



IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

1. DATOS DE LA UNIVERSIDAD, CENTRO Y TÍTULO QUE PRESENTA LA SOLICITUD

De conformidad con el Real Decreto 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales

UNIVERSIDAD SOLICITANTE	C	CENTRO CÓDI CENT		
Universidad de La Rioja		scuela de Máster y Doctorado de niversidad de La Rioja	la 26003970	
NIVEL	D	ENOMINACIÓN CORTA		
Máster	T	ecnologías Informáticas		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA				
Máster Universitario en Tecnologías Inforr	náticas por la Universida	l de La Rioja		
NIVEL MECES				
3				
RAMA DE CONOCIMIENTO	C	ONJUNTO		
Ingeniería y Arquitectura	N	0		
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PRO REGULADAS	FESIONES N	ORMA HABILITACIÓN		
No				
SOLICITANTE				
NOMBRE Y APELLIDOS	BRE Y APELLIDOS CARGO			
Miguel Ángel Rodríguez Barranco		Vicerrector de Investigación, Transferencia del Conocimiento y Posgrado		
Tipo Documento		Número Documento		
NIF		08958579X		
REPRESENTANTE LEGAL				
NOMBRE Y APELLIDOS	C	CARGO		
José Antonio Caballero López	V	Vicerrector de Profesorado, Planificación e Innovación Docente		
Tipo Documento	N	Número Documento		
NIF	73	73152016X		
RESPONSABLE DEL TÍTULO				
NOMBRE Y APELLIDOS	C	CARGO		
Eloy Javier Mata Sotés		Secretario de la Comisión de elaboración de la memoria del máster		
Tipo Documento	N	Número Documento		
IIF		16536550X		
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFI A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de t en el presente apartado.		s a la presente solicitud, las comunicacione	es se dirigirán a la dirección que figu	
DOMICILIO	CÓDIGO POS	STAL MUNICIPIO	TELÉFONO	
Avenida de La Paz, 93	26006	Logroño	638988959	
E-MAIL	PROVINCIA		FAX	
vice.ppid@unirioja.es	La Rioja		941299120	



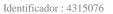


3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 5/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley 5-1999, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.

El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 59 de la 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en su versión dada por la Ley 4/1999 de 13 de enero.

En: La Rioja, AM 23 de mayo de 2014
Firma: Representante legal de la Universidad



ISCED 2



1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECIFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Máster	Máster Universitario en Tecnologías Informáticas por la Universidad de La Rioja	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
LISTADO DE ESPECIALIDADES				
No existen datos				

ISCED 1

Seleccione un valor

NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA

AGENCIA EVALUADORA

Ingeniería y Arquitectura

RAMA

Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación

UNIVERSIDAD SOLICITANTE

Universidad de La Rioja

LISTADO DE UNIVERSIDADES

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
045	Universidad de La Rioja
LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS	
σόρταο	VINITED CID AD

No existen datos

LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES

No existen datos

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE COMPLEMENTOS FORMATIVOS	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
60		12
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
18	18	12
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
ESPECIALIDAD		CRÉDITOS OPTATIVOS
No existen datos		

1.3. Universidad de La Rioja

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
26003970	Escuela de Máster y Doctorado de la Universidad de La Rioja

1.3.2. Escuela de Máster y Doctorado de la Universidad de La Rioja

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO			
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	VIRTUAL	
Sí	No	No	
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS			
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN		
25	25		
	TIEMPO COMPLETO		





	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA	
PRIMER AÑO	60.0	60.0	
RESTO DE AÑOS	33.0	60.0	
	TIEMPO PARCIAL		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA	
PRIMER AÑO	15.0	33.0	
RESTO DE AÑOS	15.0	33.0	
NORMAS DE PERMANENCIA			
http://www.unirioja.es/permanenciamaster			
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Sí	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		



2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES

BÁSICAS

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

GENERALES

- CG01 Capacidad de análisis y síntesis a nivel avanzado en el ámbito de las tecnologías informáticas.
- CG02 Capacidad de llevar a cabo proyectos relacionados con las tecnologías informáticas.
- CG03 Habilidad para dar un uso avanzado a las herramientas de búsqueda de información relevante en el ámbito de las tecnologías informáticas y, en particular, a las disponibles en la web.
- CG04 Habilidad para comunicarse oralmente a nivel avanzado sobre temas del ámbito de las tecnologías informáticas, usando la terminología y técnicas aceptadas por los profesionales del sector.
- CG05 Habilidad para formular por escrito a nivel avanzado temas del ámbito de las tecnologías informáticas usando correctamente diferentes tipos de enfoques académicos relacionados con su campo de estudio.
- CG06 Capacidad de iniciativa y autonomía para las distintas tareas propias de la actividad investigadora en el ámbito de las tecnologías informáticas.

3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES

No existen datos

3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE01 Capacidad para evaluar, elegir y usar herramientas de modelización, diseño, desarrollo y gestión de aplicaciones informáticas para construir sistemas y servicios informáticos prestando especial atención a los aspectos de calidad y productividad.
- CE02 Capacidad para comprender y saber aplicar el funcionamiento y organización de tecnologías, estándares y protocolos de nueva generación, modelos de componentes, software intermediario y servicios para Internet.
- CE03 Capacidad para analizar las necesidades de información que se plantean en un entorno y llevar a cabo el proceso de construcción de un sistema de información haciendo uso de las tecnologías más actuales disponibles en cada momento.
- CE04 Capacidad para la participación e integración en contextos profesionales de trabajo, realizando tareas de iniciación a la planificación estratégica, elaboración, dirección, coordinación, y gestión técnica y económica en el ámbito de las tecnologías informáticas.
- CE05 Capacidad para realizar un proyecto informático, cubriendo sus diferentes fases mediante la aplicación de metodologías, de forma que se sinteticen las competencias adquiridas en el resto de materias obligatorias y optativas del Máster.

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo 1.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

REQUISITOS DE ACCESO

Conforme a la normativa aprobada por la Universidad de La Rioja, la admisión a los Másteres universitarios oficiales se encuentra sujeta al cumplimiento de alguno de los siguientes requisitos específicos:

a) Estar en posesión de alguno de los títulos universitarios oficiales establecidos por la Comisión Académica responsable del título para el que se solicita la admisión.



b) Estar en posesión de un título universitario de una duración de, al menos, 240 créditos ECTS, que se ajuste a los requisitos de acceso al máster establecidos por la legislación vigente, y que, a juicio de la Comisión Académica responsable del máster, proporcione la formación previa específica necesaria para la admisión al mismo.

c) Estar en posesión de un título universitario que se ajuste a los requisitos de acceso al máster establecidos por la legislación vigente y acreditar una formación de nivel de estudios universitarios oficiales de grado o superior, equivalente a 240 créditos ECTS, que, a juicio de la Comisión académica responsable del máster proporcione la formación previa específica necesaria para la admisión al mismo.

d) Estar en posesión de un título universitario que se ajuste a los requisitos de acceso al máster y que, aun no acreditando una formación equivalente a 240 créditos ECTS de nivel de estudios universitarios oficiales de grado o superior, la Comisión académica responsable del máster considere que, junto a los complementos de formación que se determinen, proporcionará al estudiante la formación previa específica necesaria para la admisión al máster. En todo caso, los estudios superados y los complementos de formación completarán, al menos, 240 créditos ECTS. La Comisión determinará en cada caso si el alumno debe cursar dichos complementos formativos con carácter previo al máster o si puede cursarlos de forma simultánea.

En el caso de los títulos cuyo cómputo de la dedicación no se realice en créditos ECTS, la Comisión académica responsable del máster será la encargada de evaluar el ajuste de los estudios presentados por el solicitante a los requisitos de formación previa establecidos, así como de establecer, en su caso, los complementos de formación necesarios. A estos efectos, los créditos de los títulos universitarios oficiales españoles se considerarán equivalentes a los créditos ECTS.

Sobre la base de lo indicado previamente, el acceso al máster se realizará de forma directa para aquellos que estén en posesión del título de Grado en Ingeniería en Informática y para los Ingenieros en Informática (titulación anterior al Espacio Europeo de Educación Superior).

También podrán acceder al máster aquellos candidatos con titulaciones afines que considere la Comisión Académica del máster. Cada caso será estudiado de forma individual por la Comisión, que comprobará si se han conseguido las competencias del Grado en Ingeniería en Informática, y si la formación está de acuerdo con la que se establece para los estudios de Grado en Ingeniería en Informática. De no considerarse así, la citada Comisión podrá especificar complementos de formación básica, de formación común a la rama, y/o de tecnología específica que el candidato deberá obtener para tener acceso al máster.

REQUISITOS DE IDIOMA Y OTROS REQUISITOS DE ADMISIÓN

Se establece como requisito la acreditación de un nivel de lengua española no inferior al B1 del marco común europeo de referencia para las lenguas.

No obstante, para un desenvolvimiento adecuado en las actividades formativas se recomienda que el estudiante tenga un nivel de comprensión y expresión orales y escritas en lengua española equivalente o superior al nivel B2 del marco común europeo de referencia para las lenguas.

ADJUDICACIÓN DE PLAZAS Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

El órgano responsable de realizar la admisión en este máster es la Comisión Académica de Máster de la Escuela de Máster y Doctorado, que tendrá la siguiente composición:

- El Director de la Escuela de Máster y Doctorado.
- El Secretario de la Escuela de Máster y Doctorado.
- Los Directores de Estudios de los títulos de Máster.
- Un representante de los estudiantes, elegido por y entre ellos.
 Un responsable del Área Académica que actuará con voz, pero sin voto.

Con carácter general, cuando el número de solicitudes de admisión que cumplen los requisitos establecidos sea superior al número de plazas ofertadas, la Comisión académica responsable del máster, siguiendo el procedimiento establecido por la Universidad, definirá y hará públicos unos criterios específicos de valoración que tendrán en cuenta las condiciones adicionales que la Universidad de La Rioja pudiese imponer y los siguientes aspectos y ponderaciones:

- Afinidad de los estudios de grado (20%),
- Expediente académico (70%)
- Currículum vitae experiencia profesional (entre 10%)

Los citados criterios de selección se harán públicos antes del inicio del período de admisión para conocimiento de las personas candidatas.

La Comisión académica del máster velará para que los estudiantes con necesidades educativas específicas, derivadas de discapacidad, cuenten con los servicios de apoyo y asesoramiento adecuados. Además, la Comisión académica del máster evaluará la necesidad de posibles adaptaciones curriculares, itinerarios o estudios alternativos.

La Universidad cuenta con un sistema de apoyo y asesoramiento a los estudiantes que presenten necesidades educativas especiales por discapacidad que será prestado por la Oficina de Relaciones Internacionales y Responsabilidad Social.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

SISTEMAS DE APOYO Y ORIENTACIÓN DE LOS ESTUDIANTES UNA VEZ MATRICULADOS

Desde el punto de vista de la información, el primer elemento de información sobre el Plan de Estudios es la página web del Máster:

http://www.unirioja.es/master

En esta página se recoge en la actualidad información sobre todos los másteres universitarios que ofrece la Universidad de La Rioja y de forma particular de este Máster:

- En qué consiste el Máster.
- Justificación y referentes.
- Centro responsable, director de estudios.
- Objetivos, rama de conocimiento, modalidad y lengua de impartición.
- Nº de plazas de nuevo ingreso y criterios de adjudicación de plazas.
- Perfil de ingreso y de egreso.
- Salidas profesionales.



- En qué se puede especializar.
- Oferta de asignaturas, horarios, exámenes.
- Guías docentes de las asignaturas.
- Enlace a la documentación publicada sobre el Plan de Estudios.

Se ha actualizado la página de cada titulación para incorporar una mayor información y especialmente un mejor enlace tanto con la información más específica que proporcionan los centros (horarios, fechas de examen,...), como con la más general que deriva de la normativa universitaria (Admisión y matrícula, permanencia,...).

Para una información y apoyo de carácter personalizado, el alumno cuenta con otros elementos:

- a) PLAN TUTORIAL. Aparte de la tutela académica de las distintas asignaturas, los estudiantes cuentan con tutela personal o curricular que los acompaña a lo largo de su estancia en la universidad, con los siguientes cometidos:
- Sugerir estrategias de aprendizaje para mejorar el rendimiento académico.
- Analizar y valorar con el alumno las calificaciones, trabajos, ejercicios, etc.
- Ayudar en la elección de asignaturas optativas.
- Aconsejar en cuanto al tipo de prácticas en instituciones o empresas que están más relacionadas con el desarrollo de competencias profesionales.
 Informar sobre los estudios de postgrado que puedan ofrecer una formación especializada.
- Orientación y apoyo en el proceso de inserción laboral.
- Contacto y apoyo con los profesores en el caso de que existan especiales dificultades o problemas.

b) DIRECTOR DE ESTUDIOS de la titulación. Además de coordinar la acción docente de los profesores de la titulación, es el referente para el alumno y se encarga de la tutela curricular, dadas las dimensiones y número de alumnos de nuestra Úniversidad. Está en contacto directo con el profesorado y el grupo de alumnos de un curso, canalizando sugerencias, resolviendo problemas y aportando información directa y de interés a los estudiantes.

c) SECRETARÍA DEL CENTRO. Es la ventanilla del equipo de dirección. El alumno se puede dirigir a la secretaría de su Centro para resolver asuntos relacionados con la docencia de las titulaciones, movilidad, prácticas, tribunales especiales, reclamaciones sobre asuntos docentes,..

d) OFICINA DEL ESTUDIANTE. Además de ofrecer la prestación de servicios integrados de información, gestión y asesoramiento; es un punto único dentro del campus que integra todos los trámites relacionadas con los siguientes procesos: - Acceso y Admisión a la Universidad.

- Matriculación.
- Becas, Ayudas y Premios.
- Todas las cuestiones relacionadas con el expediente académico
- Prácticas en empresas e instituciones.
- Búsqueda de alojamiento.

Para más información:

http://www.unirioja.es/alojamiento

- e) UR-EMPLEA. Programa gestionado por la Fundación de la Universidad de la Rioja:
- Servicios para la orientación para el empleo.
- Formación en estrategias para la búsqueda de empleo.

Para más información.

http://www.unirioja.es/uremplea

f) OFICINA DEL DEFENSOR DEL UNIVERSITARIO.

Para más información:

http://www.unirioja.es/defensor

g) OFICINA DE RELACIONES INTERNACIONALES Y RESPONSABILIDAD SOCIAL: Desarrolla y potencia las relaciones internacionales de la Universidad de La Rioja. Promueve la participación de la comunidad universitaria en los programas de movilidad internacional. Facilita la integración en la UR de los alumnos, PDI y PAS visitantes. Contribuye a la proyección académica, social y cultural de la Universidad de La Rioja en el ámbito internacional. Facilita a la comunidad universitaria información suficiente sobre programas internacionales. Atiende las cuestiones relacionadas con igualdad, sostenibilidad, atención a la diversidad y discapacidad.

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias		
MÍNIMO	MÁXIMO	
0	0	
Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios		
MÍNIMO	MÁXIMO	
0	0	
Adjuntar Título Propio		

Ver Apartado 4: Anexo 2.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional			
MÍNIMO MÁXIMO			
0	9		

I. RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS

La Universidad de La Rioja ha aprobado una Normativa de reconocimiento y transferencia de créditos aplicable a las enseñanzas oficiales de máster, aprobadas e impartidas en la Universidad de La Rioja y reguladas en el Real Decre-



to 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. Se puede acceder a ella en la dirección web:

http://www.unirioja.es/reconocimiento

El órgano encargado de tomar la decisión sobre el reconocimiento de créditos será la Comisión Académica del Centro o del Instituto Universitario de Investigación que organice la enseñanza a la que el solicitante quiera aplicarlo.

Las posibles reclamaciones a las que el proceso de reconocimiento dé lugar serán resueltas por la Comisión Académica de la Universidad.

Todos los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales cursadas en cualquier universidad, tanto los transferidos como los reconocidos, los adaptados y los superados para la obtención del correspondiente título, serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título.

A) RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

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

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

A.1.) CRITERIOS DE RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Se deberá reconocer la totalidad de la unidad certificable aportada por el estudiante, no pudiendo reconocerse parcialmente una asignatura.

Los criterios generales de reconocimiento de créditos a aplicar entre enseñanzas de Máster serán los siguientes:

- a) Los créditos superados por el estudiante podrán ser reconocidos por la Universidad de La Rioja teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las materias cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios o bien por el carácter transversal de los mismos.
- b) Podrán ser objeto de reconocimiento asimismo aquellos créditos que, por su naturaleza específica de refuerzo de conocimientos o competencias ya recogidos en la titulación, o de enriquecimiento multidisciplinar, puedan ser entendidos como una alternativa a la formación optativa prevista en el plan de estudios.
- c) Se podrán reconocer créditos en las titulaciones oficiales a partir de la experiencia profesional o laboral adquirida por el estudiante. Asimismo, se podrán reconocer créditos por actividades de formación realizadas en estudios universitarios no oficiales. Estos créditos se reconocerán teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias obtenidas por el estudiante en dichas actividades y las competencias previstas en el título oficial en el que se quieran reconocer. El número total de créditos reconocidos a partir de experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales no podrá ser superior, en su conjunto, al 15 por ciento del total de créditos del plan de estudios. El reconocimiento de estos créditos se efectuará en materias que el estudiante no debe cursar y no incorporará calificación de los mismos, por lo que no computarán a efectos de baremación del expediente académico.
- d) En todo caso no podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los trabajos de fin de máster

A.2) PROCEDIMIENTO PARA EL RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Los interesados deberán presentar sus solicitudes de acuerdo con el procedimiento que apruebe la Comisión Académica de la Universidad de La Rioja.

Las comisiones académicas de Centro o de Instituto Universitario de Investigación resolverán las solicitudes presentadas.

La resolución indicará el número de créditos reconocidos informando, en su caso, sobre las denominaciones de los módulos, materias, asignaturas, u otras referencias o actividades formativas expresamente contempladas en el respectivo plan de estudios, que conforman los créditos reconocidos; en su defecto, la resolución indicará las competencias y conocimientos a que equivalen los créditos reconocidos, de acuerdo con las previsiones del citado plan de estudios. En la resolución la comisión académica especificará cuáles son las asignaturas o materias superadas por el solicitante y cuáles son las que debe cursar para obtener el título.



Contra la resolución de reconocimiento se podrá interponer Recurso de Alzada en el plazo de un mes contado desde el día siguiente al de su notificación, que será resuelto por el Rector a propuesta de la Comisión Académica de la Universidad.

La Universidad de La Rioja elaborará, en función de las decisiones adoptadas por las comisiones académicas, unas tablas de reconocimiento automático de créditos que permitan una rápida resolución de las peticiones de los estudiantes. Estas tablas se aplicarán de forma automática por el Decano sin necesidad de nueva intervención de las comisiones académicas.

En el caso de estudios oficiales de carácter interuniversitario, el procedimiento a seguir se ajustará a las previsiones del correspondiente convenio específico suscrito entre las universidades implicadas y del respectivo plan de estudios.

Los estudiantes que, por programas o convenios internacionales o nacionales, estén bajo el ámbito de movilidad se regirán, además de por lo establecido en esta normativa, por lo regulado en su propia normativa y en los acuerdos de estudios suscritos previamente por los centros de origen y destino.

Con carácter general, cuando se trate de reconocimientos en los que sea necesaria la comprobación de la adecuación entre competencias y conocimientos, los interesados deberán aportar la documentación justificativa que acredite la superación de los créditos, del contenido cursado y superado, y de los conocimientos y competencias asociados a dichas materias.

B) TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS

Se entiende por transferencia de créditos la anotación en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante de todos los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en la misma u otra universidad, y que no han conducido a la obtención de un título oficial. No se incluirán entre estos créditos los que hayan sido objeto de reconocimiento.

Se procederá a incluir de oficio en el expediente académico la totalidad de los créditos obtenidos por los estudiantes procedentes de otras enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en la misma u otra universidad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial ni hayan sido objeto de reconocimiento.

La transferencia de créditos requiere de la acreditación documental de los créditos cuya transferencia se solicita y deberá efectuarse por traslado del expediente académico correspondiente o mediante certificación académica oficial, emitida por las autoridades académicas y administrativas del centro de origen. Se realizará con posterioridad a la verificación de que los créditos superados no han sido reconocidos previamente.

En aquellos casos en que, además de la información contenida en el traslado de expediente, el estudiante desee transferir créditos desde otros estudios anteriores, deberá solicitarlo expresamente.

II. RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS POR ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA LABORAL O PROFESIONAL

La Normativa de Reconocimiento y Transferencia de Créditos de la Universidad de La Rioja establece que la experiencia laboral y profesional acreditada podrá ser reconocida en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención del título de Máster Universitario en Tecnologías Informáticas, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes al título, y se tendrá en cuenta la adecuación de la actividad laboral y profesional realizada a la capacitación profesional del título.

El número total de créditos reconocidos a partir de la experiencia profesional o laboral, sumados a los reconocidos por enseñanzas universitarias no oficiales, no podrá ser superior al 15% del total de créditos del plan de estudios (60 x 15%), es decir, no podrá ser superior a 9 créditos. El reconocimiento de estos créditos se efectuará en materias que el estudiante no debe cursar y no incorporará calificación de los mismos, por lo que no computarán a efectos de baremación del expediente académico.

Corresponde a la Comisión Académica del Centro resolver las solicitudes de reconocimiento de presentadas para lo cual aplicará los siguientes criterios:

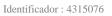
- Comprobará que se acredita debidamente que la experiencia laboral o profesional está relacionada con las competencias inherentes al título de Máster Universitario en Tecnologías Informáticas.
- Tendrá en cuenta la adecuación de la actividad laboral y profesional realizada a la capacitación profesional del título
- No podrán ser objeto de reconocimiento por experiencia laboral o profesional los créditos correspondientes a trabajos de fin de Máster.
- Además, si se cumplen los requisitos anteriores, se podrá valorar el carácter público o privado de la actividad desarrollada, el procedimiento de acceso al puesto desempeñado, la duración de la actividad y la dedicación a la misma en horas/semana. Como norma general, se podrá reconocer 1 ECTS por cada 40 horas de trabajo realizado, lo que equivale a una semana de jornada completa.





4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS

La Comisión Académica del máster, de forma individualizada, especificará los complementos de formación básica, de formación común a la rama, y/o de tecnología específica que el candidato deberá obtener para tener acceso al máster.





5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS 5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS				
Ver Apartado 5: Anexo 1.				
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS				
Clases teóricas				
Seminarios y talleres	Seminarios y talleres			
Clases prácticas				
Tutorías				
Prácticas externas				
Estudio y trabajo en grupo				
Estudio y trabajo autónomo indiv	<i>r</i> idual			
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTI	ES			
Método expositivo/Lección magi	stral			
Estudio de casos				
Resolución de ejercicios y proble	emas			
Aprendizaje basado en problema	s			
Aprendizaje orientado a proyecto	os			
Aprendizaje cooperativo				
Contrato de aprendizaje				
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN				
Pruebas escritas				
Pruebas orales				
Γrabajos y proyectos				
informes/memorias de prácticas				
Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas				
Técnicas de observación				
5.5 NIVEL 1: Tecnologías informá	ticas avanzadas			
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1				
NIVEL 2: Lenguajes, entornos y pl	ataformas			
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2				
CARÁCTER	Obligatoria			
ECTS NIVEL 2	6			
DESPLIEGUE TEMPORAL: Sem	estral			
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3		
6				
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE				
CASTELLANO	CASTELLANO CATALÁN EUSKERA			
Sí	No	No		
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS		
No	No	No		



FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conoce los paradigmas de programación imperativo, funcional, orientado a objetos y dirigido por eventos.
- Tiene criterio para elegir cuál es el paradigma de programación más adecuado para cada situación.
- Conoce y sabe utilizar las características fundamentales de los lenguajes de programación funcionales, con especial preocupación por los aspectos semánticos y de corrección de estos lenguajes.
- Entiende las diferencias e implicaciones que provienen de las diferencias en el tratamiento del sistema de tipos en los lenguajes de programación.
- Conoce y sabe aplicar las características fundamentales de los lenguajes de programación de última generación, débilmente tipados, integrables.
- Sabe escribir programas informáticos usando algún lenguaje de programación funcional.
- Sabe escribir programas informáticos usando algún lenguaje de programación multiparadigma.
- Conoce y sabe emplear métodos, técnicas y herramientas para el desarrollo de software de calidad.
- Domina alguna plataforma de desarrollo de software, ya sea privativa o de dominio público y es capaz de utilizarla para producir software de calidad.
- Conoce y sabe aplicar metodologías de desarrollo software de alta productividad y prototipado rápido

5.5.1.3 CONTENIDOS

- Lenguajes y paradigmas de programación
- Introducción
- o Retrospectiva sobre lenguajes de programación, revisión de las características esenciales de diferentes paradigmas.
- Programación funcional
- o Características esenciales de la programación funcional: sistema de tipos, inferencia, polimorfismo, evaluación, etc.
- o Aspectos semánticos y de corrección
- o Programación en un lenguaje funcional de uso extendido (del tipo de Haskell)
- Lenguajes multiparadigma
- o Lenguajes débilmente tipados, integrables, etc.
- o Caso de estudio: programación en un lenguaje que admita diferentes estrategias de programación (Python, por ejemplo).
- Métodos y plataformas para el desarrollo
- Introducció
- Algunas metodologías de desarrollo de software
- Herramientas para el desarrollo de software de calidad
- o Herramientas de productividad para el desarrollo de aplicaciones

5.5.1.4 OBSERVACIONES

La asignación concreta de los contenidos y competencias a desarrollar en las asignaturas en las que se organiza la materia se recoge en el Plan Docente del Título y se hace pública a través de la Guía del Estudiante.

Para garantizar la flexibilidad en los contenidos y la adaptación a la realidad social y tecnológica cambiante, más acusada si cabe en el ámbito de las tecnologías informáticas, los contenidos se podrán redefinir en los planes docentes del título según lo establecido en el procedimiento de seguimiento del plan docente del título.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- CG01 Capacidad de análisis y síntesis a nivel avanzado en el ámbito de las tecnologías informáticas.
- CG03 Habilidad para dar un uso avanzado a las herramientas de búsqueda de información relevante en el ámbito de las tecnologías informáticas y, en particular, a las disponibles en la web.
- CG04 Habilidad para comunicarse oralmente a nivel avanzado sobre temas del ámbito de las tecnologías informáticas, usando la terminología y técnicas aceptadas por los profesionales del sector.
- CG05 Habilidad para formular por escrito a nivel avanzado temas del ámbito de las tecnologías informáticas usando correctamente diferentes tipos de enfoques académicos relacionados con su campo de estudio.
- CB6 Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
- CB7 Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio



- CB8 Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
- CB9 Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- CB10 Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE01 - Capacidad para evaluar, elegir y usar herramientas de modelización, diseño, desarrollo y gestión de aplicaciones informáticas para construir sistemas y servicios informáticos prestando especial atención a los aspectos de calidad y productividad.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	20	100
Seminarios y talleres	16	100
Clases prácticas	20	100
Tutorías	4	100
Estudio y trabajo en grupo	20	0
Estudio y trabajo autónomo individual	70	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Método expositivo/Lección magistral

Estudio de casos

Resolución de ejercicios y problemas

Aprendizaje basado en problemas

Aprendizaje orientado a proyectos

Aprendizaje cooperativo

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas	0.0	60.0
Pruebas orales	0.0	20.0
Trabajos y proyectos	0.0	70.0
Informes/memorias de prácticas	0.0	40.0
Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas	0.0	40.0
Técnicas de observación	0.0	10.0

NIVEL 2: Aplicaciones para internet

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria
ECTS NIVEL 2	6

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9



ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conoce la estructura de las arquitecturas y patrones de diseño de frecuente empleo en el desarrollo de aplicaciones web.
- Conoce los múltiples estándares y lenguajes para la construcción de páginas web, cuál es su ámbito de aplicabilidad y es capaz de emplear cada uno de ellos para construir una página web
- Sabe elegir la tecnología más adecuada para la realización de cada una de las partes de una aplicación web.
- Es capaz de desarrollar aplicaciones para la Web, usando con fluidez tecnologías de desarrollo en el lado del servidor y en el del cliente.
- Conoce y sabe aplicar tecnologías que permitan implementar esquemas avanzados de interacción cliente-servidor en entorno web (sincronía, asincronía, intercambio de datos en formatos no HTML-)
- Conoce y sabe emplear frameworks y librerías de uso extendido para el desarrollo de aplicaciones web, tanto para el lado del cliente como del servidor
- Conoce herramientas y procedimientos básicos para poner en marcha procesos de prueba y evaluación de rendimiento de aplicaciones web.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Los contenidos de esta materia se dirigirán a dotar al alumno de los conocimientos teóricos y tecnológicos necesarios para desarrollar aplicaciones web de calidad y en entornos complejos tanto en su parte relativa al servidor, como en su parte residente en el agente del usuario. En concreto, serán cubiertos por esta materia:

- Tecnologías y métodos para el desarrollo de aplicaciones basadas en Internet.
- Ingeniería orientada a servicios: modelos de componentes, "middlewares" y servicios web.
- Arquitecturas software para el desarrollo de aplicaciones web.
- Frameworks para el desarrollo de aplicaciones web complejas (lado del cliente y del servidor).
- Paradigmas avanzados de interacción cliente-servidor.
- Rendimiento de aplicaciones web.
- Pruebas de aplicaciones web.
- Casos de estudio usando alguna tecnología de uso extendido.»

5.5.1.4 OBSERVACIONES

La asignación concreta de los contenidos y competencias a desarrollar en las asignaturas en las que se organiza la materia se recoge en el Plan Docente del Título y se hace pública a través de la Guía del Estudiante.

Para garantizar la flexibilidad en los contenidos y la adaptación a la realidad social y tecnológica cambiante, más acusada si cabe en el ámbito de las tecnologías informáticas, los contenidos se podrán redefinir en los planes docentes del título según lo establecido en el procedimiento de seguimiento del plan docente del título.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- CG01 Capacidad de análisis y síntesis a nivel avanzado en el ámbito de las tecnologías informáticas.
- CG02 Capacidad de llevar a cabo proyectos relacionados con las tecnologías informáticas.
- CG03 Habilidad para dar un uso avanzado a las herramientas de búsqueda de información relevante en el ámbito de las tecnologías informáticas y, en particular, a las disponibles en la web.
- CG06 Capacidad de iniciativa y autonomía para las distintas tareas propias de la actividad investigadora en el ámbito de las tecnologías informáticas.
- CB6 Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
- CB7 Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
- CB8 Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios



CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE02 - Capacidad para comprender y saber aplicar el funcionamiento y organización de tecnologías, estándares y protocolos de nueva generación, modelos de componentes, software intermediario y servicios para Internet.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	20	100
Seminarios y talleres	16	100
Clases prácticas	20	100
Tutorías	4	100
Estudio y trabajo en grupo	20	0
Estudio y trabajo autónomo individual	70	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Método expositivo/Lección magistral

Estudio de casos

Resolución de ejercicios y problemas

Aprendizaje basado en problemas

Aprendizaje orientado a proyectos

Aprendizaje cooperativo

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas	0.0	60.0
Pruebas orales	0.0	20.0
Trabajos y proyectos	0.0	70.0
Informes/memorias de prácticas	0.0	40.0
Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas	0.0	40.0
Técnicas de observación	0.0	10.0

NIVEL 2: Arquitecturas y soluciones en informática aplicada

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria
ECTS NIVEL 2	6

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE



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

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conoce la problemática asociada a la recuperación y modificación en aplicaciones orientadas a objetos de datos almacenados en bases de datos, tanto relacionales como no relacionales (noSQL)
- Conoce y sabe emplear patrones de diseño, y arquitecturas basadas en ellos, que optimizan el acceso y la gestión de datos residentes en repositorios
- Sabe utilizar tecnologías para el desarrollo de aplicaciones con necesidades de persistencia, prestando atención a los aspectos de productividad y eficiencia.
- Comprende la problemática asociada a la captación, gestión y procesamiento de grandes volúmenes de datos
- Conoce y sabe aplicar las técnicas más comunes para la interacción y análisis de grandes repositorios de datos, con el objetivo de extraer conclusiones sobre los datos contenidos en ellos.
- Es capaz de elegir el sistema de información más adecuado para las problemáticas habituales en la empresa

5.5.1.3 CONTENIDOS

- Sistemas de persistencia especializados
- Sistemas de persistencia en la empresa (bases de datos y sistemas de directorio)
- Técnicas avanzadas de persistencia
 Arquitecturas para el desarrollo de a
- Arquitecturas para el desarrollo de aplicaciones que usan repositorios de datos
- Gestión de datos avanzada
- Plataformas avanzadas de gestión de datos / información
- Sistemas de información para la empresa
- Bases de datos no relacionales
- Tratamiento de grandes cantidades de datos (Big Data).
- Casos de estudio

5.5.1.4 OBSERVACIONES

La asignación concreta de los contenidos y competencias a desarrollar en las asignaturas en las que se organiza la materia se recoge en el Plan Docente del Título y se hace pública a través de la Guía del Estudiante.

Para garantizar la flexibilidad en los contenidos y la adaptación a la realidad social y tecnológica cambiante, más acusada si cabe en el ámbito de las tecnologías informáticas, los contenidos se podrán redefinir en los planes docentes del título según lo establecido en el procedimiento de seguimiento del plan docente del título

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- CG02 Capacidad de llevar a cabo proyectos relacionados con las tecnologías informáticas.
- CG04 Habilidad para comunicarse oralmente a nivel avanzado sobre temas del ámbito de las tecnologías informáticas, usando la terminología y técnicas aceptadas por los profesionales del sector.
- CG05 Habilidad para formular por escrito a nivel avanzado temas del ámbito de las tecnologías informáticas usando correctamente diferentes tipos de enfoques académicos relacionados con su campo de estudio.
- CG06 Capacidad de iniciativa y autonomía para las distintas tareas propias de la actividad investigadora en el ámbito de las tecnologías informáticas.
- CB6 Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
- CB7 Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
- CB8 Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
- CB9 Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades



CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE03 - Capacidad para analizar las necesidades de información que se plantean en un entorno y llevar a cabo el proceso de construcción de un sistema de información haciendo uso de las tecnologías más actuales disponibles en cada momento.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	20	100
Seminarios y talleres	16	100
Clases prácticas	20	100
Tutorías	4	100
Estudio y trabajo en grupo	20	0
Estudio y trabajo autónomo individual	70	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Método expositivo/Lección magistral

Estudio de casos

Resolución de ejercicios y problemas

Aprendizaje basado en problemas

Aprendizaje orientado a proyectos

Aprendizaje cooperativo

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas	0.0	60.0
Pruebas orales	0.0	20.0
Trabajos y proyectos	0.0	70.0
Informes/memorias de prácticas	0.0	40.0
Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas	0.0	40.0
Técnicas de observación	0.0	10.0

5.5 NIVEL 1: Tecnologías para la innovación en la empresa

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: Desarrollo de sistemas software

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa
ECTS NIVEL 2	6

DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual

ECTS Anual 1

ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
6		

ECTS Anual 3

ECTS Anual 2

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS



No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

No existen datos

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conoce el ciclo de puesta en producción de un sistema informático y es consciente de la infraestructura necesaria, tanto software como hardware, para cumplimentar todos los pasos que conducen desde el desarrollo a la puesta final en producción de un producto software, con especial atención en la calidad
- Conoce la importancia que tiene la integración entre los profesionales del desarrollo y de la infraestructura para conducir a la exitosa puesta en producción de un producto software.
- Conoce y es capaz de implementar los fundamentos teóricos, técnicos y tecnológicos que permiten asegurar la calidad de un producto software: métricas de corrección y calidad, pruebas-
- Conoce los fundamentos de los sistemas de control de errores
- Conoce y es capaz de utilizar infraestructuras informáticas avanzadas para poner en producción productos software, por ejemplo sistemas en la nube o sistemas virtualizados.
- Conoce y es capaz de utilizar técnicas y tecnologías de monitorización y análisis de rendimiento de sistemas informáticos.
- Conoce entornos de desarrollo en equipo y es capaz de analizar y valorar sus características.
- Conoce la problemática de la integración continua y el control de versiones en el desarrollo de productos software (código o configuraciones) y es capaz de utilizar herramientas para gestionarlas.

5.5.1.3 CONTENIDOS

- Sistemas en la nube, monitorización, rendimiento, virtualización.
- Metodologías para el desarrollo en la empresa
- Estudio de adaptación a nuevos lenguajes y entornos.
- Métricas.
- Integración continua: de la versión de desarrollo y a la de producción.
- Despliegue y gestión de versiones.
- Sistemas de gestión de errores
- Casos prácticos y experiencias reales exitosas y fallidas.
- Talleres con expertos del ámbito de las tecnologías informáticas.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

La asignación concreta de los contenidos y competencias a desarrollar en las asignaturas en las que se organiza la materia se recoge en el Plan Docente del Título y se hace pública a través de la Guía del Estudiante.

Para garantizar la flexibilidad en los contenidos y la adaptación a la realidad social y tecnológica cambiante, más acusada si cabe en el ámbito de las tecnologías informáticas, los contenidos se podrán redefinir en los planes docentes del título según lo establecido en el procedimiento de seguimiento del plan docente del título.

COMPETENCIA ESPECÍFICA adquirida por los estudiantes que cursen esta materia optativa: Capacidad para determinar y aplicar las tecnologías más adecuadas, tanto de software como de sistemas, a lo largo del ciclo de vida del desarrollo de una aplicación informática, desde el desarrollo hasta la puesta en producción (CE06).

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- CG01 Capacidad de análisis y síntesis a nivel avanzado en el ámbito de las tecnologías informáticas.
- CG02 Capacidad de llevar a cabo proyectos relacionados con las tecnologías informáticas.
- CG03 Habilidad para dar un uso avanzado a las herramientas de búsqueda de información relevante en el ámbito de las tecnologías informáticas y, en particular, a las disponibles en la web.
- CG06 Capacidad de iniciativa y autonomía para las distintas tareas propias de la actividad investigadora en el ámbito de las tecnologías informáticas.
- CB6 Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
- CB7 Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
- CB8 Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios



CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	20	100
Seminarios y talleres	16	100
Clases prácticas	20	100
Tutorías	4	100
Estudio y trabajo en grupo	20	0
Estudio y trabajo autónomo individual	70	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Método expositivo/Lección magistral

Estudio de casos

Resolución de ejercicios y problemas

Aprendizaje basado en problemas

Aprendizaje orientado a proyectos

Aprendizaje cooperativo

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas	0.0	60.0
Pruebas orales	0.0	20.0
Trabajos y proyectos	0.0	70.0
Informes/memorias de prácticas	0.0	40.0
Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas	0.0	40.0
Técnicas de observación	0.0	10.0

NIVEL 2: Proyectos informáticos e ingeniería del software

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa
ECTS NIVEL 2	3

DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual

EC18 Anual 1	EC18 Anuai 2	EC18 Anual 3
3		
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No



FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

No existen datos

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Para superar esta materia, el estudiante ha de demostrar que:

- Domina los conceptos fundamentales de los proyectos desde el punto de vista de gestor y/o miembro del equipo, especialmente su ciclo de vida, planificación y documentación asociada.
- Comprende la importancia y es capaz de poner, y hacer poner, en práctica hábitos efectivos de trabajo en equipo.
- Comprende el rol del gestor de equipo y sabe valorar la importancia del liderazgo y las habilidades de comunicación en todos los entornos de desarrollo de software.
- Es capaz de elaborar el pliego de condiciones técnicas para un proyecto informático.
- Es capaz de responder a un pliego de condiciones técnicas para un proyecto informático.
- Conoce la importancia y es capaz de gestionar los aspectos relacionados con los riesgos y la calidad de un proyecto informático.

5.5.1.3 CONTENIDOS

- Visión general e interrelaciones de los servicios de Tecnologías de la Información, los proyectos informáticos y las infraestructuras de cálculo y almacenamiento
- Gestión de servicios de Tecnologías de la Información, modelos de calidad y buenas prácticas.
- Desarrollo de proyectos informáticos, modelos de calidad y buenas prácticas
- Diseño y operación de infraestructuras de cálculo y almacenamiento, elementos normativos, de certificación y garantía de seguridad en el tratamiento y acceso a datos y servicios.
- Casos prácticos y experiencias reales exitosas y fallidas.
- Talleres con AERTIC

5.5.1.4 OBSERVACIONES

La asignación concreta de los contenidos y competencias a desarrollar en las asignaturas en las que se organiza la materia se recoge en el Plan Docente del Título y se hace pública a través de la Guía del Estudiante.

Para garantizar la flexibilidad en los contenidos y la adaptación a la realidad social y tecnológica cambiante, más acusada si cabe en el ámbito de las tecnologías informáticas, los contenidos se podrán redefinir en los planes docentes del título según lo establecido en el procedimiento de seguimiento del plan docente del título.

Se contará con la participación de expertos de AERTIC (Asociación de Empresas Riojanas de las Tecnología de la Información y las Comunicaciones), que garantizarán que la materia tenga un enfoque práctico, cercano a situaciones que se producen realmente en el desempeño profesional.

COMPETENCIA ESPECÍFICA adquirida por los estudiantes que cursen esta materia optativa: Capacidad para planificar y supervisar proyectos de innovación tecnológica (CE07).

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- CG01 Capacidad de análisis y síntesis a nivel avanzado en el ámbito de las tecnologías informáticas.
- CG02 Capacidad de llevar a cabo proyectos relacionados con las tecnologías informáticas.
- CG04 Habilidad para comunicarse oralmente a nivel avanzado sobre temas del ámbito de las tecnologías informáticas, usando la terminología y técnicas aceptadas por los profesionales del sector.
- CG05 Habilidad para formular por escrito a nivel avanzado temas del ámbito de las tecnologías informáticas usando correctamente diferentes tipos de enfoques académicos relacionados con su campo de estudio.
- CB6 Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
- CB7 Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
- CB8 Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
- CB9 Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades



CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	10	100
Seminarios y talleres	8	100
Clases prácticas	10	100
Tutorías	2	100
Estudio y trabajo en grupo	10	0
Estudio y trabajo autónomo individual	35	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Método expositivo/Lección magistral

Estudio de casos

Resolución de ejercicios y problemas

Aprendizaje basado en problemas

Aprendizaje orientado a proyectos

Aprendizaje cooperativo

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas	0.0	60.0
Pruebas orales	0.0	20.0
Trabajos y proyectos	0.0	70.0
Informes/memorias de prácticas	0.0	40.0
Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas	0.0	40.0
Técnicas de observación	0.0	10.0

NIVEL 2: Informática para el sector agroalimentario. Protocolos y trazabilidad.

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

ECTS Anual 1

CARÁCTER	Optativa
FCTS NIVEL 2	6

DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual

6		
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6

ECTS Anual 3

ECTS Anual 2

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

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



No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

No existen datos

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conoce los principales usos y aplicaciones específicas de las TIC en las empresas del sector agroalimentario
- Conoce la importancia de los modelos matemáticos y las herramientas informáticas en el modelado de procesos del sector agroalimentario
- Maneja la terminología y herramientas informáticas convenientes para el control integrado de plagas
- Está familiarizado con los Sistemas de Información geográfica e identifica sus posibles usos en el ámbito agroalimentario
- Conoce las principales técnicas de análisis y especificación de requisitos para representar procesos de negocio en una organización, aplicándolos en especial a los sectores agroalimentario y de la salud.
- Conoce y sabe aplicar algunos de los principales lenguajes y herramientas para el modelado de procesos de negocio.
 Sabe la importancia y las ventajas de realizar simulaciones de procesos de negocio, como paso previo a su implantación en una organización.
- Maneja la terminología específica utilizada en el ámbito de la trazabilidad.
- Conoce los diferentes modos de trazabilidad y el alcance de los mismos Conoce diferentes modelos y técnicas de trazabilidad.
- Conoce la importancia de los procesos de negocio en el ámbito de la trazabilidad, y su aplicación.

5.5.1.3 CONTENIDOS

- Aplicaciones informáticas específicas orientadas a procesos estratégicos de las empresas del sector agroalimentario.
- Sistemas de gestión en control de calidad.
 Modelización de procesos, producción y explotación.
- Control integrado de plagas y protección de cultivos.
- Agricultura de precisión.
- Sistemas de información geográfica en el sector agroalimentario.
- Procesos de negocio.
- Modelado y lenguajes de modelado.
- Principios y modos de trazabilidad.
- Modelos y técnicas de trazabilidad.
- Procesos de negocio en trazabilidad.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

La asignación concreta de los contenidos y competencias a desarrollar en las asignaturas en las que se organiza la materia se recoge en el Plan Docente del Título y se hace pública a través de la Guía del Estudiante.

Para garantizar la flexibilidad en los contenidos y la adaptación a la realidad social y tecnológica cambiante, más acusada si cabe en el ámbito de las tecnologías informáticas, los contenidos se podrán redefinir en los planes docentes del título según lo establecido en el procedimiento de seguimiento del plan docente del título.

COMPETENCIA ESPECÍFICA adquirida por los estudiantes que cursen esta materia optativa: Capacidad para modelizar y gestionar flujos de trabajo complejos, con aplicaciones en los ámbitos particulares de la aplicación de protocolos y herramientas de trazabilidad o del sector agroalimentario

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG02 - Capacidad de llevar a cabo proyectos relacionados con las tecnologías informáticas.

CG03 - Habilidad para dar un uso avanzado a las herramientas de búsqueda de información relevante en el ámbito de las tecnologías informáticas y, en particular, a las disponibles en la web.

CG04 - Habilidad para comunicarse oralmente a nivel avanzado sobre temas del ámbito de las tecnologías informáticas, usando la terminología y técnicas aceptadas por los profesionales del sector.

CG05 - Habilidad para formular por escrito a nivel avanzado temas del ámbito de las tecnologías informáticas usando correctamente diferentes tipos de enfoques académicos relacionados con su campo de estudio.

CG06 - Capacidad de iniciativa y autonomía para las distintas tareas propias de la actividad investigadora en el ámbito de las tecnologías informáticas.

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio



CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	20	100
Seminarios y talleres	16	100
Clases prácticas	20	100
Tutorías	4	100
Estudio y trabajo en grupo	20	0
Estudio y trabajo autónomo individual	70	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas	0.0	60.0
Pruebas orales	0.0	20.0
Trabajos y proyectos	0.0	70.0
Informes/memorias de prácticas	0.0	40.0
Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas	0.0	40.0
Técnicas de observación	0.0	10.0

NIVEL 2: Modelización y tratamiento científico de datos

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa
ECTS NIVEL 2	3

DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual

EC15 Alluai 1	EC18 Alluai 2	EC15 Anual 5
3		
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

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



ITALIANO	OTRAS
No	No

No existen datos

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Para superar esta materia, el estudiante ha de demostrar que:

- Conoce los principios básicos para el diseño de modelos relacionados con procesos (sean naturales o industriales), y es capaz de aplicar técnicas de simulación de los mismos en sistemas informáticos.
- Sabe distinguir los distintos paradigmas para el cálculo científico (cálculo distribuido, paralelo, en clúster, en Grid, multiframe, en supercomputadores, en GPU...) y evaluar su adecuación para la solución a un problema concreto.
- Está familiarizado con las tecnologías de computación de altas prestaciones, sus arquitecturas y paradigmas de programación.
- Es capaz de colaborar en el desarrollo de programas que realizan cálculos científicos en algún área concreta de aplicación, contando para ello con el asesoramiento científico o técnico de los expertos del campo.

5.5.1.3 CONTENIDOS

- Modelos de procesos naturales e industriales.
- Simulación.
- Paradigmas del cálculo científico.
- Computación de altas prestaciones
- Casos de aplicación.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

La asignación concreta de los contenidos y competencias a desarrollar en las asignaturas en las que se organiza la materia se recoge en el Plan Docente del Título y se hace pública a través de la Guía del Estudiante.

Para garantizar la flexibilidad en los contenidos y la adaptación a la realidad social y tecnológica cambiante, más acusada si cabe en el ámbito de las tecnologías informáticas, los contenidos se podrán redefinir en los planes docentes del título según lo establecido en el procedimiento de seguimiento del plan docente del título.

Se contará con la colaboración de profesores de área de Matemática Aplicada y del Departamento de Química de la Universidad de La Rioja.

COMPETENCIA ESPECÍFICA adquirida por los estudiantes que cursen esta materia optativa: Capacidad para realizar análisis de datos complejos, con aplicaciones en ámbitos particulares del procesamiento de datos provenientes del cálculo científico (CE09).

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- CG01 Capacidad de análisis y síntesis a nivel avanzado en el ámbito de las tecnologías informáticas.
- CG03 Habilidad para dar un uso avanzado a las herramientas de búsqueda de información relevante en el ámbito de las tecnologías informáticas y, en particular, a las disponibles en la web.
- CG04 Habilidad para comunicarse oralmente a nivel avanzado sobre temas del ámbito de las tecnologías informáticas, usando la terminología y técnicas aceptadas por los profesionales del sector.
- CG05 Habilidad para formular por escrito a nivel avanzado temas del ámbito de las tecnologías informáticas usando correctamente diferentes tipos de enfoques académicos relacionados con su campo de estudio.
- CG06 Capacidad de iniciativa y autonomía para las distintas tareas propias de la actividad investigadora en el ámbito de las tecnologías informáticas.
- CB6 Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
- CB7 Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
- CB8 Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
- CB9 Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- CB10 Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES



No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	10	100
Seminarios y talleres	8	100
Clases prácticas	10	100
Tutorías	2	100
Estudio y trabajo en grupo	10	0
Estudio y trabajo autónomo individual	35	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		· ·
Método expositivo/Lección magistral	_	
Estudio de casos		
Resolución de ejercicios y problemas		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje orientado a proyectos		
Aprendizaje cooperativo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas	0.0	60.0
Pruebas orales	0.0	20.0
Trabajos y proyectos	0.0	70.0
Informes/memorias de prácticas	0.0	40.0
Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas	0.0	40.0
Técnicas de observación	0.0	10.0
NIVEL 2: Procesamiento de imágenes digitale	es	
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
3		
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



No existen datos

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Para superar esta materia, el estudiante ha de demostrar que:

- Conoce las peculiaridades del procesamiento de imágenes digitales, especialmente de imágenes biomédicas, como caso particular del análisis de datos
- Está familiarizado con la terminología particular del campo del procesamiento de imágenes digitales y distingue los diferentes tipos de éstas.
- Conoce los detalles técnicos relativos a los distintos formatos, técnicas de adquisición y almacenamiento de imágenes digitales
- Conoce y es capaz de aplicar diferentes tipos de algoritmos relacionados con el procesamiento de imágenes digitales: corrección de errores, segmentación y umbralización, clasificación, catalogación y reconstrucción 3D.
- Conoce los problemas básicos y la terminología y conceptos imprescindibles en los ámbitos del reconocimiento de patrones y la visualización.
- Conoce y sabe utilizar herramientas y librerías de programación para el procesamiento de imágenes digitales.
- Es capaz de particularizar los conceptos, técnicas y algoritmos anteriores al caso de las imágenes biomédicas.

5.5.1.3 CONTENIDOS

- Adquisición, formatos, almacenamiento y tipos de imágenes.
- Corrección de imágenes
- Segmentación v umbralización.
- Procesamiento de imágenes binarias.
- Reconocimiento de patrones.
- Algoritmos de clasificación y catalogación.
- Reconstrucción 3D.
- Visualización.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

La asignación concreta de los contenidos y competencias a desarrollar en las asignaturas en las que se organiza la materia se recoge en el Plan Docente del Título y se hace pública a través de la Guía del Estudiante.

Para garantizar la flexibilidad en los contenidos y la adaptación a la realidad social y tecnológica cambiante, más acusada si cabe en el ámbito de las tecnologías informáticas, los contenidos se podrán redefinir en los planes docentes del título según lo establecido en el procedimiento de seguimiento del plan docente del título.

Se contará con la colaboración de profesores del Departamento de Informática de la Universidad de Poitiers (Francia).

COMPETENCIA ESPECÍFICA adquirida por los estudiantes que cursen esta materia optativa: Capacidad para realizar análisis de datos complejos, con aplicaciones en ámbitos particulares del procesamiento de imágenes (CE10).

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Capacidad de análisis y síntesis a nivel avanzado en el ámbito de las tecnologías informáticas.

CG03 - Habilidad para dar un uso avanzado a las herramientas de búsqueda de información relevante en el ámbito de las tecnologías informáticas y, en particular, a las disponibles en la web.

CG04 - Habilidad para comunicarse oralmente a nivel avanzado sobre temas del ámbito de las tecnologías informáticas, usando la terminología y técnicas aceptadas por los profesionales del sector.

CG05 - Habilidad para formular por escrito a nivel avanzado temas del ámbito de las tecnologías informáticas usando correctamente diferentes tipos de enfoques académicos relacionados con su campo de estudio.

CG06 - Capacidad de iniciativa y autonomía para las distintas tareas propias de la actividad investigadora en el ámbito de las tecnologías informáticas.

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES



No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	10	100
Seminarios y talleres	8	100
Clases prácticas	10	100
Tutorías	2	100
Estudio y trabajo en grupo	10	0
Estudio y trabajo autónomo individual	35	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES	33	U
Método expositivo/Lección magistral		
Estudio de casos		
Resolución de ejercicios y problemas		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje orientado a proyectos		
Aprendizaje cooperativo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas	0.0	60.0
Pruebas orales	0.0	20.0
Trabajos y proyectos	0.0	70.0
Informes/memorias de prácticas	0.0	40.0
Pruebas de ejecución de tareas reales y/o	0.0	40.0
simuladas	0.0	40.0
Técnicas de observación	0.0	10.0
NIVEL 2: Ingeniería del conocimiento		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
3		
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



No existen datos

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Para superar esta materia, el estudiante ha de demostrar que:

- Conoce el papel de la gestión del conocimiento en la empresa como base para la innovación.
- Conoce métodos de gestión del conocimiento para explotar datos en el ámbito de empresas e instituciones.
 Sabe elegir modos de gestión del conocimiento dependiendo de la cantidad, el carácter (estructurado o no estructurado) y la calidad de los datos disponibles en una organización o en un entorno de producción.
- Conoce y sabe aplicar tecnologías semánticas en el ámbito de la información distribuida en Internet.
- Sabe integrar los sistemas basados en el conocimiento en los sistemas de gestión de información ya presentes en la empresa.

5.5.1.3 CONTENIDOS

- El papel del conocimiento en la empresa.
- Tecnologías semánticas.
- Ingeniería del conocimiento frente a ingeniería de datos.
- Casos prácticos y experiencias reales exitosas y fallidas.
- Talleres con AERTIC.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

La asignación concreta de los contenidos y competencias a desarrollar en las asignaturas en las que se organiza la materia se recoge en el Plan Docente del Título y se hace pública a través de la Guía del Estudiante.

Para garantizar la flexibilidad en los contenidos y la adaptación a la realidad social y tecnológica cambiante, más acusada si cabe en el ámbito de las tecnologías informáticas, los contenidos se podrán redefinir en los planes docentes del título según lo establecido en el procedimiento de seguimiento del plan docente del título.

Se contará con la participación de expertos de AERTIC (Asociación de Empresas Riojanas de las Tecnología de la Información y las Comunicaciones), que garantizarán que la materia tenga un enfoque práctico, cercano a situaciones que se producen realmente en el desempeño profesional

COMPETENCIA ESPECÍFICA adquirida por los estudiantes que cursen esta materia optativa: Capacidad para planificar y supervisar la explotación del conocimiento de la empresa (CE11).

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- CG01 Capacidad de análisis y síntesis a nivel avanzado en el ámbito de las tecnologías informáticas.
- CG02 Capacidad de llevar a cabo proyectos relacionados con las tecnologías informáticas.
- CG04 Habilidad para comunicarse oralmente a nivel avanzado sobre temas del ámbito de las tecnologías informáticas, usando la terminología y técnicas aceptadas por los profesionales del sector.
- CG05 Habilidad para formular por escrito a nivel avanzado temas del ámbito de las tecnologías informáticas usando correctamente diferentes tipos de enfoques académicos relacionados con su campo de estudio.
- CB6 Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
- CB7 Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
- CB8 Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
- CB9 Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- CB10 Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA **HORAS PRESENCIALIDAD**

[m	Tao	Lan			
Clases teóricas	10	100			
Seminarios y talleres	8	100			
Clases prácticas	10	100			
Tutorías	2	100			
Estudio y trabajo en grupo	10	0			
Estudio y trabajo autónomo individual	35	0			
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES					
Método expositivo/Lección magistral					
Estudio de casos					
Resolución de ejercicios y problemas					
Aprendizaje basado en problemas					
Aprendizaje orientado a proyectos					
Aprendizaje cooperativo					
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN					
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA			
Pruebas escritas	0.0	60.0			
Pruebas orales	0.0	20.0			
Trabajos y proyectos	0.0	70.0			
Informes/memorias de prácticas	0.0	40.0			
Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas	0.0	40.0			
Técnicas de observación	0.0	10.0			
5.5 NIVEL 1: Prácticas externas	0.0	10.0			
		10.0			
5.5 NIVEL 1: Prácticas externas		10.0			
5.5 NIVEL 1: Prácticas externas 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1					
5.5 NIVEL 1: Prácticas externas 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1 NIVEL 2: Prácticas externas	Prácticas Externas				
5.5 NIVEL 1: Prácticas externas 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1 NIVEL 2: Prácticas externas 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2					
5.5 NIVEL 1: Prácticas externas 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1 NIVEL 2: Prácticas externas 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 CARÁCTER	Prácticas Externas				
5.5 NIVEL 1: Prácticas externas 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1 NIVEL 2: Prácticas externas 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 CARÁCTER ECTS NIVEL 2	Prácticas Externas	ECTS Semestral 3			
5.5 NIVEL 1: Prácticas externas 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1 NIVEL 2: Prácticas externas 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 CARÁCTER ECTS NIVEL 2 DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral	Prácticas Externas				
5.5 NIVEL 1: Prácticas externas 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1 NIVEL 2: Prácticas externas 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 CARÁCTER ECTS NIVEL 2 DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral	Prácticas Externas 12 ECTS Semestral 2				
5.5 NIVEL 1: Prácticas externas 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1 NIVEL 2: Prácticas externas 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 CARÁCTER ECTS NIVEL 2 DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral ECTS Semestral 1	Prácticas Externas 12 ECTS Semestral 2 12	ECTS Semestral 3			
5.5 NIVEL 1: Prácticas externas 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1 NIVEL 2: Prácticas externas 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 CARÁCTER ECTS NIVEL 2 DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral ECTS Semestral 1	Prácticas Externas 12 ECTS Semestral 2 12 ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 3 ECTS Semestral 6			
5.5 NIVEL 1: Prácticas externas 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1 NIVEL 2: Prácticas externas 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 CARÁCTER ECTS NIVEL 2 DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral ECTS Semestral 1 ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 7	Prácticas Externas 12 ECTS Semestral 2 12 ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 3 ECTS Semestral 6 ECTS Semestral 9			
5.5 NIVEL 1: Prácticas externas 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1 NIVEL 2: Prácticas externas 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 CARÁCTER ECTS NIVEL 2 DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral ECTS Semestral 1 ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 10	Prácticas Externas 12 ECTS Semestral 2 12 ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 3 ECTS Semestral 6 ECTS Semestral 9			
5.5 NIVEL 1: Prácticas externas 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1 NIVEL 2: Prácticas externas 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 CARÁCTER ECTS NIVEL 2 DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral ECTS Semestral 1 ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 10 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE	Prácticas Externas 12 ECTS Semestral 2 12 ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 8 ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 3 ECTS Semestral 6 ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 12			
5.5 NIVEL 1: Prácticas externas 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1 NIVEL 2: Prácticas externas 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 CARÁCTER ECTS NIVEL 2 DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral ECTS Semestral 1 ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 10 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO	Prácticas Externas 12 ECTS Semestral 2 12 ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 8 ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 3 ECTS Semestral 6 ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 12			
5.5 NIVEL 1: Prácticas externas 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1 NIVEL 2: Prácticas externas 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 CARÁCTER ECTS NIVEL 2 DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral ECTS Semestral 1 ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 10 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO Sí GALLEGO No	Prácticas Externas 12 ECTS Semestral 2 12 ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 8 ECTS Semestral 11 CATALÁN No	ECTS Semestral 3 ECTS Semestral 6 ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 12 EUSKERA No INGLÉS No			
5.5 NIVEL 1: Prácticas externas 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1 NIVEL 2: Prácticas externas 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 CARÁCTER ECTS NIVEL 2 DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral ECTS Semestral 1 ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 10 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO Sí GALLEGO	Prácticas Externas 12 ECTS Semestral 2 12 ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 8 ECTS Semestral 11 CATALÁN No VALENCIANO	ECTS Semestral 3 ECTS Semestral 6 ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 12 EUSKERA No INGLÉS			
5.5 NIVEL 1: Prácticas externas 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1 NIVEL 2: Prácticas externas 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 CARÁCTER ECTS NIVEL 2 DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral ECTS Semestral 1 ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 10 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO Sí GALLEGO No	Prácticas Externas 12 ECTS Semestral 2 12 ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 8 ECTS Semestral 11 CATALÁN No VALENCIANO No	ECTS Semestral 3 ECTS Semestral 6 ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 12 EUSKERA No INGLÉS No			
5.5 NIVEL 1: Prácticas externas 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1 NIVEL 2: Prácticas externas 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 CARÁCTER ECTS NIVEL 2 DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral ECTS Semestral 1 ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 10 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO Sí GALLEGO No FRANCÉS	Prácticas Externas 12 ECTS Semestral 2 12 ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 8 ECTS Semestral 11 CATALÁN No VALENCIANO No ALEMÁN	ECTS Semestral 3 ECTS Semestral 6 ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 12 EUSKERA No INGLÉS No PORTUGUÉS			
5.5 NIVEL 1: Prácticas externas 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1 NIVEL 2: Prácticas externas 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2 CARÁCTER ECTS NIVEL 2 DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral ECTS Semestral 1 ECTS Semestral 4 ECTS Semestral 7 ECTS Semestral 10 LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE CASTELLANO Sí GALLEGO No FRANCÉS	Prácticas Externas 12 ECTS Semestral 2 12 ECTS Semestral 5 ECTS Semestral 8 ECTS Semestral 11 CATALÁN No VALENCIANO No ALEMÁN No	ECTS Semestral 3 ECTS Semestral 6 ECTS Semestral 9 ECTS Semestral 12 EUSKERA No INGLÉS No PORTUGUÉS			



5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Es capaz de desarrollar las tareas propias derivadas de las competencias adquiridas durante el máster.
- Es capaz de integrarse en un entorno de trabajo profesional e interaccionar con otros compañeros y departamentos de la empresa para desempeñar las tareas que le han sido asignadas.
- Es capaz de redactar una memoria en la que sintetice las tareas realizadas durante la

5.5.1.3 CONTENIDOS

Prácticas en empresas donde el alumno desarrollará las tareas propias derivadas de las competencias adquiridas durante el máster. Las prácticas externas obligatorias serán realizadas preferentemente en las empresas del sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones de la región, es decir en alguna de las empresas asociadas a AERTIC (Asociación de Empresas Riojanas de las Tecnología de la Información y las Comunicaciones), aunque tampoco se excluye que un número de alumnos las realicen en otras empresas con suficientes necesidades de gestión informática, incluyendo los Centros Tecnológicos dependientes del Gobierno de La Rioja, otras administraciones o la propia Universidad.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

La asignación concreta de los contenidos y competencias a desarrollar en las asignaturas en las que se organiza la materia se recoge en el Plan Docente del Título y se hace pública a través de la Guía del Estudiante.

Para garantizar la flexibilidad en los contenidos y la adaptación a la realidad social y tecnológica cambiante, más acusada si cabe en el ámbito de las tecnologías informáticas, los contenidos se podrán redefinir en los planes docentes del título según lo establecido en el procedimiento de seguimiento del plan docente del título.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- CG01 Capacidad de análisis y síntesis a nivel avanzado en el ámbito de las tecnologías informáticas.
- CG02 Capacidad de llevar a cabo proyectos relacionados con las tecnologías informáticas.
- CG03 Habilidad para dar un uso avanzado a las herramientas de búsqueda de información relevante en el ámbito de las tecnologías informáticas y, en particular, a las disponibles en la web.
- CG04 Habilidad para comunicarse oralmente a nivel avanzado sobre temas del ámbito de las tecnologías informáticas, usando la terminología y técnicas aceptadas por los profesionales del sector.
- CG05 Habilidad para formular por escrito a nivel avanzado temas del ámbito de las tecnologías informáticas usando correctamente diferentes tipos de enfoques académicos relacionados con su campo de estudio.
- CG06 Capacidad de iniciativa y autonomía para las distintas tareas propias de la actividad investigadora en el ámbito de las tecnologías informáticas.
- CB6 Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
- CB7 Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
- CB8 Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
- CB9 Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- CB10 Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE04 - Capacidad para la participación e integración en contextos profesionales de trabajo, realizando tareas de iniciación a la planificación estratégica, elaboración, dirección, coordinación, y gestión técnica y económica en el ámbito de las tecnologías informáticas.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Tutorías	3	100
Prácticas externas	290	100
Estudio y trabajo autónomo individual	7	0



5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES				
Estudio de casos				
Aprendizaje orientado a proyectos				
Aprendizaje cooperativo				
Contrato de aprendizaje				
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN				
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA		
Informes/memorias de prácticas	90.0	100.0		
Técnicas de observación	0.0	10.0		
5.5 NIVEL 1: Trabajo fin de máster	·			
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1				
NIVEL 2: Trabajo fin de máster				
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2				
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster			
ECTS NIVEL 2	12			
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral				
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 2 ECTS Semestral 3		
	12			
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE				
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA		
Sí	No	No		
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS		
No	No	No		
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS		
No	No	No		
ITALIANO	OTRAS			
No	No			
LISTADO DE ESPECIALIDADES				
No existen datos				

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Es capaz de planificar y llevar a cabo un proyecto informático en el que demuestre que ha adquirido las competencias del máster.
- Es capaz de redactar correctamente documentación escrita sobre el desarrollo y los resultados de su proyecto.
 Es capaz de presentar públicamente los resultados de su proyecto, así como elaborar material audiovisual para apoyar la presentación

5.5.1.3 CONTENIDOS

Consistirá en la concepción y desarrollo de un sistema, aplicación o servicio informático de complejidad suficiente, en el que se integrarán una cantidad suficiente de competencias adquiridas a lo largo del máster. El trabajo fin de máster se realizará, prioritariamente, en temas relacionados con los tratados en las prácticas externas de cada alumno, promoviéndose la implicación en la propuesta de temas de las empresas que acogieron al alumno en prácticas. En un cierto número de casos, el tema puede tener una orientación de investigación, dirigido desde la Universidad, pero sin excluir que incluso en esos casos las empresas tengan una participación importante (preparación de temas para doctorados en la industria).

5.5.1.4 OBSERVACIONES



La asignación concreta de los contenidos y competencias a desarrollar en las asignaturas en las que se organiza la materia se recoge en el Plan Docente del Título y se hace pública a través de la Guía del Estudiante.

Para garantizar la flexibilidad en los contenidos y la adaptación a la realidad social y tecnológica cambiante, más acusada si cabe en el ámbito de las tecnologías informáticas, los contenidos se podrán redefinir en los planes docentes del título según lo establecido en el procedimiento de seguimiento del plan docente del título.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- CG01 Capacidad de análisis y síntesis a nivel avanzado en el ámbito de las tecnologías informáticas.
- CG02 Capacidad de llevar a cabo proyectos relacionados con las tecnologías informáticas.
- CG03 Habilidad para dar un uso avanzado a las herramientas de búsqueda de información relevante en el ámbito de las tecnologías informáticas y, en particular, a las disponibles en la web.
- CG04 Habilidad para comunicarse oralmente a nivel avanzado sobre temas del ámbito de las tecnologías informáticas, usando la terminología y técnicas aceptadas por los profesionales del sector.
- CG05 Habilidad para formular por escrito a nivel avanzado temas del ámbito de las tecnologías informáticas usando correctamente diferentes tipos de enfoques académicos relacionados con su campo de estudio.
- CG06 Capacidad de iniciativa y autonomía para las distintas tareas propias de la actividad investigadora en el ámbito de las tecnologías informáticas.
- CB6 Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
- CB7 Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
- CB8 Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
- CB9 Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- CB10 Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE05 - Capacidad para realizar un proyecto informático, cubriendo sus diferentes fases mediante la aplicación de metodologías, de forma que se sinteticen las competencias adquiridas en el resto de materias obligatorias y optativas del Máster.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Tutorías	6	100
Estudio y trabajo autónomo individual	294	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Estudio de casos

Aprendizaje orientado a proyectos

Aprendizaje cooperativo

Contrato de aprendizaje

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos y proyectos	70.0	80.0
Informes/memorias de prácticas	10.0	20.0
Técnicas de observación	10.0	20.0



6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de La Rioja	Otro personal docente con contrato laboral	2.6	2.6	6,5
Universidad de La Rioja	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	2.6	0	0
Universidad de La Rioja	Profesor Contratado Doctor	28.9	28.9	43,5
Universidad de La Rioja	Profesor Titular de Escuela Universitaria	10.5	0	6,5
Universidad de La Rioja	Catedrático de Universidad	10.5	10.5	8,1
Universidad de La Rioja	Profesor Titular de Universidad	42.1	42.1	29
Universidad de La Rioja	Ayudante Doctor	2.6	2.6	6,5

PERSONAL ACADÉMICO

Ver Apartado 6: Anexo 1.

6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS

Ver Apartado 6: Anexo 2.

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

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

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS				
TASA DE GRADUACIÓN % TASA DE ABANDONO % TASA DE EFICIENCIA %				
80	20 80			
CODIGO TASA VALOR %				

No existen datos

Justificación de los Indicadores Propuestos:

Ver Apartado 8: Anexo 1.

8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS

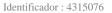
La Comisión Académica de la Universidad es la responsable de establecer el conjunto de elementos a utilizar por la Comisión Académica de Máster de la Escuela de Máster y Doctorado para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes de las titulaciones de las que son responsables, así como de definir los criterios generales para la difusión de las conclusiones obtenidas. Estos elementos recogerán, al menos:

- Informes de rendimiento académico.
- Valoración por muestreo de los trabajos fin de estudios.
- Encuestas de satisfacción de alumnos, profesores y tutores de prácticas externas.
- Informes de inserción laboral.

Los informes de rendimiento académico e inserción laboral, así como el derivado de las encuestas de satisfacción son elaborados por la Oficina de Calidad y Evaluación de la Universidad de la Rioja, dependiente del Vicerrectorado con estas funciones. Estos informes, globales para toda la universidad, ponen a disposición de los centros información desagregada de los títulos de los que son responsables.

Tanto las encuestas de satisfacción como las de inserción laboral dirigidas a los egresados incluyen ítems relacionados con la consecución de los objetivos formativos expresados en términos de competencias.

La Comisión Académica de Máster de la Escuela de Máster y Doctorado es la encargada de hacer el seguimiento de estos elementos de valoración y proponer acciones con vistas a la mejora del Máster, previo informe de su Director de Estudios. Este seguimiento tiene carácter anual y forma parte del informe interno de seguimiento de la titulación.





9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE http://www.unirioja.es/SGIC

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN

CURSO DE INICIO 2015

Ver Apartado 10: Anexo 1.

10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

No existe ningún título previo para el que se requiera un procedimiento de adaptación.

10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

CÓDIGO ESTUDIO - CENTRO

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO				
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	
16536550X	Eloy Javier	Mata	Sotés	
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO	
C/ Luis de Ulloa, s/n	26004	La Rioja	Logroño	
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO	
eloy.mata@unirioja.es	941299455	941299460	Secretario de la Comisión de elaboración de la memoria del máster	

11.2 REPRESENTANTE LEGAL

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	
73152016X	José Antonio	Caballero	López	
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO	
Avenida de La Paz, 93	26006	La Rioja	Logroño	
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO	
vice.ppid@unirioja.es	638988959	941299120	Vicerrector de Profesorado, Planificación e Innovación Docente	

El Rector de la Universidad no es el Representante Legal

Ver Apartado 11: Anexo 1.

11.3 SOLICITANTE

El responsable del título no es el solicitante

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
08958579X	Miguel Ángel	Rodríguez	Barranco
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Avenida de La Paz, 93	26006	La Rioja	Logroño
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vice.investigacion@unirioja.es	646794216	941299120	Vicerrector de Investigación, Transferencia del Conocimiento y Posgrado





Apartado 2: Anexo 1

Nombre: Anexo 01-2.pdf

HASH SHA1: 0E7BD40D80725F6E6945687DFAA5079CD639492C

Código CSV: 138260632626497707941362

Ver Fichero: Anexo 01-2.pdf





Apartado 4: Anexo 1

Nombre: Anexo 04.1.pdf

 $\textbf{HASH SHA1:} \ 0 D5 BC DC BE 4A 40 A 308 F4 BA 9C 23 B4 A 124 5000 F7 3E A$

 $\textbf{C\'odigo CSV:}\ 138260557561198564952121$

Ver Fichero: Anexo 04.1.pdf





Apartado 5: Anexo 1

Nombre: Anexo 05.1.pdf

 $\textbf{HASH SHA1:} \ 8D1BE06FAAB38052508ACD489FC1721E50D373D9$

Código CSV: 138260566946594764403671

Ver Fichero: Anexo 05.1.pdf





Apartado 6: Anexo 1

Nombre: Anexo 06.1.pdf

 $\textbf{HASH SHA1:} \ 812BC6824EA1BC8655EEA6AEC5623B52F33CEF3F$

Código CSV: 138260579947681876964769

Ver Fichero: Anexo 06.1.pdf





Apartado 6: Anexo 2

Nombre: Anexo 06.2.pdf

HASH SHA1: CA945E396F3FD3864E92F8F2BFEF59E607F95A97

Código CSV: 134709452327215124150110

Ver Fichero: Anexo 06.2.pdf





Apartado 7: Anexo 1

Nombre: Anexo 07.pdf

HASH SHA1: 35BC88FA7C2EE994C98C2C7AA298ADF0EA2D3AEB

Código CSV: 138260594953317690831283

Ver Fichero: Anexo 07.pdf





Apartado 8: Anexo 1

Nombre: Anexo 08.1.pdf

HASH SHA1: 2C0E17601F7282519A8B2487A4953E5E1ED8C78E

Código CSV: 134709474847381933282973

Ver Fichero: Anexo 08.1.pdf





Apartado 10: Anexo 1

Nombre: Anexo 10.1.pdf

HASH SHA1: 1D43FC588A2E0E4FCB903A6B8EFE41FDB0C9FF1B

 $\textbf{C\'odigo CSV:}\ 134704986845262190949988$

Ver Fichero: Anexo 10.1.pdf





Apartado 11: Anexo 1

Nombre: Anexo 11.2.pdf

HASH SHA1: 23107D653FF85F8B46201A6369C3511BBA5CF766

Código CSV: 130258536675987448169872

Ver Fichero: Anexo 11.2.pdf

