de desarrollo para mejorar la clasificación obtenida. - Diseñar un sitio web que sea legible, usable y accesible en móviles, tabletas y equipos de escritorio. - Implementar un sitio web cuya estructura se adapte dinámicamente a las necesidades del dispositivo en el que está siendo visualizado.

CONTENIDOS DE LAS ASIGNATURAS
<p>La asignatura se divide en dos partes fundamentales:</p> <p>Usabilidad, accesibilidad y métricas de sitios web</p> <p>La usabilidad (de la lengua inglesa <i>usability</i>) es la facilidad con que las personas pueden utilizar una herramienta particular o cualquier otro objeto fabricado por humanos con el fin de alcanzar un objetivo concreto.</p> <p>Las métricas de sitios web permiten determinar de una forma cuantitativa la usabilidad y la accesibilidad de sitios web permitiendo la comparación y medida de la calidad de los sitios web. En esta parte se impartirán los siguientes conceptos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interacción persona-ordenador. - Usabilidad en la web. - Accesibilidad en la web. - Auditoría y métricas de sitios web. <p>Diseño web responsive</p> <p>El diseño web es una actividad que consiste en la planificación, diseño e implementación de</p>

3/4/2017	Máster Universitario en Dirección e Ingeniería en Sitios Web
Página 54 de 133	UNIR, abril de 2017

sitios web y páginas web. No es simplemente una aplicación del diseño convencional, ya que requiere tener en cuenta cuestiones tales como navegabilidad, interactividad, usabilidad, arquitectura de la información y la interacción de medios como el audio, texto, imagen y vídeo. En el escenario tecnológico actual, los sitios web pueden ser visualizados desde dispositivos de muy diferente naturaleza y con unos requisitos muy diferentes. Se estudiarán por tanto las técnicas de diseño que permiten optimizar esfuerzos a la hora de conseguir una experiencia de uso única independientemente del dispositivo utilizado. En concreto:

- La web 2.0, herramientas y servicios.
- Evolución de la web.
- Diseño *responsive*, multiplataforma.
- Herramientas para el diseño *responsive*.

OBSERVACIONES

Hay que aprobar el examen final para que se tome en consideración la calificación de la evaluación continua.

COMPETENCIAS DE LA MATERIA

Básicas	Generales	Específicas	Transversales
CB6,CB7,CB8,CB9,CB10	CG1,CG2,CG4,CG5	CE1,CE2,CE5,CE6,CE7,CE8	CT1,CT2,CT3,CT4

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HORAS	% PRESENCIAL
Sesiones presenciales virtuales	10	100 %
Lecciones magistrales	5	0
Estudio del material básico	50	0
Lectura del material complementario	35	0
Trabajos, casos prácticos, test	25	0
Tutorías	16	0
Trabajo colaborativo	7	0
Realización de examen presencial final	2	100 %
Total	150	

METODOLOGÍAS DOCENTES

MD1, MD2, MD3, MD4

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MIN	PONDERACIÓN MAX
Trabajos (trabajos y casos prácticos)	10 %	30 %
Eventos (sesiones, test y foros)	5 %	10 %
Lecturas complementarias (análisis de texto)	10 %	30 %
Examen final presencial	60 %	60 %

MATERIA: DIRECCIÓN Y GESTIÓN DE SITIOS WEB					
Créditos ECTS:	6				
Carácter	Obligatorio				
Unidad temporal:	Primer cuatrimestre				
Denominación de la asignatura	Cuat.	ECTS	Carácter	Competencias	
Administración de Servidores Web	1	3	OB	B	CB6,CB7,CB8,CB9,CB10
				G	CG2,CG3,CG5
				E	CE9,CE11,CE12
				T	CT1,CT2,CT4
Dirección y Planificación de Proyectos Web	1	3	OB	B	CB6,CB7,CB8,CB9,CB10
				G	CG3,CG5
				E	CE9,CE10,CE12
				T	CT1,CT2,CT3,CT4

RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<ul style="list-style-type: none"> - Instalar un servidor web IIS y configurarlo para que aloje un sitio web sencillo. - Instalar un servidor web Apache y configurarlo para que aloje un sitio web sencillo. - Identificar los ficheros de configuración más relevantes de estos servidores, comprender los efectos de los diferentes parámetros de configuración y saber modificarlos para conseguir un efecto deseado. - Elaborar un prototipo de proyecto web y diseñar la gestión requerida para llevarlo a cabo, incluyendo identificación de riesgos y planes de contingencia. - Utilizar herramientas de gestión de proyectos para la concreción del prototipo de proyecto diseñado. El prototipo incluirá hitos, tareas, entregables y gestión de resultados.

CONTENIDOS DE LAS ASIGNATURAS				
<p>Administración de Servidores Web</p> <p>Para diferentes servidores web, se estudiará:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalación. - Servicios y configuración básica. - Soporte y mantenimiento. - Técnicas de seguridad. - Planificación de respuesta a contingencias. <p>Dirección y Planificación de Proyectos Web</p> <p>Las aplicaciones y los sitios web son proyectos informáticos que pueden tener un alto grado de complejidad y dificultad, esto hace imprescindible contar con herramientas de gestión y planificación.</p> <p>En esta asignatura se impartirá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fundamentos de dirección de proyectos. - Herramientas para la dirección y gestión de proyectos. - Particularidades de los proyectos web. 				
<table border="1"> <tr> <td>3/4/2017</td> <td>Máster Universitario en Dirección e Ingeniería en Sitios Web</td> </tr> <tr> <td>Página 56 de 133</td> <td>UNIR, abril de 2017</td> </tr> </table>	3/4/2017	Máster Universitario en Dirección e Ingeniería en Sitios Web	Página 56 de 133	UNIR, abril de 2017
3/4/2017	Máster Universitario en Dirección e Ingeniería en Sitios Web			
Página 56 de 133	UNIR, abril de 2017			

OBSERVACIONES

Hay que aprobar el examen final para que se tome en consideración la calificación de la evaluación continua.

COMPETENCIAS DE LA MATERIA

Básicas	Generales	Específicas	Transversales
CB6,CB7,CB8,CB9,CB10	CG2,CG3,CG5	CE9,CE10,CE11,CE12	CT1,CT2,CT3,CT4

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HORAS	% PRESENCIAL
Sesiones presenciales virtuales	10	100 %
Lecciones magistrales	6	0
Estudio del material básico	60	0
Lectura del material complementario	20	0
Trabajos, casos prácticos, test	27	0
Tutorías	16	0
Trabajo colaborativo	7	0
Realización de examen presencial final	4	100 %
Total	150	

METODOLOGÍAS DOCENTES

MD1, MD2, MD3

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MIN	PONDERACIÓN MAX
Trabajos (trabajos y casos prácticos)	10 %	30 %
Eventos (sesiones, test y foros)	5 %	10 %
Lecturas complementarias (análisis de texto)	10 %	30 %
Examen final presencial	60 %	60 %

MATERIA: INGENIERÍA Y DESARROLLO EN LA WEB					
Créditos ECTS:	6				
Carácter	Obligatorio				
Unidad temporal:	Primer cuatrimestre				
Denominación de la asignatura	Cuat.	ECTS	Carácter	Competencias	
Ingeniería y Desarrollo en la Web	1	6	OB	B	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10
				G	CG1, CG2, CG4, CG5
				E	CE3, CE12, CE13, CE14, CE15
				T	CT1, CT2, CT4

RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<ul style="list-style-type: none"> - Analizar de forma práctica las vulnerabilidades de una herramienta basada en web utilizando herramientas <i>software</i> de análisis. - Conocer metodologías de desarrollo seguro de <i>software</i>. - Generar un servicio web simple de acuerdo con los estándares SOAP y WSDL. - Generar un servicio web simple siguiendo los principios de diseño REST. - Identificar las ventajas y desventajas de los diferentes métodos.

CONTENIDOS DE LAS ASIGNATURAS
<p>La asignatura se compone de dos partes fundamentales:</p> <p>Seguridad en la web</p> <p>Se estudiarán aspectos de seguridad enfocados al desarrollo, en concreto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metodologías de desarrollo de aplicaciones seguras. - Principales vulnerabilidades y métodos de defensa. <p>Servicios web y arquitecturas REST</p> <p>Un servicio web es un conjunto de protocolos y estándares que sirven para intercambiar datos entre aplicaciones. En esta parte se estudiará:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Paradigma de comunicación de datos entre máquinas. - Paradigma de computación distribuida orientada a componentes. - Protocolos para la comunicación entre máquinas. - Protocolos para la definición de servicios.

OBSERVACIONES
Hay que aprobar el examen final para que se tome en consideración la calificación de la evaluación continua.

3/4/2017	Máster Universitario en Dirección e Ingeniería en Sitios Web
Página 58 de 133	UNIR, abril de 2017

COMPETENCIAS DE LA MATERIA			
Básicas	Generales	Específicas	Transversales
CB6,CB7,CB8,CB9,CB10	CG1,CG2,CG4,CG5	CE3,CE12,CE13,CE14,CE15	CT1,CT2,CT4

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HORAS	% PRESENCIAL
Sesiones presenciales virtuales	10	100 %
Lecciones magistrales	5	0
Estudio del material básico	50	0
Lectura del material complementario	35	0
Trabajos, casos prácticos, test	25	0
Tutorías	16	0
Trabajo colaborativo	7	0
Realización de examen presencial final	2	100 %
Total	150	

METODOLOGÍAS DOCENTES
MD1, MD2, MD3

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MIN	PONDERACIÓN MAX
Trabajos (trabajos y casos prácticos)	10 %	30 %
Eventos (sesiones, test y foros)	5 %	10 %
Lecturas complementarias (análisis de texto)	10 %	30 %
Examen final presencial	60 %	60 %

MATERIA: OPTATIVIDAD					
Créditos ECTS:	12				
Carácter	Optativo				
Unidad temporal:	Segundo cuatrimestre				
Denominación de la asignatura	Cuat.	ECTS	Carácter	Competencias	
Desarrollo de la Internet de las Cosas	2	3	OP	B	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10
				G	CG4, CG5
				E	CE7, CE15 (Ver observaciones)
				T	CT1, CT2, CT4
Virtualización y Computación en la Nube	2	3	OP	B	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10
				G	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5
				E	CE4, CE15 (Ver observaciones)
				T	CT1, CT2, CT4
Modelos de Negocio y Formas de Pago en la Web	2	3	OP	B	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10
				G	CG1, CG3, CG5
				E	(Ver observaciones)
				T	CT1, CT2, CT4
Streaming en la Web	2	3	OP	B	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10
				G	CG1, CG2, CG4, CG5
				E	CE4, CE7 (Ver observaciones)
				T	CT1, CT2, CT4

RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<p>Desarrollo de la Internet de las Cosas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconocer las tecnologías subyacentes a la Internet de las Cosas y saber aplicarlas en la elaboración de aplicaciones. <p>Modelos de Negocio y Formas de Pago en la Web</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluar la viabilidad de los diferentes modelos de negocio para su aplicación en un proyecto basado en la web. - Conocer y utilizar los métodos que permiten realizar pagos en la web. <p>Virtualización y Computación en la Nube</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar los diferentes elementos <i>hardware</i> y <i>software</i> que permiten el despliegue de un sitio web a través de una plataforma virtualizada. <p>Streaming en la Web</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer y utilizar los diferentes modelos de distribución y recepción de contenidos multimedia en la web.

CONTENIDOS DE LAS ASIGNATURAS

Desarrollo de la Internet de las Cosas

En Informática, Internet de las cosas se refiere a una red de objetos físicos del mundo real, por ejemplo, electrodomésticos con presencia en Internet y en muchos casos en la web. En esta asignatura se estudiará:

- Introducción a la Internet de las cosas.
- Tecnologías para la Internet de las cosas.
- Aplicaciones y desarrollo básico.

Virtualización y Computación en la Nube

La computación en nube, del inglés *cloud computing*, es un paradigma que permite ofrecer servicios de computación a través de Internet. En esta asignatura se estudiará:

- Introducción a la virtualización.
- Productos para la virtualización.
- Computación en la nube.
- Casos prácticos reales.

Modelos de Negocio y Formas de Pago en la Web

Un modelo de negocio es el mecanismo por el cual un negocio trata de generar ingresos y beneficios. En la web el paradigma es diferente al del negocio tradicional, en esta asignatura se estudiará:

- Seguridad básica en comercio electrónico.
- Medios de pago en la web.
- Modelos de negocio en la web.
- Comercio internacional.

Streaming en la Web

La multimedia es la tecnología que nos permite integrar un mismo soporte información en diferentes medios. La web se caracteriza por contener piezas de información en formatos muy diferentes con la característica de poder estar relacionados entre sí mediante hipervínculos; esta información puede ser texto, imagen digital, audio digital, vídeo digital, interactividad e interfaz, animación y realidad virtual, entre otras. En esta asignatura se estudiarán:

- Generalidades de difusión de contenidos multimedia.
- Generación de contenidos multimedia.
- Desarrollo y configuración de clientes *streaming*.
- Configuración de servidores *streaming*.

OBSERVACIONES

Hay que aprobar el examen final para que se tome en consideración la calificación de la evaluación continua.

Los alumnos de la rama de investigación deberán matricularse en dos de las cuatro asignaturas de esta rama.

3/4/2017

Máster Universitario en Dirección e Ingeniería en Sitios Web

Página 61 de 133

UNIR, abril de 2017

Los alumnos de la rama profesional deberán matricularse en las cuatro asignaturas de esta rama.

Las asignaturas de esta materia son optativas, de modo que los estudiantes adquirirán ciertas competencias dependiendo de las asignaturas que escojan. Al no aplicar a todos los alumnos del máster, las **competencias específicas** de estas asignaturas no han sido incluidas en el listado de la sección 3, sino que se indican a continuación:

Desarrollo de la Internet de las Cosas

- Identificar y aplicar las tecnologías subyacentes a la elaboración de aplicaciones basadas en la Internet de las cosas.

Modelos de Negocio y Formas de Pago en la Web

- Evaluar las características diferenciadoras de una aplicación web para aplicar los modelos de pago y de negocio más apropiados para la puesta en marcha de un proyecto web.
- Aplicar las principales tecnologías habilitadoras de medios de pago en la web.

Virtualización y Computación en la Nube

- Diseñar e implementar una arquitectura *software* basada en virtualización de *hardware* para el despliegue de un sitio web.
- Evaluar y asesorar sobre las principales plataformas de virtualización para el despliegue de un sitio web.

Streaming en la Web

- Diseñar e implementar *software* para la distribución y recepción de contenidos multimedia en la web.

COMPETENCIAS DE LA MATERIA			
Básicas	Generales	Específicas	Transversales
CB6,CB7,CB8,CB9,CB10	CG1,CG2,CG3,CG4,CG5	CE4,CE7,CE15	CT1,CT2,CT4

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HORAS	% PRESENCIAL
Sesiones presenciales virtuales	20	100 %
Lecciones magistrales	12	0
Estudio del material básico	96	0
Lectura del material complementario	60,8	0
Trabajos, casos prácticos, test	57,2	0
Tutorías	32	0
Trabajo colaborativo	14	0
Realización de examen presencial final	8	100 %
Total	300	

METODOLOGÍAS DOCENTES
MD1, MD2, MD3, MD4

3/4/2017	Máster Universitario en Dirección e Ingeniería en Sitios Web
Página 62 de 133	UNIR, abril de 2017

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MIN	PONDERACIÓN MAX
Trabajos (trabajos y casos prácticos)	10 %	30 %
Eventos (sesiones, test y foros)	5 %	10 %
Lecturas complementarias (análisis de texto)	10 %	30 %
Examen final presencial	60 %	60 %

MÓDULO PROFESIONAL	
Créditos ECTS:	18
Carácter	Optativo
Unidad temporal:	Cuatrimestral

MATERIA: PRÁCTICAS EN EMPRESA					
Créditos ECTS:	6				
Carácter	Optativo				
Unidad temporal:	Segundo cuatrimestre				
Denominación de la asignatura	Cuat.	ECTS	Carácter	Competencias	
Prácticas en Empresa	2	6	OP	B	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10
				G	
				E	(Ver observaciones)
				T	CT1, CT2, CT3, CT4

RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<ul style="list-style-type: none"> - Ser capaz de aplicar técnicas de desarrollo web y dirección de sitios web en una situación real de empresa. - Colaborar activamente en el desarrollo de proyectos o tareas que le sean asignados dentro de un departamento concreto.

CONTENIDOS DE LAS ASIGNATURAS
<p>Prácticas en Empresa</p> <p>El máster está orientado al desarrollo profesional en el mundo de la empresa, especialmente en aquellas del ámbito de la innovación, las nuevas tecnologías e Internet, por lo que el mejor complemento a la formación práctico-teórica de las enseñanzas que se imparten es realizar un trabajo en una empresa concreta. El alumno cuenta con un tutor que supervisa el correcto desarrollo de las tareas que se le asignen y mantiene las relaciones pertinentes con el tutor designado por UNIR, quienes, en régimen de colaboración, velan por la óptima formación del alumno.</p> <p>Los detalles de las tareas a desarrollar por el alumno durante la estancia en la empresa serán fijadas por el tutor de Prácticas Externas y se adaptarán a las peculiaridades propias de cada centro sin perder la perspectiva del cumplimiento de los siguientes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Colaborar activamente en el desarrollo de proyectos o tareas que le sean asignados dentro de un departamento concreto. - Participar en la planificación de las actividades en la empresa. - Participar en la planificación de la formación a todos los niveles y en las materias propias de su área de especialización en base a los requerimientos detectados. - Informar y formar con carácter general, a todos los niveles de la organización.

OBSERVACIONES

Esta materia es optativa, específica del itinerario profesional. Por tanto, quienes opten por esta materia adquirirán **competencias específicas** que no adquirirán los alumnos que hayan optado por otro itinerario diferente. Al no aplicar a todos los alumnos del máster, y solo a los que opten por cursar esta materia, las competencias específicas de este itinerario no han sido incluidas en el listado de la sección 3, sino que se indican a continuación:

- Aplicar los conocimientos adquiridos en almacenamiento de datos, análisis y visualización en un proyecto real en una empresa.

COMPETENCIAS DE LA MATERIA

Básicas	Generales	Específicas	Transversales
CB6,CB7,CB8,CB9,CB10		(Ver observaciones)	CT1,CT2,CT3,CT4

ACTIVIDADES FORMATIVAS (Prácticas Externas)

	HORAS	% PRESENCIAL
Realización de prácticas externas	96	100 %
Redacción de la memoria de prácticas	36	0
Tutorías (Prácticas)	18	0
Total	150	

METODOLOGÍAS DOCENTES

MD6

SISTEMA DE EVALUACIÓN (Prácticas Externas)

	PONDERACIÓN MIN	PONDERACIÓN MAX
Evaluación del informe de incorporación y seguimiento	0 %	40 %
Evaluación del informe final	0 %	60 %

MATERIA: TRABAJO FIN DE MÁSTER					
Créditos ECTS:	12				
Carácter	TFM				
Unidad temporal:	Segundo cuatrimestre				
Denominación de la asignatura	Cuat.	ECTS	Carácter	Competencias	
Trabajo Fin de Máster	2	12	TFM	B	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10
				G	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5
				E	CE16
				T	CT1, CT2, CT3, CT4

RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<p>Los detalles de las tareas a desarrollar por el alumno durante el Trabajo Fin de Máster serán fijadas tras la propuesta y aceptación del enunciado del mismo, diferente para cada alumno. En cualquier caso deberán velar por el cumplimiento de los siguientes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseñar y elaborar planes de intervención profesional o proyectos de investigación relacionados con el entorno de la ingeniería de sitios web, e implementarlos y desarrollarlos mediante los métodos y procesos adecuados. - Evaluar los recursos necesarios, planificar y organizar las actividades, sin olvidar la revisión del propio progreso y desempeño en la dirección e ingeniería en sitios web. - Aplicar las habilidades que permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. - Comunicar el progreso propio, el trabajo realizado y las conclusiones obtenidas tras la realización del proyecto a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

CONTENIDOS DE LAS ASIGNATURAS
<p>Trabajo Fin de Máster</p> <p>Finalizados los módulos anteriores, el alumno se enfrenta a la realización de un Trabajo Fin de Máster que le permite, a modo de compendio, volcar los conocimientos adquiridos a lo largo del programa.</p>

OBSERVACIONES
<p>Si bien los procedimientos de evaluación son similares en los TFM profesional y de investigación, el TFM de la rama profesional se diferencia en que se articula en torno a tipologías de proyectos orientados al desarrollo de productos en el ámbito de la empresa.</p>

COMPETENCIAS DE LA MATERIA			
Básicas	Generales	Específicas	Transversales
CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5	CE16	CT1, CT2, CT3, CT4

3/4/2017	Máster Universitario en Dirección e Ingeniería en Sitios Web
Página 66 de 133	UNIR, abril de 2017

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HORAS	% PRESENCIAL
Sesión inicial de presentación de Trabajo Fin de Máster	2	100 %
Lectura de material en el aula virtual (TFM)	5	0
Tutorías individuales (TFM)	6	100 %
Sesiones grupales de Trabajo Fin de Máster	3	100 %
Elaboración del Trabajo Fin de Máster	282	0
Defensa del Trabajo Fin de Máster	2	100 %
Total	300	-

METODOLOGÍAS DOCENTES
MD5, MD6

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MIN	PONDERACIÓN MAX
Organización del Trabajo Fin de Máster	20 %	20 %
Exposición del Trabajo Fin de Máster	30 %	30 %
Contenido del Trabajo Fin de Máster	50 %	50 %

MÓDULO DE INVESTIGACIÓN	
Créditos ECTS:	24
Carácter	Optativo
Unidad temporal:	Cuatrimstral

MATERIA: INVESTIGACIÓN					
Créditos ECTS:	12				
Carácter	Optativo				
Unidad temporal:	Segundo cuatrimestre				
Denominación de la asignatura	Cuat.	ECTS	Carácter	Competencias	
Metodología de Investigación	2	6	OP	B	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10
				G	
				E	(Ver observaciones)
				T	CT1, CT2, CT3, CT4
Desarrollo y Presentación de Publicaciones Científicas	2	6	OP	B	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10
				G	
				E	(Ver observaciones)
				T	CT1, CT2, CT3, CT4

RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<p>Metodología de Investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluar la idoneidad de una metodología de investigación para la puesta en práctica de un proyecto de investigación en el ámbito de las tecnologías web. - Seleccionar trabajos relacionados con un proyecto determinado para la creación de un estado del arte de calidad, en el contexto de la investigación en tecnologías web. <p>Desarrollo y Presentación de Publicaciones Científicas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar los elementos diferenciadores de cada tipo de publicación científica y seleccionar el tipo de publicación más adecuado para la diseminación de un trabajo concreto. - Evaluar la calidad de una publicación científica para su publicación en un congreso o revista.

CONTENIDOS DE LAS ASIGNATURAS	
<p>Metodología de Investigación</p> <p>Esta asignatura tiene el propósito de brindar una orientación básica/didáctica en cuanto a los criterios científicos-técnicos para la elaboración y desarrollo de procesos de investigación que, como tales, deben cumplir con los requerimientos y condiciones conceptuales y metodológicas que permitan la validez científica y social de los trabajos de investigación.</p> <p>En concreto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El método científico. - Críticas al método científico y la cientificidad. - Preguntas, afirmaciones, pruebas, hechos y razonamientos. - La actividad investigadora en la teoría y en la práctica. 	
3/4/2017	Máster Universitario en Dirección e Ingeniería en Sitios Web
Página 68 de 133	UNIR, abril de 2017

- El estado del arte.

Desarrollo y Presentación de Publicaciones Científicas

La investigación científica y la publicación del artículo científico son dos actividades íntimamente relacionadas. En esta asignatura se aprenderán conceptos relacionados con la publicación científica como:

- Artículos en libros y revistas.
- Comunicaciones en congresos.
- Revisión de publicaciones.

OBSERVACIONES

Hay que aprobar el examen final para que se tome en consideración la calificación de la evaluación continua.

Esta materia es optativa, específica del itinerario de investigación. Por tanto, quienes opten por esta materia adquirirán **competencias específicas** que no adquirirán los alumnos que hayan optado por otro itinerario diferente. Al no aplicar a todos los alumnos del máster, y solo a los que opten por cursar esta materia, las competencias específicas de este itinerario no han sido incluidas en el listado de la sección 3, sino que se indican a continuación:

- Planificar y aplicar una metodología de investigación adecuada para el desarrollo de una investigación científica.
- Identificar y seleccionar los elementos diferenciadores de una investigación con respecto al estado del arte para la redacción de un artículo científico.

COMPETENCIAS DE LA MATERIA

Básicas	Generales	Específicas	Transversales
CB6,CB7,CB8,CB9,CB10		(Ver observaciones)	CT1,CT2,CT3,CT4

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HORAS	% PRESENCIAL
Sesiones presenciales virtuales	20	100 %
Lecciones magistrales	8	0
Estudio del material básico	112	0
Lectura del material complementario	62	0
Trabajos, casos prácticos, test	50	0
Tutorías	32	0
Trabajo colaborativo	12	0
Realización de examen presencial final	4	100 %
Total	300	

METODOLOGÍAS DOCENTES

MD1, MD2, MD3

3/4/2017	Máster Universitario en Dirección e Ingeniería en Sitios Web
Página 69 de 133	UNIR, abril de 2017

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MIN	PONDERACIÓN MAX
Trabajos (trabajos y casos prácticos)	10 %	30 %
Eventos (sesiones, test y foros)	5 %	10 %
Lecturas complementarias (análisis de texto)	10 %	30 %
Examen final presencial	60 %	60 %

MATERIA: TRABAJO FIN DE MÁSTER					
Créditos ECTS:	12				
Carácter	TFM				
Unidad temporal:	Segundo cuatrimestre				
Denominación de la asignatura	Cuat.	ECTS	Carácter	Competencias	
Trabajo Fin de Máster	2	12	TFM	B	CB6, CB7, CB8, CB9, CB10
				G	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5
				E	CE16
				T	CT1, CT2, CT3, CT4

RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<p>Los detalles de las tareas a desarrollar por el alumno durante el Trabajo Fin de Máster serán fijadas tras la propuesta y aceptación del enunciado del mismo, diferente para cada alumno. En cualquier caso deberán velar por el cumplimiento de los siguientes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseñar y elaborar planes de intervención profesional o proyectos de investigación relacionados con el entorno de la ingeniería de sitios web, e implementarlos y desarrollarlos mediante los métodos y procesos adecuados. - Evaluar los recursos necesarios, planificar y organizar las actividades, sin olvidar la revisión del propio progreso y desempeño en la dirección e ingeniería en sitio web. - Aplicar las habilidades que permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. - Comunicar el progreso propio, el trabajo realizado y las conclusiones obtenidas tras la realización del proyecto a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

CONTENIDOS DE LAS ASIGNATURAS
<p>Trabajo Fin de Máster</p> <p>Finalizados los módulos anteriores, el alumno se enfrenta a la realización de un Trabajo Fin de Máster que le permite, a modo de compendio, volcar los conocimientos adquiridos a lo largo del programa.</p>

OBSERVACIONES
<p>Si bien los procedimientos de evaluación son similares en los TFM profesional y de investigación, el TFM de la rama de investigación se diferencia en que se articula en torno a tipologías de proyectos orientados a la investigación en el ámbito de la dirección e ingeniería de sitios web.</p>

COMPETENCIAS DE LA MATERIA			
Básicas	Generales	Específicas	Transversales
CB6, CB7, CB8, CB9, CB10	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5	CE16	CT1, CT2, CT3, CT4

3/4/2017	Máster Universitario en Dirección e Ingeniería en Sitios Web
Página 71 de 133	UNIR, abril de 2017

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HORAS	% PRESENCIAL
Sesión inicial de presentación de Trabajo Fin de Máster	2	100 %
Lectura de material en el aula virtual (TFM)	5	0
Tutorías individuales (TFM)	6	100 %
Sesiones grupales de Trabajo Fin de Máster	3	100 %
Elaboración del Trabajo Fin de Máster	282	0
Defensa del Trabajo Fin de Máster	2	100 %
Total	300	-

METODOLOGÍAS DOCENTES
MD5, MD6

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MIN	PONDERACIÓN MAX
Estructura del Trabajo Fin de Máster	20 %	20 %
Exposición del Trabajo Fin de Máster	30 %	30 %
Contenido del Trabajo Fin de Máster	50 %	50 %

6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1. Profesorado

UNIR cuenta con los recursos humanos necesarios para llevar a cabo el plan de estudios propuesto y cumplir así los requisitos definidos en el Anexo I del RD 1393/2007 en cuanto a personal académico disponible. Asimismo, en cuanto a descripción y funciones del profesorado, UNIR sigue lo establecido en el VII Convenio colectivo nacional de universidades privadas (Resolución de 3 de mayo de 2016).

Es de destacar la diferenciación existente entre los tipos de categorías laborales del claustro de profesores en la universidad pública y la universidad privada. Según consta en la disposición adicional octava del citado VII Convenio, con el fin de clarificar la correspondencia entre la nomenclatura utilizada por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) y la establecida en el citado VII Convenio (*BOE*, núm. 118, de fecha 16 de mayo de 2016), se establece:

«Para una mayor claridad, y con ese único fin, entre la nomenclatura utilizada por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) —o del órgano de evaluación externo de la Comunidad Autónoma correspondiente— y la establecida en el presente convenio colectivo, se establece la equivalencia del nivel I del Grupo I con Catedrático y los de los niveles II y III del Grupo I a Titular».

Previsión del profesorado necesario

Para poder realizar una previsión del profesorado necesario para una correcta impartición de los estudios previstos, hay que tener en cuenta el marco normativo que regula las relaciones laborales en las universidades privadas como es UNIR. La norma es el VII Convenio colectivo nacional de universidades privadas, centros universitarios privados y centros de formación de postgraduados recogido en la Resolución de 3 de mayo de 2016, de la Dirección General de Trabajo.

En su capítulo VII, el artículo 18, el convenio establece que «la jornada de trabajo que será de 1685 horas anuales de las que 613 serán de docencia y 1072 para las actividades contempladas en este artículo y Convenio».

El convenio continúa en su redacción así:

«A modo indicativo para el personal docente la jornada puede distribuirla la empresa de la siguiente forma:

Hasta 15 horas semanales se pueden destinar a docencia. En este cómputo se incluirán todas aquellas horas de docencia reglada, impartidas en laboratorio por personal docente con titulación idónea.

Las restantes horas semanales se dedicarán a trabajo de investigación y a preparación de clases, tutorías, atención a consultas de los alumnos sobre materias académica, exámenes, asistencia a reuniones, tareas de gobierno, prácticas no consideradas como jornada lectiva a tenor de lo indicado en el párrafo anterior,

3/4/2017	Máster Universitario en Dirección e Ingeniería en Sitios Web
Página 73 de 133	UNIR, abril de 2017

participación en el desarrollo de actividades programadas de promoción de la universidad o centro, dentro o fuera del mismo, orientación a los alumnos en el proceso de matriculación, dirección proyectos fin de carrera, etc.».

Se ha explicado con anterioridad la diferenciación entre el profesorado de las universidades públicas respecto de las universidades privadas en cuanto a sus funciones. **También existen diferencias sustanciales con respecto a la jornada laboral.** De entrada, el cómputo de horas consideradas como docencia se realiza de manera diferente en las universidades privadas. Por ejemplo, las actividades relacionadas con las prácticas externas y con el Trabajo Fin de Máster quedan al margen del cómputo de horas de docencia. Por lo tanto, a efectos de cálculo en las tablas reflejadas en este Criterio 6, los porcentajes de dedicación del profesorado se entienden con respecto a la jornada completa anual de 1685 horas (VII Convenio citado), y no las 613 que se aplican en las privadas única y exclusivamente a las clases impartidas (denominadas en UNIR como sesiones presenciales virtuales). Tampoco es de aplicación la normativa docente de las universidades públicas (máximo de 32 créditos de clases).

Asimismo se ha tenido en cuenta para el cálculo de las necesidades docentes la modificación legislativa aprobada el pasado 29/5/2015, Real Decreto 420/2015 sobre creación, reconocimiento, autorización y acreditación de universidades y centros universitarios, que establece en el artículo 7.2 que «la ratio podrá modularse cuando la universidad imparta enseñanzas en la modalidad no presencial, pudiendo oscilar entre 1/50 y 1/100 en función del nivel de experimentalidad de las titulaciones y de la mayor o menor semipresencialidad».

La estimación del número de horas docentes necesarias para poder impartir esta titulación se realiza teniendo en cuenta las actividades formativas previstas para la adquisición de las competencias por parte del alumno. Estas actividades formativas exigen necesidades de dedicación por parte del claustro docente basadas en:

- La preparación e impartición de las diferentes asignaturas de los planes de estudio, a través de clases presenciales virtuales.
- La corrección de las actividades formativas contempladas en la evaluación continua.
- El diseño, corrección y calificación de exámenes.
- La evaluación final, revisión y publicación de notas.
- La atención a los estudiantes y resolución de dudas académicas a través de las herramientas de sesiones de consultas o tutorías, foros y correo.
- Atención a las actividades relacionadas con el seguimiento de las prácticas externas (seguimiento al centro de prácticas, atención individual al alumno, corrección de informe de prácticas, clases presenciales virtuales).
- Atención a las actividades relacionadas con la dirección de Trabajos de Fin de Máster, fundamentalmente, tutorías, seminarios, corrección de entregas parciales del TFM y revisión final del mismo.

La siguiente tabla especifica las **horas de dedicación docente** por tipo de asignatura:

Tipo de asignatura		Horas de dedicación docente
Obligatorias		1671,25
Optativas	Asignaturas de 3 ECTS	580,37
	Asignaturas de 6 ECTS	352,75
	Prácticas en Empresa	229,5
Trabajo Fin de Máster		2282
TOTAL		5115,87

Se detallan a continuación unas tablas donde se muestra, para cada una de las materias del máster, la relación entre los servicios docentes prestados por el profesorado (incluyendo su dedicación correspondiente) y las actividades formativas desarrolladas por el alumno. Asimismo se aporta en cada materia el desglose de horas de dedicación docente incluidas según actividad formativa (según VII Convenio colectivo nacional de universidades privadas - Resolución de 3 de mayo de 2016) en el cómputo de 613 horas de docencia reglada y 1072 horas restantes.

Asimismo se explican los siguientes aspectos previos a tener en cuenta para la comprensión de las tablas de las diversas materias:

Materias obligatorias:

- Sesiones presenciales virtuales.
 - Trabajos, casos prácticos, test.
 - Tutorías.
 - Trabajo colaborativo.
 - Realización de examen presencial final.
- **Sesiones presenciales virtuales (1):** Labor docente que incluye la preparación e impartición de las sesiones. Por cuestiones técnicas y logísticas (manejo chat, etc.) se ha establecido un número máximo de alumnos potenciales para asistir en directo al mismo tiempo a las sesiones presenciales virtuales de 150 alumnos. En este sentido, para un número de alumnos superior a esta cifra, el tiempo de dedicación a dichas sesiones presenciales virtuales se multiplica (es decir, se repite la sesión) tantas veces como se repita este número de 150 alumnos.
- Las **lecciones magistrales** son sesiones virtuales, previamente grabadas, impartidas por expertos en su área de actividad, por lo que las mismas no se computan en la carga del profesor de la asignatura.

- **Trabajos, casos prácticos, test (2):** Labor docente consistente en la corrección individualizada de los trabajos y casos prácticos realizados por cada alumno, contemplados en las asignaturas. Con respecto a los test, la labor docente incluye únicamente el diseño de los tests ya que estos se autocorrigen de forma automática.
- **Trabajo colaborativo (3):** Labor docente consistente en el planteamiento y atención a los alumnos a través de los distintos foros previstos en las asignaturas, foros en los que se comparten e inician discusiones constructivas. El profesorado es el encargado de vehicular y moderar los mismos. Por cuestiones técnicas y logísticas (manejo chat, etc.) se ha establecido un número máximo de alumnos potenciales para intervenir en los foros de 150 alumnos.
- **Tutorías (4):** La actividad formativa de tutorías engloba tanto las tutorías grupales como la atención al alumno en la resolución de consultas académicas de forma individualizada a través del correo electrónico y del foro «Pregúntale al profesor de la asignatura» del campus virtual. Por cuestiones técnicas y logísticas (manejo chat, etc.) se ha establecido tanto en sesiones grupales como en el foro «pregúntale al profesor de la asignatura» un número máximo de alumnos potenciales de 150 alumnos.
- **Realización de examen presencial final (5):** Labor docente consistente en el diseño y elaboración del mismo, así como la corrección individualizada de cada examen.

Materia de Prácticas en Empresa:

- Realización de Prácticas Externas
- Redacción de la memoria de Prácticas.
- Tutorías (Prácticas).
- **Realización de Prácticas Externas (6):** Labor docente consistente en el seguimiento del alumno en el centro de prácticas.
- **Redacción de la memoria de Prácticas (7):** La labor docente consistente en la corrección y calificación individualizada de la memoria de prácticas.
- **Tutorías (Prácticas) (8):** La actividad formativa de tutorías en la materia de prácticas engloba tanto las tutorías grupales (sesiones presenciales virtuales y su consecuente preparación) como la atención al alumno individualizada, en concreto:
 - o Atención individualizada, seguimiento de los alumnos (a lo largo de la realización de prácticas) cuyas prácticas se realicen en cada centro de prácticas, así como la atención individualizada en la resolución de consultas acerca de la asignatura.
 - o Sesiones presenciales virtuales. Por cuestiones técnicas y logísticas (manejo chat, etc.) se ha establecido un número máximo de alumnos potenciales para asistir en directo al mismo tiempo a las sesiones presenciales virtuales de 150 alumnos. En este sentido,

para un número de alumnos superior a esta cifra, el tiempo de dedicación a dichas sesiones presenciales virtuales se multiplica (es decir, se repite la sesión) tantas veces como se repita este número de 150 alumnos.

Materia de Trabajo Fin de Máster

- Sesión inicial de presentación de Trabajo Fin de Máster.
 - Tutorías individuales (TFM).
 - Sesiones grupales de Trabajo Fin de Máster.
 - Elaboración del Trabajo Fin de Máster.
 - Defensa de Trabajo Fin de Máster.
- En las actividades formativas (**Sesión inicial de presentación (9)**; **Sesiones grupales (9)**) por cuestiones técnicas y logísticas (manejo chat, etc.) se ha establecido un número máximo de 150 alumnos potenciales que pueden asistir en directo al mismo tiempo. En este sentido, para un número de alumnos superior a esta cifra, el tiempo de impartición se multiplica, es decir, se repite la sesión o seminario tantas veces como se repita este número de 150 alumnos.
- El cómputo en horas incluye la impartición y preparación de la sesión inicial y sesiones grupales.
- **Tutorías individuales (10)**: labor docente consistente en la atención al alumno individualizada en la resolución de dudas.
- **Elaboración del Trabajo Fin de Máster (11)**: Labor docente que comprende la corrección individualizada de entregas y revisión final/control antiplagio del Trabajo Fin de Máster de cada alumno.
- **Defensa del Trabajo Fin de Máster (12)**: Incluye la dedicación docente vinculada a la participación en el Tribunal que evalúa el Trabajo Fin de Máster, en base a los sistemas de evaluación establecidos. Todo ello en cumplimiento del Reglamento de Trabajos de Fin de Grado (TFG) y de Fin de Máster (TFM) en los programas de enseñanzas oficiales de la Universidad Internacional de La Rioja (UNIR).

MATERIA 1: Fundamentos de la Web

Materia 1: Fundamentos de la Web			
Créditos ECTS	12 ECTS		
Carácter	Obligatorio		
Unidad temporal:	Cuatrimestral, 2 asignaturas del 1 ^{er} cuatrimestre		
Actividades formativas	Horas dedicación del alumno	Servicio docente	Horas netas dedicación docente
Sesiones presenciales virtuales (1)	20	SI	42
Lecciones magistrales	10	NO	---
Estudio de material básico	100	NO	---
Lectura de material complementario	70	NO	---
Trabajos, casos prácticos, test (2)	50	SI	378
Trabajo colaborativo (3)	14	SI	
Tutorías (4)	32	SI	122,5
Realización de examen presencial final(5)	4	SI	105
TOTAL	300 horas	TOTAL	647,5 horas

Materia 1: Fundamentos de la Web		
Actividades formativas	Horas de dedicación docente incluidas en el cómputo de 613 h de docencia reglada	Horas de dedicación docente incluidas en el cómputo de 1072 h (restantes)
Sesiones presenciales virtuales	42	---
Lecciones magistrales	---	---
Estudio de material básico	---	---
Lectura de material complementario	---	---
Trabajos, casos prácticos, test	---	378
Trabajo colaborativo		
Tutorías	---	122,5
Realización de examen presencial final	---	105
TOTAL	42 horas	605,5 horas

MATERIA 2: Experiencia de Usuario en la Web

Materia 2: Experiencia de Usuario en la Web			
Créditos ECTS	6 ECTS		
Carácter	Obligatorio		
Unidad temporal:	Cuatrimestral, 1 asignatura del 1 ^{er} cuatrimestre		
Actividades formativas	Horas dedicación del alumno	Servicio docente	Horas netas dedicación docente
Sesiones presenciales virtuales (1)	10	SI	21
Lecciones magistrales	5	NO	---
Estudio de material básico	50	NO	---
Lectura de material complementario	35	NO	---
Trabajos, casos prácticos, test (2)	25	SI	189
Trabajo colaborativo (3)	7	SI	
Tutorías (4)	16	SI	61,25
Realización de examen presencial final(5)	2	SI	52,5
TOTAL	150 horas	TOTAL	323,75 horas

Materia 2: Experiencia de Usuario en la Web		
Actividades formativas	Horas de dedicación docente incluidas en el cómputo de 613 h de docencia reglada	Horas de dedicación docente incluidas en el cómputo de 1072 h (restantes)
Sesiones presenciales virtuales	21	---
Lecciones magistrales	---	---
Estudio de material básico	---	---
Lectura de material complementario	---	---
Trabajos, casos prácticos, test	---	189
Trabajo colaborativo		
Tutorías	---	61,25
Realización de examen presencial final	---	52,5
TOTAL	21 horas	302,75 horas

MATERIA 3: Dirección y Gestión de Sitios Web

Materia 3: Dirección y Gestión de Sitios Web			
Créditos ECTS	6 ECTS		
Carácter	Obligatorio		
Unidad temporal:	Cuatrimestral, 2 asignaturas del 1 ^{er} cuatrimestre		
Actividades formativas	Horas dedicación del alumno	Servicio docente	Horas netas dedicación docente
Sesiones presenciales virtuales (1)	10	SI	21
Lecciones magistrales	6	NO	---
Estudio de material básico	60	NO	---
Lectura de material complementario	20	NO	---
Trabajos, casos prácticos, test (2)	27	SI	189
Trabajo colaborativo (3)	7	SI	
Tutorías (4)	16	SI	61,25
Realización de examen presencial final(5)	4	SI	105
TOTAL	150 horas	TOTAL	376,25 horas

Materia 3: Dirección y Gestión de Sitios Web		
Actividades formativas	Horas de dedicación docente incluidas en el cómputo de 613 h de docencia reglada	Horas de dedicación docente incluidas en el cómputo de 1072 h (restantes)
Sesiones presenciales virtuales	21	---
Lecciones magistrales	---	---
Estudio de material básico	---	---
Lectura de material complementario	---	---
Trabajos, casos prácticos, test	---	189
Trabajo colaborativo		
Tutorías	---	61,25
Realización de examen presencial final	---	105
TOTAL	21 horas	355,25 horas

Materia 4: Ingeniería y Desarrollo en la Web			
Créditos ECTS	6 ECTS		
Carácter	Obligatorio		
Unidad temporal:	Cuatrimestral, 1 asignatura del 1 ^{er} cuatrimestre		
Actividades formativas	Horas dedicación del alumno	Servicio docente	Horas netas dedicación docente
Sesiones presenciales virtuales (1)	10	SI	21
Lecciones magistrales	5	NO	---
Estudio de material básico	50	NO	---
Lectura de material complementario	35	NO	---
Trabajos, casos prácticos, test (2)	25	SI	189
Trabajo colaborativo (3)	7	SI	
Tutorías (4)	16	SI	61,25
Realización de examen presencial final(5)	2	SI	52,5
TOTAL	150 horas	TOTAL	323,75 horas

Materia 4: Ingeniería y Desarrollo en la Web		
Actividades formativas	Horas de dedicación docente incluidas en el cómputo de 613 h de docencia reglada	Horas de dedicación docente incluidas en el cómputo de 1072 h (restantes)
Sesiones presenciales virtuales	21	---
Lecciones magistrales	---	---
Estudio de material básico	---	---
Lectura de material complementario	---	---
Trabajos, casos prácticos, test	---	189
Trabajo colaborativo		
Tutorías	---	61,25
Realización de examen presencial final	---	52,5
TOTAL	21 horas	302,75 horas

Materia 5: Optatividad			
Créditos ECTS	12 ECTS		
Carácter	Optativo		
Unidad temporal:	Cuatrimestral, 4 asignaturas del 2º cuatrimestre		
Actividades formativas	Horas dedicación del alumno	Servicio docente	Horas netas dedicación docente
Sesiones presenciales virtuales (1)	20	SI	42
Lecciones magistrales	12	NO	---
Estudio de material básico	96	NO	---
Lectura de material complementario	60,8	NO	---
Trabajos, casos prácticos, test (2)	57,2	SI	283,5
Trabajo colaborativo (3)	14	SI	
Tutorías (4)	32	SI	94,375
Realización de examen presencial final(5)	8	SI	160,5
TOTAL	300 horas	TOTAL	580,37 horas

Materia 5: Optatividad		
Actividades formativas	Horas de dedicación docente incluidas en el cómputo de 613 h de docencia reglada	Horas de dedicación docente incluidas en el cómputo de 1072 h (restantes)
Sesiones presenciales virtuales	42	---
Lecciones magistrales	---	---
Estudio de material básico	---	---
Lectura de material complementario	---	---
Trabajos, casos prácticos, test	---	283,5
Trabajo colaborativo		
Tutorías	---	94,375
Realización de examen presencial final	---	160,5
TOTAL	42 horas	538,37 horas

MATERIA 6: Prácticas en Empresa			
Créditos ECTS	6 ECTS		
Carácter	Optativo		
Unidad temporal:	Cuatrimestral, 1 asignatura del 2º cuatrimestre		
Actividades formativas	Horas dedicación del alumno	Servicio docente	Horas netas dedicación docente
Realización de Prácticas Externas (6)	96	SI	75
Tutorías (7)	18	SI	79,5
Redacción de la Memoria de Prácticas (8)	36	SI	75
TOTAL	150 horas	TOTAL	229,5 horas

MATERIA 6: Prácticas en Empresa		
Actividades formativas	Horas de dedicación docente incluidas en el cómputo de 613 h de docencia reglada	Horas de dedicación docente incluidas en el cómputo de 1072 h (restantes)
Realización de Prácticas Externas	---	75
Tutorías	---	79,5
Redacción de la Memoria de Prácticas	---	75
TOTAL	---	229,5 horas

Materia 7: Investigación			
Créditos ECTS	12 ECTS		
Carácter	Optativo		
Unidad temporal:	Cuatrimestral, 2 asignaturas del 2º cuatrimestre		
Actividades formativas	Horas dedicación del alumno	Servicio docente	Horas netas dedicación docente
Sesiones presenciales virtuales (1)	20	SI	42
Lecciones magistrales	8	NO	---
Estudio de material básico	112	NO	---
Lectura de material complementario	62	NO	---
Trabajos, casos prácticos, test (2)	50	SI	189
Trabajo colaborativo (3)	12	SI	
Tutorías (4)	32	SI	66,25
Realización de examen presencial final(5)	4	SI	55,5
TOTAL	300 horas	TOTAL	352,75 horas

Materia 7: Investigación		
Actividades formativas	Horas de dedicación docente incluidas en el cómputo de 613 h de docencia reglada	Horas de dedicación docente incluidas en el cómputo de 1072 h (restantes)
Sesiones presenciales virtuales	42	---
Lecciones magistrales	---	---
Estudio de material básico	---	---
Lectura de material complementario	---	---
Trabajos, casos prácticos, test	---	189
Trabajo colaborativo		
Tutorías	---	66,25
Realización de examen presencial final	---	55,5
TOTAL	42 horas	310,75 horas

Materia 8: Trabajo Fin de Máster			
Créditos ECTS	12 ECTS		
Carácter	Trabajo Fin de Máster		
Unidad temporal:	Cuatrimestral, 1 asignatura del 2º cuatrimestre		
Actividades formativas	Horas dedicación del alumno	Servicio docente	Horas netas dedicación docente
Sesión inicial de presentación de Trabajo Fin de Máster (9)	2	SI	2
Lectura de material en el aula virtual (TFM)	5	NO	---
Tutorías individuales (TFM) (10)	6	SI	900
Sesiones grupales de Trabajo Fin de Máster (9)	3	SI	30
Elaboración del Trabajo Fin de Máster (11)	282	SI	750
Defensa del Trabajo Fin de Máster (12)	2	SI	600
Total	300 horas	TOTAL	2282 horas

Materia 8: Trabajo Fin de Máster		
Actividades formativas	Horas de dedicación docente incluidas en el cómputo de 613 h de docencia reglada	Horas de dedicación docente incluidas en el cómputo de 1072 h (restantes)
Sesión inicial de presentación de Trabajo Fin de Máster	2	---
Lectura de material en el aula virtual (TFM)	---	---
Tutorías individuales (TFM)	---	900
Sesiones grupales de Trabajo Fin de Máster	30	---
Elaboración del Trabajo Fin de Máster	---	750
Defensa del Trabajo Fin de Máster	---	600
Total	32 horas	2250 horas

En la siguiente tabla se expresan los valores aproximados en la composición del claustro:

Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Nivel III	30	100	30
Nivel IV	20	100	20
Nivel V	25	0	25
Nivel VI	25	0	25

En la siguiente tabla se expresan los valores aproximados en la composición del claustro¹, con respecto a profesores doctores acreditados, profesores doctores y otros profesores. La ratio de alumnos por profesor no será superior a 50 y al menos el 50 por ciento del total del profesorado deberá estar en posesión del título de doctor:

	Nº profesores	Total %	Doctores %
Profesores doctores acreditados	6	30 %	100 %
Profesores doctores no acreditados	4	20 %	100 %
Otros profesores	10	50 %	0 %

El equipo docente estará formado por un total de 20 profesores para un número de alumnos de nuevo ingreso de 150:

- 10 profesores doctores (50 %), de los cuales 6 están acreditados (60 % del total de doctores).
- Y otros 10 profesores (otros) (50 %).

Este equipo cubre la totalidad de las asignaturas del máster.

Se ofrecen horas netas de dedicación para reflejar con mayor exactitud el concepto así como la distribución de la carga docente entre los perfiles. Revisada la dedicación docente, **en ningún**

¹ Estas categorías no se pueden incluir en el cuadro que se rellena de manera manual en la aplicación del Ministerio, puesto que en el desplegable «Categoría» de dicho apartado todavía no aparecen las categorías laborales correspondientes al VII Convenio de reciente publicación, por lo que se hacen constar las siguientes categorías:

Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Profesor contratado doctor	30	100	30
Ayudante doctor	20	100	20
Ayudante	50	0	50

caso se superan las dedicaciones docentes semanales y anuales establecidas en el VII Convenio colectivo nacional de universidades privadas, centros universitarios privados y centros de formación de postgraduados recogido en la Resolución de 3 de mayo de 2016, de la Dirección General de Trabajo, que nos es de es aplicación.

A continuación se describen los perfiles del claustro del máster:

3/4/2017	Máster Universitario en Dirección e Ingeniería en Sitios Web
Página 87 de 133	UNIR, abril de 2017

nº	TITULACIÓN	(D)octor / (A)creditado	EXPERIENCIA PROFESIONAL, ACADÉMICA E INVESTIGADORA	LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	ASIGNATURA (carácter*-curso- cuatr.)	HORAS NETAS DE DEDICACIÓN A LA ASIGNATURA	HORAS NETAS DE DEDICACIÓN AL TÍTULO
1	Doctor Ingeniero en Informática	DA	Al menos tres años de experiencia investigadora en estándares para la web. No menos de cuatro publicaciones de prestigio internacional. Al menos un año de experiencia en docencia a distancia.	Lenguajes y estándares de la web Desarrollo de <i>software</i> web dirigido por modelos	Trabajo Fin de Máster (TFM, 2º cuatrimestre)	228,20	395,33
					Lenguajes, Estándares y Tecnologías para la Web (OB, 1º cuatrimestre)	167,13	
2	Doctor en Administración de Empresas	DA	Al menos 10 años de experiencia laboral en el ámbito de la dirección y planificación de proyectos	Dirección de proyectos informáticos y proyectos web	Trabajo Fin de Máster (TFM, 2º cuatrimestre)	228,20	311,76
					Dirección y Planificación de Proyectos Web (OB, 1º cuatrimestre)	83,56	
3	Doctor Ingeniero en Informática	DA	Al menos cinco años de experiencia investigadora postdoctoral en el ámbito de la Internet de las Cosas. No menos de seis publicaciones de impacto. Al menos un año de experiencia en docencia a distancia.	Lenguajes y estándares de la web Internet de las cosas	Trabajo Fin de Máster (TFM, 2º cuatrimestre)	228,20	300,75
					Desarrollo de la Internet de las Cosas (OP, 2º cuatrimestre)	72,55	

nº	TITULACIÓN	(D)octor / (A)creditado	EXPERIENCIA PROFESIONAL, ACADÉMICA E INVESTIGADORA	LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	ASIGNATURA (carácter*-curso- cuatr.)	HORAS NETAS DE DEDICACIÓN A LA ASIGNATURA	HORAS NETAS DE DEDICACIÓN AL TÍTULO
4	Doctor Ingeniero en Informática	DA	Al menos 4 años de experiencia investigadora en Web Semántica. No menos de 4 publicaciones JCR. Al menos un año de experiencia en docencia a distancia.	Arquitecturas web Web semántica <i>Cloud computing</i>	Trabajo Fin de Máster (TFM, 2º cuatrimestre)	228,20	228,20
5	Doctor Ingeniero en Informática	DA	Al menos cinco años de experiencia investigadora postdoctoral en el ámbito de la seguridad informática. No menos de cinco publicaciones JCR. Al menos un año de experiencia en docencia a distancia.	Arquitecturas web Web semántica Seguridad informática	Trabajo Fin de Máster (TFM, 2º cuatrimestre)	228,20	228,20
6	Doctor Ingeniero en Telemática	DA	Al menos cinco años de experiencia investigadora en el desarrollo software para la web. No menos de tres publicaciones JCR. Al menos un año de experiencia en docencia a distancia.	Arquitecturas web Gestores de contenidos	Trabajo Fin de Máster (TFM, 2º cuatrimestre)	228,20	228,20
7	Doctor Ingeniero en Informática	D	Al menos cinco años de experiencia investigadora postdoctoral en el ámbito de la accesibilidad web. No	Difusión de contenidos web Accesibilidad y	Trabajo Fin de Máster (TFM, 2º cuatrimestre)	228,20	316,39

nº	TITULACIÓN	(D)octor / (A)creditado	EXPERIENCIA PROFESIONAL, ACADÉMICA E INVESTIGADORA	LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	ASIGNATURA (carácter*-curso- cuatr.)	HORAS NETAS DE DEDICACIÓN A LA ASIGNATURA	HORAS NETAS DE DEDICACIÓN AL TÍTULO
			menos de cinco publicaciones JCR. Al menos un año de experiencia en docencia a distancia.	usabilidad multimedia	Desarrollo y Presentación de Publicaciones Científicas (OP, 2º cuatrimestre)	88,19	
8	Doctor en Administración de Empresas	D	Al menos 10 años de experiencia laboral en el ámbito de la comercialización de proyectos para la web.	Modelos de negocio en la web Redes sociales y web 2.0 Internet de las cosas	Trabajo Fin de Máster (TFM, 2º cuatrimestre)	228,20	300,75
					Modelos de Negocio y Formas de Pago en la Web (OP, 2º cuatrimestre)	72,55	
9	Doctor Ingeniero en Informática	D	Al menos diez años de experiencia investigadora en el ámbito de las tecnologías educativas. No menos de diez publicaciones de impacto. Al menos un año de experiencia en docencia a distancia.	<i>E-learning</i> <i>Serious games</i> Usabilidad web Accesibilidad	Trabajo Fin de Máster (TFM, 2º cuatrimestre)	228,20	316,39
					Metodología de Investigación (OP, 2º cuatrimestre)	88,19	
10	Doctor Ingeniero en Informática	D	Al menos cinco años de experiencia investigadora en el desarrollo software para la web. No menos de tres publicaciones JCR. Al menos un año de experiencia en docencia a distancia.	Ingeniería web Ingeniería del <i>software</i>	Trabajo Fin de Máster (TFM, 2º cuatrimestre)	228,20	395,33
					Computación Cliente y Servidor (OB, 1º cuatrimestre)	167,13	

nº	TITULACIÓN	(D)octor / (A)creditado	EXPERIENCIA PROFESIONAL, ACADÉMICA E INVESTIGADORA	LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	ASIGNATURA (carácter*-curso- cuatr.)	HORAS NETAS DE DEDICACIÓN A LA ASIGNATURA	HORAS NETAS DE DEDICACIÓN AL TÍTULO
11	Ingeniero informático	--	Al menos diez años de experiencia en desarrollo de aplicaciones web. Al menos un año de experiencia en docencia a distancia.	--	Experiencia de Usuario en la Web (OB, 1 ^{er} cuatrimestre)	167,13	334,25
					Lenguajes, Estándares y Tecnologías para la Web (OB, 1 ^{er} cuatrimestre)	167,13	
12	Ingeniero informático	--	Al menos diez años de experiencia en trabajos que involucren la administración de servidores. Al menos un año de experiencia en docencia a distancia.	--	Administración de Servidores Web (OB, 1 ^{er} cuatrimestre)	83,56	250,69
					Ingeniería y Desarrollo en la Web (OB, 1 ^{er} cuatrimestre)	167,13	
13	Ingeniero informático	--	Al menos tres años de experiencia en el desarrollo de aplicaciones con servicios web. Al menos un año de experiencia en docencia a distancia, involucrado en tareas de investigación.	Ingeniería web Ingeniería del <i>software</i>	Desarrollo y Presentación de Publicaciones Científicas (OP, 2 ^o cuatrimestre)	88,19	255,31
					Ingeniería y Desarrollo en la Web (OB, 1 ^{er} cuatrimestre)	167,13	
14	Ingeniero informático	--	Al menos diez años de experiencia en trabajos de generación y publicación de contenidos	--	<i>Streaming</i> en la Web (OP, 2 ^o cuatrimestre)	72,55	145,09

nº	TITULACIÓN	(D)octor / (A)creditado	EXPERIENCIA PROFESIONAL, ACADÉMICA E INVESTIGADORA	LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	ASIGNATURA (carácter*-curso- cuatr.)	HORAS NETAS DE DEDICACIÓN A LA ASIGNATURA	HORAS NETAS DE DEDICACIÓN AL TÍTULO
			multimedia. Al menos un año de experiencia en docencia a distancia.		Virtualización y Computación en la Nube (OP, 2º cuatrimestre)	72,55	
15	Ingeniero informático	--	Al menos diez años de experiencia en desarrollo de aplicaciones web. Al menos un año de experiencia en docencia a distancia.	--	Virtualización y Computación en la Nube (OP, 2º cuatrimestre)	72,55	239,67
					Computación Cliente y Servidor (OB, 1º cuatrimestre)	167,13	
16	Ingeniero informático	--	Al menos tres años de experiencia en el desarrollo de interfaces gráficas web. Al menos un año de experiencia en docencia a distancia.	--	Experiencia de Usuario en la Web (OB, 1º cuatrimestre)	167,13	167,13
17	Ingeniero informático	--	Al menos diez años de experiencia en la gestión de proyectos web.	--	Administración de Servidores Web (OB, 1º cuatrimestre)	83,56	167,13
					Dirección y Planificación de Proyectos Web (OB, 1º cuatrimestre)	83,56	

nº	TITULACIÓN	(D)octor / (A)creditado	EXPERIENCIA PROFESIONAL, ACADÉMICA E INVESTIGADORA	LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	ASIGNATURA (carácter*-curso- cuatr.)	HORAS NETAS DE DEDICACIÓN A LA ASIGNATURA	HORAS NETAS DE DEDICACIÓN AL TÍTULO
18	Ingeniero informático	--	Al menos tres años de experiencia en el desarrollo de aplicaciones para la Internet de las Cosas. Involucrado en tareas de investigación	Internet de las Cosas	Desarrollo de la Internet de las Cosas (OP, 2º cuatrimestre)	72,55	145,09
					Modelos de Negocio y Formas de Pago en la Web (OP, 2º cuatrimestre)	72,55	
19	Ingeniero informático	--	Al menos tres años de experiencia en el desarrollo de aplicaciones con servicios web. Al menos un año de experiencia en docencia a distancia, involucrado en tareas de investigación	Web semántica	Prácticas en Empresa (OP, 2º cuatrimestre)	114,75	187,30
					Streaming en la Web (OP, 2º cuatrimestre)	72,55	
20	Ingeniero informático	--	Al menos tres años de experiencia en el desarrollo de interfaces gráficas web. Al menos un año de experiencia en docencia a distancia, involucrado en tareas de investigación.	Accesibilidad y usabilidad	Prácticas en Empresa (OP, 2º cuatrimestre)	114,75	202,94
					Metodología de Investigación (OP, 2º cuatrimestre)	88,19	

nº	TITULACIÓN	(D)octor / (A)creditado	EXPERIENCIA PROFESIONAL, ACADÉMICA E INVESTIGADORA	LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	ASIGNATURA (carácter*-curso- cuatr.)	HORAS NETAS DE DEDICACIÓN A LA ASIGNATURA	HORAS NETAS DE DEDICACIÓN AL TÍTULO
TOTAL							5115,87 horas

* Carácter: OB: Obligatoria, OP: Optativa, TFM: Trabajo Fin de Máster.

Nota 1: Cuando una asignatura es impartida por más de un docente, se considera que la dedicación se distribuye equitativamente entre los mismos.

6.1.2 Formación prevista para el profesorado

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

1. Conoce UNIR: bienvenida del rector, las personas, funciones del profesorado, estudios de UNIR y cómo se organiza una asignatura.
2. El aula virtual: la plataforma de 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 *online*.

6.1.3 Funciones del profesorado de UNIR

UNIR precisa de un tipo de docente con una formación y funciones específicas que se concretan en:

Sus funciones básicas son:

- Impartir las clases presenciales virtuales y algunas clases magistrales.
- Coordinar la asignatura y ser responsable de todos los aspectos académicos.
- Intervenir y moderar los foros de debate programados.
- Atender las dudas individuales y del grupo a través de los foros.
- Corregir las actividades formativas programadas.
- Corregir el examen final de la asignatura.
- Calificar la asignatura.

Tutores de Prácticas Externas

El Itinerario profesional del Máster comporta la realización de prácticas profesionales. Para garantizar el adecuado desarrollo de estas prácticas, cada estudiante tiene asignado un tutor externo a la Universidad, contratado por la empresa donde el alumno realiza las prácticas.

El tutor es responsable de:

- Orientar el trabajo profesional del alumno.
- Realizar sugerencias y correcciones.
- Proporcionar al estudiante la información necesaria para el desarrollo de los trabajos asignados.

Tribunal evaluador del Trabajo Fin de Máster

La elaboración del Trabajo Fin de Máster está dirigida por un profesor integrante del equipo docente que se asigna a cada estudiante.

Los Trabajos Fin de Máster son evaluados por un tribunal, que decide la calificación correspondiente tras la defensa pública de los trabajos, siguiendo las directrices marcadas por el Reglamento de Trabajos de Fin de Grado (TFG) y de Fin de Máster (TFM) en los programas de enseñanzas oficiales de la Universidad Internacional de La Rioja (UNIR).

6.2. Otros recursos humanos

6.2.1 Departamentos y servicios

El personal de gestión y administración (PGA) conforma los departamentos transversales de la Universidad, que prestan apoyo logístico, organizativo y administrativo al servicio de la actividad docente. En función de la experiencia y titulación, se vincula contractualmente a la universidad en las categorías que vienen definidas en el VII Convenio colectivo nacional de universidades privadas (Resolución de 3 de mayo de 2016, de la Dirección General de Empleo). La mayor parte del personal tiene una dedicación a tiempo completo.

Se trata de personal titulado, con una formación específica tal y como se detalla en la tabla a continuación, que relaciona el perfil de este personal con los diferentes departamentos y servicios de la Universidad.

3/4/2017	Máster Universitario en Dirección e Ingeniería en Sitios Web
Página 97 de 133	UNIR, abril de 2017

ÁREAS	DEPARTAMENTO	CATEGORÍAS ADMINISTRATIVAS Y LABORALES (nº personas)	APOYO A TITULACIONES	PERFILES
ADMISIONES (91 personas)	DEPARTAMENTO ADMISIONES (91 personas)	Subgrupo 1: Titulados - Nivel I (4 personas) Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión - Nivel IV (2 personas) - Nivel VI (65 personas) Subgrupo 4 - Nivel único (20 personas)	Información sobre las diferentes titulaciones	FP II o superior y experiencia en atención y asesoramiento a clientes, prioritariamente telefónico. Conocimientos amplios del Sistema educativo español y del EEES.
			Orientación a futuros alumnos	FP II o superior y experiencia en atención y asesoramiento a clientes, prioritariamente telefónico. Conocimientos amplios del Sistema educativo español y del EEES.
SECRETARÍA ACADÉMICA (38 personas)	SECRETARÍA ACADÉMICA (29 personas)	Subgrupo 1: Titulados - Nivel I (2 personas) Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión - Nivel IV (1 persona) - Nivel VI (19 personas) Subgrupo 4 - Nivel único (7 personas)	Matriculación de estudiantes	Administrativos con titulación media o superior.
			Servicio de becas	Administrativos con titulación media o superior.
			Servicio de archivo	Administrativos con titulación media o superior.
			Servicio de expedición de títulos y certificados	Administrativos con titulación media o superior.

ÁREAS	DEPARTAMENTO	CATEGORÍAS ADMINISTRATIVAS Y LABORALES (nº personas)	APOYO A TITULACIONES	PERFILES
	DEPARTAMENTO DE RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS (9 personas)	Subgrupo 1: Titulados - Nivel I (1 persona) Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión - Nivel VI (5 personas) Subgrupo 4 - Nivel único (3 personas)	Servicio de reconocimiento y transferencia de créditos	Administrativos con titulación media o superior.
SERVICIO ATENCIÓN AL ESTUDIANTE (266 personas)	DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN EN INTERNET (262 personas)	Subgrupo 1: Titulados - Nivel II (1 persona) Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión - Nivel II (6 personas) - Nivel IV (8 personas) - Nivel VI (20 personas) Subgrupo 4 - Nivel único (13 personas)	Servicio de orientación académica (SOA)	Titulados superiores relacionados con la pedagogía.
			Servicio de consultas y peticiones	Administrativos y coordinador.
		Servicio de soporte técnico	Titulados superiores de perfil informático-tecnológico.	
		Subgrupo 1: Titulados - Nivel I (3 personas)	Servicio de tutorías	Tutores, coordinadores y supervisor, todos titulados superiores, algunos con DEA o CAP,

ÁREAS	DEPARTAMENTO	CATEGORÍAS ADMINISTRATIVAS Y LABORALES (nº personas)	APOYO A TITULACIONES	PERFILES
		Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión - Nivel II (209 personas) - Nivel IV (1 persona) Subgrupo 4 - Nivel único (1 persona)		e incluso doctores.
	OFICINA DEL DEFENSOR UNIVERSITARIO (4 personas)	Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión - Nivel II (4 personas)	Oficina del defensor universitario	Titulados superiores con experiencia en atención a alumnos.
LOGÍSTICA (13 personas)	LOGÍSTICA (13 personas)	Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión - Nivel II (1 persona) - Nivel IV (3 personas) - Nivel VI (5 personas)	Envíos a estudiantes	Oficiales de segunda, oficial de primera y titulados superiores.
		Subgrupo 4 - Nivel único (4 personas)	Organización de eventos académicos: exámenes y actos de defensa	Titulación media o superior con dotes de organización y relación social.

ÁREAS	DEPARTAMENTO	CATEGORÍAS ADMINISTRATIVAS Y LABORALES (nº personas)	APOYO A TITULACIONES	PERFILES
RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS (57 personas)	INFORMÁTICA, INFRAESTRUCTURA Y FACILITY SERVICES (57 personas)	Subgrupo 1: Titulados - Nivel I (5 personas) - Nivel II (4 personas)	Desarrollo y mantenimiento de aplicaciones informática	Desarrolladores de aplicaciones, administradores de red, de sistemas, de aplicaciones, técnicos informáticos de mantenimiento y jefes de proyecto.
		Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión - Nivel I (9 personas) - Nivel III (18 personas) - Nivel IV (3 personas) - Nivel V (6 personas) - Nivel VI (4 personas)	Mantenimiento de sistemas e infraestructuras técnicas	Desarrolladores de aplicaciones, administradores de red, de sistemas, de aplicaciones, técnicos informáticos de mantenimiento y jefes de proyecto.
		Subgrupo 4 - Nivel único (8 personas)	Apoyo a servicios generales, telecomunicaciones y tecnología. Prevención de riesgos laborales.	Técnicos informáticos de mantenimiento y jefes de proyecto, técnico en PRL.
MARKETING Y EXPANSIÓN ACADÉMICA	DEPARTAMENTO DE MARKETING Y TELEMARKETING	Subgrupo 1: Titulados - Nivel I (46 personas) - Nivel II (6 personas)	Producción audiovisual, producción web	Titulación media o superior con capacidad social y relación con el ámbito de la comunicación.

ÁREAS	DEPARTAMENTO	CATEGORÍAS ADMINISTRATIVAS Y LABORALES (nº personas)	APOYO A TITULACIONES	PERFILES
(81 personas)	(81 personas)	Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión <ul style="list-style-type: none"> - Nivel I (1 persona) - Nivel II (3 personas) - Nivel III (2 personas) - Nivel IV (12 personas) - Nivel V (3 personas) - Nivel VI (7 personas) Subgrupo 4 <ul style="list-style-type: none"> - Nivel único (1 persona) 	Plan de desarrollo de negocio	Titulación media o superior con capacidad social y relación con el ámbito de la comunicación.
COMUNICACIÓN (8 personas)	DEPARTAMENTO DE COMUNICACIÓN (8 personas)	Subgrupo 1: Titulados <ul style="list-style-type: none"> - Nivel I (2 personas) - Nivel II (2 personas) Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión <ul style="list-style-type: none"> - Nivel IV (4 personas) 	Plan de comunicación	Titulación media o superior con capacidad social y relación con el ámbito de la comunicación.
PRÁCTICAS (21 personas)	DEPARTAMENTO DE PRÁCTICAS (21 personas)	Subgrupo 1: Titulados <ul style="list-style-type: none"> - Nivel I (2 personas) Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión	Asignación de centros de prácticas a estudiante	Administrativos con titulación media o superior y experiencia en gestión de centros de prácticas.
			Seguimiento de los estudiantes	Administrativos con titulación media o superior

ÁREAS	DEPARTAMENTO	CATEGORÍAS ADMINISTRATIVAS Y LABORALES (nº personas)	APOYO A TITULACIONES	PERFILES
		<ul style="list-style-type: none"> - Nivel VI (12 personas) Subgrupo 4 <ul style="list-style-type: none"> - Nivel único (10 personas) 		superior.
RECURSOS DOCENTES Y DIDÁCTICOS (49 personas)	DEPARTAMENTO DE RECURSOS DOCENTES Y DIDÁCTICOS (48 personas)	Subgrupo 1: Titulados	Actualización de contenidos	Titulados medios o superiores en periodismo, derecho..., con conocimientos informáticos de edición. Se valora conocimiento en idiomas.
		<ul style="list-style-type: none"> - Nivel I (5 personas) - Nivel II (2 personas) Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión		
	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel IV (4 personas) - Nivel VI (17 personas) Subgrupo 4 <ul style="list-style-type: none"> - Nivel único (20 personas) 	Diseño y desarrollo de los materiales y recursos docentes para su aplicación <i>online</i>	Titulados medios o superiores en periodismo, derecho..., con conocimientos informáticos de edición. Se valora conocimiento en idiomas.	
	BIBLIOTECA (1 persona)	Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión <ul style="list-style-type: none"> - Nivel IV (1 persona) 	Actualización y mantenimiento de fondos bibliográficos	Titulados superiores en periodismo, derecho..., con conocimientos informáticos de edición. Se valora conocimiento en idiomas.
FINANZAS	DEPARTAMENTO DE	Subgrupo 1: Titulados	Elaboración y control de	Equipo de profesionales con diversos perfiles

ÁREAS	DEPARTAMENTO	CATEGORÍAS ADMINISTRATIVAS Y LABORALES (nº personas)	APOYO A TITULACIONES	PERFILES
(28 personas)	FINANZAS (28 personas)	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel I (9 personas) - Nivel II (2 personas) Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión <ul style="list-style-type: none"> - Nivel IV (8 personas) - Nivel VI (5 personas) Subgrupo 4 <ul style="list-style-type: none"> - Nivel único (4 personas) 	presupuestos de cada titulación	de conocimientos y experiencia en administración, gestión financiero-contable y fiscalidad.
			Contabilidad	
			Auditoría y control del gasto	
			Gestión y cumplimiento de obligaciones fiscales y legales	
RECURSOS HUMANOS (28 personas)	DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS (RR. HH.) (24 personas)	Subgrupo 1: Titulados <ul style="list-style-type: none"> - Nivel I (7 personas) - Nivel II (3 personas) Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión <ul style="list-style-type: none"> - Nivel IV (3 personas) - Nivel VI (5 personas) Subgrupo 4 <ul style="list-style-type: none"> - Nivel único (6 personas) 	Selección de docentes	Profesionales organizados en equipos de selección, administración de RR. HH., formación y desarrollo y comunicación interna.
			Gestión administrativa de contratos y pago de nóminas y seguros sociales	
			Formación y desarrollo del equipo académico	
			Gestión de la comunicación interna entre el equipo docente y de soporte	

ÁREAS	DEPARTAMENTO	CATEGORÍAS ADMINISTRATIVAS Y LABORALES (nº personas)	APOYO A TITULACIONES	PERFILES
	DEPARTAMENTO JURÍDICO (4 personas)	Subgrupo 1: Titulados - Nivel I (3 personas) - Nivel II (1 persona)	Servicio de asesoramiento Legal	Profesionales distribuidos en las diferentes oficinas en varios turnos.
SERVICIOS GENERALES (21 personas)	DEPARTAMENTO DE SERVICIOS GENERALES (11 personas)	Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión - Nivel IV (1 persona) - Nivel VI (4 personas) Subgrupo 4 - Nivel único (6 personas)	Limpieza y mantenimiento	Profesionales distribuidos en las diferentes oficinas en varios turnos.
			Recepción y atención telefónica	
			Prevención de riesgos laborales	
			Servicio de asesoramiento legal	
COMPRAS (4 personas)	DEPARTAMENTO DE COMPRAS (4 personas)	Subgrupo 1: Titulados - Nivel I (1 persona) Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión - Nivel IV (1 persona) - Nivel VI (2 personas)	Gestión de pedidos de material, servicios, etc. del área docente.	Profesionales con formación financiera y experiencia en gestión de proyectos y plataformas de compras.
			Selección de proveedores y negociación de condiciones Control del gasto y auditoría de los procesos de compra	
CALIDAD	DEPARTAMENTO	Subgrupo 1: Titulados - Nivel I (2 personas)	Gestión interna de la calidad	Titulados superiores. Se valorará conocimientos en leyes y normativa y

ÁREAS	DEPARTAMENTO	CATEGORÍAS ADMINISTRATIVAS Y LABORALES (nº personas)	APOYO A TITULACIONES	PERFILES
(11 personas)	CALIDAD (11 personas)	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel II (1 persona) Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión <ul style="list-style-type: none"> - Nivel IV (5 personas) - Nivel VI (1 persona) Subgrupo 4 <ul style="list-style-type: none"> - Nivel único (2 personas) 		conocimientos en sistemas integrados de gestión. Al menos uno de ellos debe tener conocimientos en auditorías externas e Internas o ser auditor.
ORGANIZACIÓN DOCENTE (43 personas)	DEPARTAMENTO DE ORGANIZACIÓN DOCENTE (43 personas)	Subgrupo 1: Titulados <ul style="list-style-type: none"> - Nivel I (5 personas) - Nivel II (5 personas) Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión <ul style="list-style-type: none"> - Nivel IV (29 personas) - Nivel VI (1 persona) Subgrupo 4 <ul style="list-style-type: none"> - Nivel único (3 personas) 	Labores de coordinación técnica Asesoría al profesorado	Titulados medios o superiores.
INTELIGENCIA INSTITUCIONAL	DEPARTAMENTO DE INTELIGENCIA INSTITUCIONAL	Subgrupo 1: Titulados	Labores de integración, tratamiento y análisis de datos	Titulados medios o superiores.

ÁREAS	DEPARTAMENTO	CATEGORÍAS ADMINISTRATIVAS Y LABORALES (nº personas)	APOYO A TITULACIONES	PERFILES
(9 personas)	(9 personas)	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel I (6 personas) Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión <ul style="list-style-type: none"> - Nivel III (2 personas) - Nivel V (1 persona) 		
RECTORADO (16 personas)	RECTORADO (7 personas)	Subgrupo 1: Titulados <ul style="list-style-type: none"> - Nivel I (2 personas) - Nivel II (2 personas) Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión <ul style="list-style-type: none"> - Nivel IV (2 personas) - Nivel VI (1 persona) 	Labores de atención al alumno y administrativas	Administrativos con titulación media o superior.
	VICERRECTORADO DE DESARROLLO ACADÉMICO Y PROFESORADO (4 personas)	Subgrupo 1: Titulados <ul style="list-style-type: none"> - Nivel I (2 personas) - Nivel II (1 persona) Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión <ul style="list-style-type: none"> - Nivel VI (1 persona) 		
	VICERRECTORADO DE	Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión		

ÁREAS	DEPARTAMENTO	CATEGORÍAS ADMINISTRATIVAS Y LABORALES (nº personas)	APOYO A TITULACIONES	PERFILES
	INNOVACIÓN Y DESARROLLO EDUCATIVO (1 persona)	- Nivel VI (1 persona)		
DIRECCIÓN (7 personas)	DIRECCIÓN (7 personas)	Subgrupo 1: Titulados - Nivel I (7 personas)		

Datos de la tabla: Empleados laborales dados de alta en el último trimestre de 2016.

6.2.2 Tutores personales

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

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

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

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

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

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

Sus funciones básicas son:

Orientar y asesorar a los estudiantes durante el desarrollo de las asignaturas:

- Facilitar instrucciones de uso del aula virtual.
- Orientar sobre el acceso a los contenidos de la asignatura.
- Ayudar en la planificación de los tiempos de dedicación a las asignaturas.
- Informar del comienzo y finalización de las actividades individuales y colaborativas programadas. Existen actividades y fechas de obligado cumplimiento.

Fomentar la participación de los estudiantes

- Abrir espacios de interacción, a través de los foros y debates.
- Facilitar la interactividad entre los estudiantes.
- Animar y supervisar el uso de los foros.
- Moderar los debates.
- Fomentar el uso de las herramientas de trabajo que ofrece el aula virtual.

Resolver las dudas de los estudiantes

- Resolver las dudas planteadas por los estudiantes (los profesores de la asignatura resolverán las relacionadas con la temática de la asignatura, y el tutor otras dudas de índole no académico).
- Extrapolar a través de los foros, siempre que se considere de interés para el grupo, consultas que los estudiantes realicen a nivel particular.

Realizar un seguimiento continuo de las tareas individuales y colaborativas de los estudiantes que forman parte de la evaluación continua.

6.3. Selección, formación y perfil del personal de administración y servicios (PAS)

6.3.1 Selección

En la selección del PAS 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 de marzo de 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 de diciembre de 2003.

Los criterios de selección del PAS, fijados con carácter general para atender las necesidades administrativas y de apoyo a la docencia, son los siguientes:

- Conocimientos exigidos para el desarrollo de su categoría, atendiendo a los estudios de enseñanzas oficiales o complementarias que se acrediten por el candidato y su adecuación a las tareas requeridas.
- Conocimientos de inglés, tanto a nivel hablado y escrito.
- Experiencia profesional acreditada en puestos con alto requerimiento en el manejo de las nuevas tecnologías, así como en tareas de apoyo docente.

6.3.2 Formación

El plan de formación para el PAS de la Universidad Internacional de La Rioja se ha diseñado con el objetivo de disponer de un instrumento eficaz que gestione y desarrolle las estrategias de la organización, en materia de capacitación y desarrollo, permitiendo la adaptación de las personas a los puestos de trabajo (nuevas tecnologías y actualización de conocimiento), facilitando su promoción profesional y asegurando el éxito de la implantación de nuevos modelos organizativos.

En este sentido, las acciones formativas se gestionarán con el objetivo de alcanzar la metas que la Universidad se ha trazado y que incluye el necesario desarrollo de la carrera profesional de cada trabajador.

3/4/2017	Máster Universitario en Dirección e Ingeniería en Sitios Web
Página 110 de 133	UNIR, abril de 2017

Dicho plan contará con un sistema de evaluación de los resultados obtenidos. Partiendo de un análisis de necesidades «normativas y formativas» del personal, se propondrá un plan formativo, que posteriormente permitirá ir ajustando la definición de las nuevas acciones formativas a realizar en períodos posteriores.

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.

La infraestructura fundamental para el desarrollo del título es el campus virtual, que se ha descrito en el criterio cinco desde un punto de vista académico, abarcando en este criterio los aspectos técnicos.

Además, para el desarrollo de las funciones de UNIR, se dispone de:

- Rectorado.
- Secretaría General.
- Recepción e información.
- Una biblioteca.
- Un salón de actos para 100 personas.
- Cinco salas de reuniones.
- Tres aulas de trabajo.
- Tres aulas polivalentes.
- Dos aulas totalmente informatizadas de 50 m² cada una, con la incorporación de 50 equipos informáticos de última generación.
- Dos salas de sistemas, para albergar los sistemas informáticos y tecnológicos.
- Siete salas de impartición de sesiones presenciales virtuales.
- Un aula-plató con los recursos necesarios para grabar las sesiones magistrales.

7.2 Instituciones colaboradoras para la realización de prácticas externas

Para la realización de las prácticas externas del itinerario profesional, UNIR ha firmado convenio con diferentes entidades.

A continuación, se detallan los centros con los que UNIR tiene firmado convenio de colaboración para la realización de las prácticas externas:

- A2 SECURE TECNOLOGIAS INFORMATICAS
- ACUNTIA
- AGENCIA ARAGONESA DE NOTICIAS SL
- ALOUD MUSIC SL
- ARSYS INTERNET
- ASOCIACION COLOMBIANA DE PSICONEUROINMUNOENDOCRINOLOGIA (ACPNIE)
- ASOCIACION ESPAÑOLA CONTRA EL CANCER
- ASOCIACION PROFESIONAL DE PERITOS INFORMÁTICOS (ASPEI)
- ATOS SPAIN SA
- AYUNTAMIENTO DE TORREVIEJA

3/4/2017	Máster Universitario en Dirección e Ingeniería en Sitios Web
Página 112 de 133	UNIR, abril de 2017

- CGB INFORMÁTICA SL
- COLEGIO NUEVA ESPERANZA IED
- COMUNICACIÓN CORPORATIVA
- CONCEIO DE SOUTOMAIOR
- CRACK MEDIA
- DAIMON & ROLLIN
- DISEÑOS WEB LTDA
- DTS DISTRIBUIDORA DE TELEVISIÓN DIGITAL
- ÉCIJA COMARCA TELECVISIÓN SL
- EL PERIODICO DE CATALUNYA
- ELASTICBOX INC.
- EQU MEDIA XL SA.
- ERAL GRUP ESTRATEGIA & MANAGEMENT SL
- EUROPEAN CENTRE FOR SOFT COMPUTING
- EXCIN SA
- FACULTAD DE INGENIERÍA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
- FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE ENFERMEDADES RARAS
- FEDERICO JOLY Y CÍA SL
- FRANCISCO MENDI S.L.
- FUJITSU TECHNOLOGY SOLUTIONS SA
- FUNDACIÓN ACCIÓN CONTRA EL HAMBRE
- FUNDACION DE FEIRAS E EXPOSICIONS DE OURENSE
- FUNDACIÓN DEL VALLE
- GESTIOMEDIA INFORMÁTICA SL
- GESTOCKAL S.A.
- GRUPO EULEN SA
- GRUPO EUROPA PRESS
- GRUPO NEAT.
- HOCOMA AG
- INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN MUNICIPAL DE CÁDIZ SA
- INFORMATICA FORENSE SL
- INFOSTOCK SAU
- INTECO - INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIAS DE LA COMUNICACIÓN
- INTERECONOMIA CORPORACION SA
- JIG INTERNET CONSULTING SL
- MARKETING MEDIA EUROPE S.L
- MULTICANAL IBERIA S.L.U
- NORTHGATE ARINSO GRANADA
- NUEVA RIOJA SA
- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD / ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

- PARQUE CIBERNÉTICO DE SANTO DOMINGO
- PROVIDE HCM PEOPLE
- RECCO IMAGEN Y DESARROLLO SL
- RECREA
- RED.ES
- RENALES DF
- ROI UP AGENCY SL
- RTV CYL - SALAMANCA - RADIO TELEVISION DE CASTILLA Y LEON
- SEEKETING SL
- SEGURIDAD ATLAS LTDA
- SODA NEW TV SL
- SOLINIX LTDA
- SON VIDA GOLF SLU
- SYNGENTA AGRO SL
- TELEFONICA DIGITAL IDENTITY & PRIVACY (ELEVENPATHS)
- TUCAN PRODUCCIONES S.L.
- TUYU TECHNOLOGY SL
- UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA CALI
- UNIVERSIDAD EAFIT
- UTE NOVASOFT-SADIEL-DIASOFT
- VECTOR AUTOMATION LTDA
- VECTOR INFORMATION TECHNOLOGIES.
- VISION MUNDIAL COLOMBIA
- VUELING AIRLINES SA
- WARNER BROS ENTERTAINMENT SRLU

7.3 Dotación de infraestructuras docentes

7.3.1. Software de gestión académica

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

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

7.3.2 Campus virtual

UNIR cuenta con una plataforma de formación propia preparada para la realización de los títulos 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 on-line, por la que han pasado más de 30.000 alumnos.

Esta plataforma pertenece a Entornos de Aprendizaje Virtuales (VLE, Virtual Learning Managements), un subgrupo de los Gestores de Contenidos Educativos (LMS, Learning Management Systems).

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

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

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

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

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

3/4/2017	Máster Universitario en Dirección e Ingeniería en Sitios Web
Página 115 de 133	UNIR, abril de 2017

REQUISITOS TÉCNICOS	
Sistema operativo	Microsoft Windows 7, 8, Mac OS
Navegadores	<ul style="list-style-type: none"> - Internet Explorer 9.0 o superior - Mozilla firefox 25 - Netscape Navigator 7.1 - Safari 2.x - AOL 9
Resolución pantalla	Resolución Mínima de 800x600 (se recomienda 1024x768 o superior).
Ancho de banda	3 Mb ADSL/ Cable (conexión alámbrica recomendada).
Red	Acceso externo a Internet, sin restricción de puertos o URL no corporativas.
Audio	Tarjeta de audio integrada, con altavoces o toma de auriculares.
Video	WebCam compatible con los sistemas operativos mencionados.
Equipos PC	RAM: mínimo recomendado 512 Mb. Procesador: DUAL CORE. Memoria: 2GB.

7.3.3 Biblioteca virtual

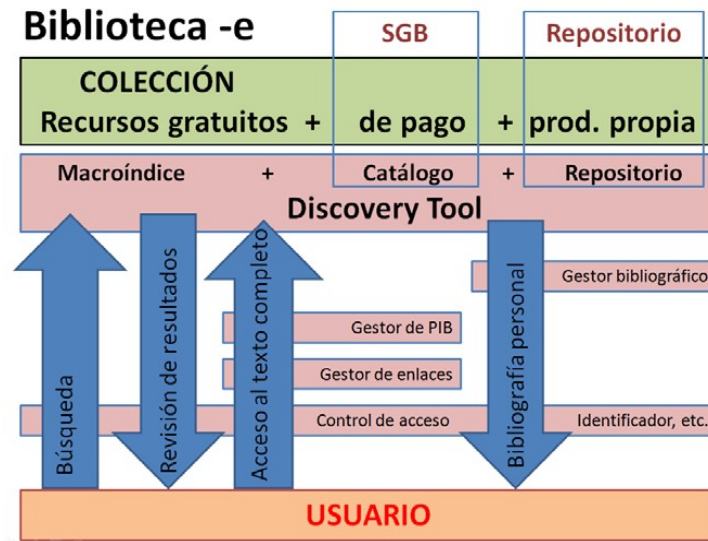
El material bibliográfico y documental, se gestiona a través de una biblioteca virtual. Esta cubre las necesidades de información de sus profesores, investigadores, alumnos y PAS, para la realización de sus tareas de docencia, investigación y gestión.

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

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

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

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



7.4 Dotación de infraestructuras investigadoras

El profesorado está integrado en cuatro ejes académicos fundamentales: Educación, Comunicación, Ciencias Sociales y Tecnología. Estos cuatro ejes vertebran la estructura investigadora.

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

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.

7.5 Recursos de telecomunicaciones

Los recursos disponibles en UNIR son los siguientes:

- 150 líneas de teléfono a través de cinco primarios de telefonía en Madrid.
- 90 líneas de teléfono a través de tres primarios de telefonía en Logroño.
- Número de teléfono de red inteligente para llamadas entrantes: 902 02 00 03.
- 3 centralitas de telefónica administrativa Panasonic TDA 600. 16 canales voIP + analógicos.
- 1 centralita digital NS1000.
- 9 enlaces móviles con conexión digital a la central.
- 6 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 UNIR externalizado.
- Telefonía basada en VoIP sobre centralitas Panasonic NS1000 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.

7.6 Mecanismos para garantizar el servicio basado en las TIC

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

UNIR tiene contratado un proveedor europeo de servicios de Presencia en Internet, Hosting Gestionado, Cloud Computing y Soluciones de Infraestructura TIC (Arsys).Que nos permite:

- Optimizar la velocidad de conexión con todos los usuarios de Internet, de esta manera nuestros servidores pueden ser vistos con gran rapidez y sin cuellos de botella por usuarios de conexiones 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.

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

INSTALACIONES DE SEGURIDAD
Seguridad física
<ul style="list-style-type: none"> - Sensores para el control de la temperatura y humedad ambiente. - Filtrado de aire para evitar la entrada de partículas. - Sistema automático balanceado y redundante de aire acondicionado. - Sistema de detección de incendios que dispara, en caso de necesidad, un dispositivo de expulsión de gas inerte que extingue el fuego en pocos segundos.
Seguridad en el suministro eléctrico
<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI) para garantizar la estabilidad y continuidad de los equipos. - Grupo electrógeno autónomo que suministraría, en caso de corte prolongado, la energía necesaria para que no haya pérdida de alimentación, de modo que los servicios a clientes no sufran ninguna alteración.
Seguridad perimetral
<ul style="list-style-type: none"> - Acceso restringido por control de tarjeta magnética y contraseña. - Sistema generalizado de alarmas. - Tele vigilancia.

7.7 Detalle del servicio de alojamiento

7.7.1 Recursos *software*

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

RECURSOS <i>SOFTWARE</i>	
Acceso Remote Desktop	Servidor de base de datos MySQL
Express Edition Soporte ASP y ASP.NET	Servidor de base de datos PostgreSQL
Extensiones FrontPage	Servidor de base de datos SQL Server 2008/2012
Filtro antivirus / antispam avanzado	Servidor de correo (Exchange/POP3/SMTP/listas)
Gestor de Base de datos: Microsoft SQL Server 2008/2012	Servidor de estadísticas AWStats
Indexador de ficheros Microsoft Index Server	Servidor FTP
Intérpretes VBScript, JScript, Active Perl, PHP y Python	Servidor Multimedia Windows Media Server
Lenguaje de programación ASP y ASP.NET	Servidor web IIS
Mailenable	Sistema Operativo: Windows 2008 Server y 2012
Microsoft oBind	Tecnología Microsoft
Microsoft Servidor DNS	Webmail Horde

7.7.2 Recursos hardware

La infraestructura física necesaria para el funcionamiento del campus virtual se describe en tres puntos: Características técnicas del servidor, Características del hosting y Sistema de copias de seguridad. Tal como se describen a continuación en la tabla:

RECURSOS HARDWARE	
Características técnicas del servidor	
Detalle de la máquina	Gestión del producto
Fabricante: IBM	Panel de control
Modelo Xeon E5-2630 0	Reinicios y resets
Tipo CPU: Intel Xeon Quad-Core	Avisos automáticos (email/SMS)
Número de núcleos: 24	Gráficos de ancho de banda y transferencia
Velocidad de cada núcleo: 2.30 GHz	Direcciones IP extra
Memoria RAM: 32 GB ECC	Seguridad
Tamaño de discos 2x300 GB	Alojamiento IDC Protección firewall
HDD Discos: 136 GB RAID 1	Monitorización avanzada
HDD cabina FC: 2 TB	Garantías y Soporte
2 HDD cabina SCSI: 1,5+B	Garantía hardware ilimitada Soporte 24x7
SAS RAID: RAID 1 Hot Swap –	
Transferencia: 18 Mbps	
Características del hosting	
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.

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.

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.

7.7.3 Previsión de adquisición de recursos materiales y servicios necesarios

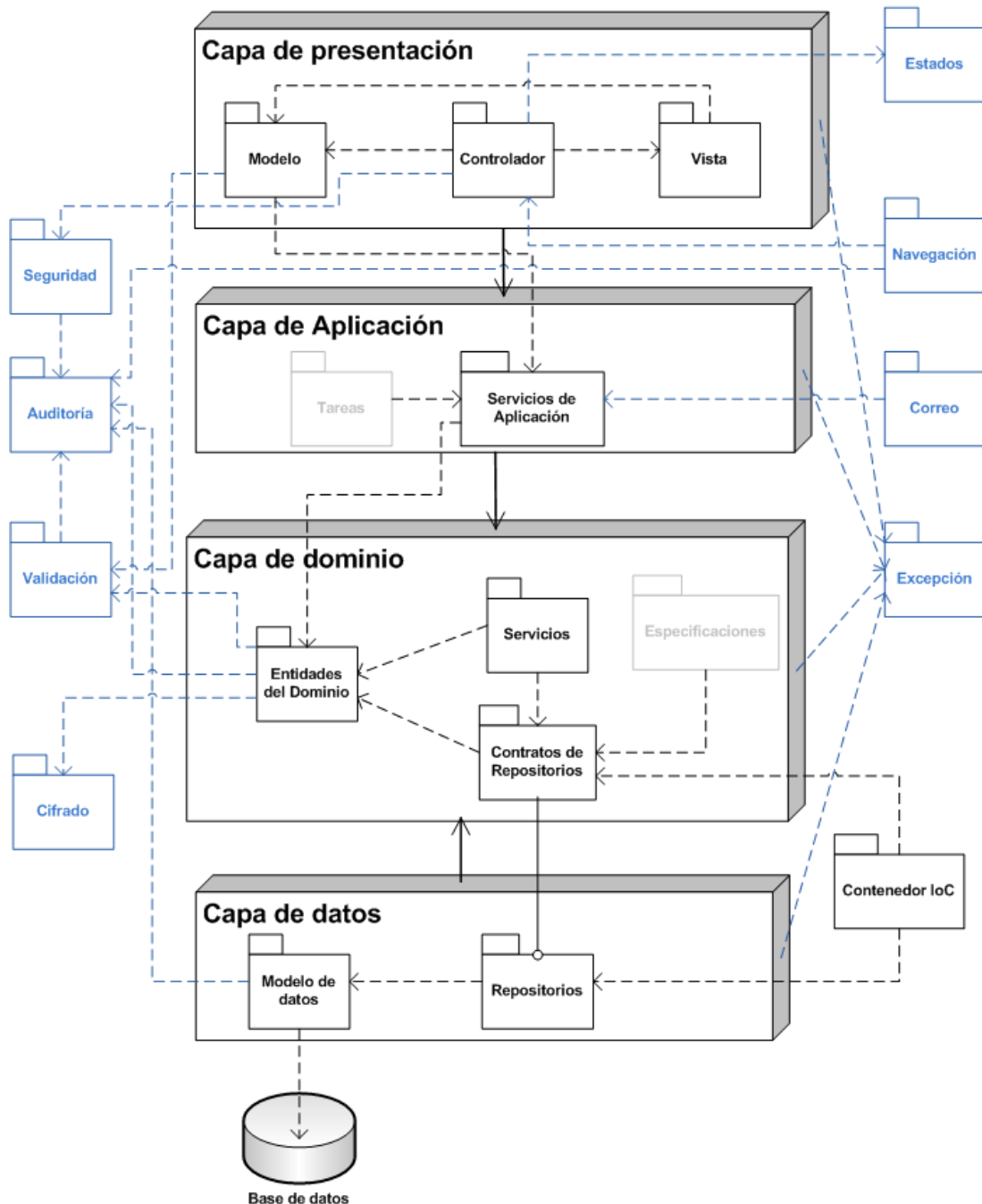
Este cuadro resume la planificación sistemática de infraestructuras, materiales y servicios de los que la Universidad se dotará en los próximos años de acuerdo a la previsión anual de incorporación de personal.

RECURSOS	2013-14	2014-15	2015-16
Capacidad máxima de acceso a Internet	600 Mb	700 Mb	750 Mb
Líneas de acceso a internet redundadas	9	10	8
Capacidad de almacenamiento en servidores centrales en TeraBytes	24	30	32
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	210
Puntos de acceso <i>wireless</i>	14	16	18
Ordenadores sobremesa	460	500	600
Ordenadores portátiles	17	20	30
Teléfonos VoIP sobremesa	20	60	120
Teléfonos VoIP softphone	20	24	28

7.8 Arquitectura de software

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

Arquitectura DDD



7.8.1 Componentes horizontales

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.

7.8.2 Componentes transversales

Componentes transversales	
Componente de seguridad	<p>Gestiona la seguridad en el acceso a la aplicación, y se divide en dos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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: <ul style="list-style-type: none"> Permisos de acceso a las páginas Permisos de acceso a las opciones de menú Permisos de lectura, escritura, eliminación y consulta 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	<p>Permite realizar las validaciones de los valores de entrada y salida de la aplicación. Incluye lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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	<p>Permite registrar una bitácora de las acciones realizadas por los usuarios en la aplicación almacenando: la naturaleza de la acción, el momento en que se realizó, desde donde y el usuario que la ejecutó. Incluye 5 niveles de auditoría:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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	<p>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.</p>
Componente de cifrado	<p>Encargado de realizar el cifrado y descifrado de información sensible como la contraseña o datos sensibles según la L.O.P.D.</p>
Componente de correo	<p>Encargado de realizar el envío de los correos electrónicos de la aplicación.</p>

7.9 Criterios de accesibilidad universal y diseño para todos

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

Para garantizar la integración de las personas con discapacidad en el aula, se presta especial atención a la accesibilidad de aquellas funcionalidades que promueven la interacción entre estudiantes y de éstos con los profesores: foro, videoconferencia, etc.

El objetivo es que los contenidos formativos y las actividades sean igualmente accesibles, tanto a nivel técnico (aplicación de las citadas Pautas de Accesibilidad para el Contenido en la Web 2.0) como pedagógico (objetivos formativos alcanzables por los distintos perfiles de discapacidad).

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

Por último, con el fin de asegurar que tanto el campus virtual como los contenidos se ajustan a los requerimientos del W3C y de la norma española, UNIR está negociando con FundosaTechnosite, empresa especializada en tecnología y accesibilidad de la Fundación ONCE, la certificación del grado de adecuación a los estándares de accesibilidad, y contempla un plan de mantenimiento mediante revisiones periódicas para asegurar que la accesibilidad se mantiene en el tiempo.

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 Estimación de valores cuantitativos

Una previsión de los resultados que obtendrán los estudiantes del máster se enfrenta con los siguientes factores de dificultad:

- Primero.- 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.
- Segundo.- Su sistema de enseñanza es a distancia, por lo que la comparación de datos con universidades tradicionales debe hacerse con especial cautela.

Para una estimación adecuada de los resultados, UNIR ha establecido unos valores para las tasas de graduación, abandono y eficiencia.

A estos efectos, se entenderá por:

Tasa de graduación: porcentaje de estudiantes a tiempo completo que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios (d) o en un año académico más (d+1) en relación con su cohorte de entrada.

Forma de cálculo: El denominador es el número total de estudiantes que se matricularon por primera vez en una enseñanza en un año académico. El numerador es el número total de estudiantes de los contabilizados en el denominador, que han finalizado sus estudios en el tiempo previsto (d) o en un año académico más (d+1).

$$\frac{\text{Graduados en «d» o en «d+1» (de los matriculados en «c»)}{\text{Total de estudiantes matriculados en un curso «c»}} \times 100$$

Tasa de abandono (para títulos de máster de un año): relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior y que no se han matriculado en dicho año académico.

Forma de cálculo: Sobre una determinada cohorte de estudiantes de nuevo ingreso establecer el total de estudiantes que sin finalizar sus estudios se estima que no estarán matriculados en el título en el año académico siguiente al que debieran haber finalizado de acuerdo al plan de estudios (t+1), es decir, un año después de la finalización teórica de los estudios.

$$\frac{\text{Nº de estudiantes no matriculados en el último curso «t+1»}}{\text{Nº de estudiantes matriculados en el curso t-n+1}} \times 100$$

n = la duración en años del plan de estudios

3/4/2017	Máster Universitario en Dirección e Ingeniería en Sitios Web
Página 128 de 133	UNIR, abril de 2017

Tasa de eficiencia: relación porcentual entre el número total de créditos teóricos del plan de estudios a los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de estudiantes graduados en un determinado curso académico y el número total de créditos en los que realmente se han matriculado.

Forma de cálculo: El número total de créditos teóricos se obtiene a partir del número de créditos ECTS del plan de estudios multiplicado por el número de titulados. Dicho número se divide por el total de créditos de los que realmente se han matriculado los graduados.

$$\frac{\text{Créditos teóricos del plan de estudios} * \text{Número de titulados}}{\text{(Total créditos realmente matriculados por los titulados)}} \times 100$$

Se ha tenido en cuenta lo indicado en la *Guía de Apoyo para la elaboración de la Memoria para la solicitud de verificación de títulos oficiales* editada por ANECA en lo relativo a «aquellas titulaciones procedentes de títulos implantados anteriormente en la Universidad que presenta la propuesta, las estimaciones podrán basarse en datos históricos procedentes de dichas titulaciones».

Por este motivo se ha tomado como referencia los resultados obtenidos en otros másteres de UNIR de la misma área. Los resultados previstos corresponden a las medias obtenidas en los últimos cuatro cursos académicos y son los siguientes:

Tasa de graduación	70 %
Tasa de abandono	30 %
Tasa de eficiencia	90 %

8.2 Procedimiento general para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje

La política de calidad de UNIR fue definida para promover y garantizar el logro de la misión de la organización. El despliegue de la política de calidad se evidencia en la implantación de un Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC), que es de aplicación en cada Centro y Departamento responsables de los títulos de grado, máster y doctorado. Dicho sistema queda recogido en el criterio 9 de esta guía y aparece desarrollado en el *Manual de calidad* y sus procedimientos. La estructura definida en el *Manual de calidad* establece que la Unidad de Calidad (UNICA) será el órgano responsable del seguimiento y la toma de decisiones generales sobre el SGIC y de cada titulación, en este último caso recibe la asistencia y colaboración de las UCT.

Para garantizar el adecuado funcionamiento del SGIC se han establecido diferentes instrumentos de seguimiento que aparecen recogidos en el procedimiento PA-4-1 donde se describe cómo se realiza la medición, el análisis de los resultados y la mejora continua:

- Las unidades de calidad, que realizan el análisis de los resultados y del logro de los objetivos establecidos inicialmente, elaboran un informe anual de conclusiones indicando las posibles medidas correctivas, en su caso, y el correspondiente informe de propuestas de mejora (DO-4-1-1 Informe Anual del Título y DO-4-1-2 Propuestas de Mejora Continua).
- **La UNICA** recibe y analiza la información de cada titulación y de cada Departamento involucrado en la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje realizando, en su caso, las sugerencias que considere oportunas al plan de mejora.

En particular, y adaptado a esta titulación y a estos resultados, el procedimiento es el siguiente:

Tras cada periodo de evaluación, a través de la aplicación informática de informes de calidad, la dirección académica del título comprueba si los resultados obtenidos se adecúan a las expectativas, o si por el contrario, es necesario definir alguna medida (en la mayoría de los casos, estas medidas vendrán sugeridas por profesores, alumnos y la propia coordinación).

La coordinación académica es la encargada de custodiar los datos y los registros necesarios. Para su custodia y comunicación dispone de un espacio compartido, el REPOSITORIO DOCUMENTAL, donde son controlados los documentos por parte del Departamento de Calidad, pero accesibles para su consulta por parte de todos los usuarios autorizados (PA-4-3 de Gestión de Documentos y Evidencias).

Con los datos obtenidos, la coordinación académica realiza un análisis de los mismos y del logro de los objetivos establecidos inicialmente. Elabora un informe anual de conclusiones indicando las posibles medidas correctivas, en su caso, y el correspondiente informe de propuestas de mejora (DO-4-1-1 Informe Anual del Título y DO-4-1-2 Propuestas de Mejora Continua).

UNICA recibe y analiza la información de cada titulación realizando, en su caso, sugerencias al plan de mejora que se haya establecido en el informe.

UNICA traslada la información a la Comisión Permanente del Consejo Directivo para la aprobación de las medidas propuestas o su desestimación.

Toda información relevante se hace saber a los grupos implicados (ver Plan de comunicación y PII.6.2 de Comunicación Interna.)

De este modo la UNICA tiene una visión conjunta de todas las titulaciones y propone en el Pleno de la UNICA, que se reúne al inicio y al final del curso, las acciones de mejora que son

3/4/2017	Máster Universitario en Dirección e Ingeniería en Sitios Web
Página 130 de 133	UNIR, abril de 2017

necesarias a nivel global de Universidad y ratifica las propuestas de cada UCT para su titulación.

3/4/2017	Máster Universitario en Dirección e Ingeniería en Sitios Web
Página 131 de 133	UNIR, abril de 2017

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Toda la información sobre el sistema de garantía de calidad de la Universidad Internacional de La Rioja está disponible en: http://static.unir.net/calidad/Manual_de_calidad_20160328.pdf

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 Cronograma de implantación

La implantación se hará de acuerdo con la temporalidad prevista en el plan de estudios del máster, de un año de duración:

CURSO 2011 - 2012					
PRIMER CUATRIMESTRE		SEGUNDO CUATRIMESTRE (Rama Profesional)		SEGUNDO CUATRIMESTRE (Rama de Investigación)	
Asignaturas	ECTS	Asignaturas	ECTS	Asignaturas	ECTS
Lenguajes y Estándares para la Web	3	Repositorios de Información Web	3	Metodología de Investigación	6
Tecnologías XML	3	Desarrollo de la Internet de las Cosas	3	Desarrollo y Presentación de Publicaciones Científicas	3
Computación en el Cliente Web	3	Seguridad en la Web	3	Introducción al Trabajo Fin de Máster	6
Usabilidad, Accesibilidad y Métricas de Sitios Web	3	Modelos de Negocio y Formas de Pago en la Web	3	Repositorios de Información Web	3
Computación en el Servidor Web	3	Virtualización y Computación en la Nube	3	Desarrollo de la Internet de las Cosas	3
Servicios Web y Arquitecturas REST	3	Gestores de Contenidos Web	3	Seguridad en la Web	3
Administración de Servidores Web	3	Prácticas en Empresa	6	Modelos de Negocio y Formas de Pago en la Web	3
Dirección y Planificación de Proyectos Web	3	Trabajo Fin de Máster	6	Virtualización y Computación en la Nube	3
Difusión de Contenidos Multimedia en la Web	3			Investigación en la Internet Social	3
Diseño de Sitios usando Web 2.0	3			Trabajo Fin de Máster	6
Total primer cuatrimestre	30	Total segundo cuatrimestre			30

10.1 Procedimiento de adaptación

No aplicable.

10.2 Enseñanzas que se extinguen

No aplicable.

10.3 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».