

IMPRESO SOLICITUD PARA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

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

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

UNIVERSIDAD SOLICITANTE		CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universidad Internacional de La Rioja		Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología	26004007
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA	
Grado		Ingeniería Informática	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Graduado o Graduada en Ingeniería Informática por la Universidad Internacional de La Rioja			
RAMA DE CONOCIMIENTO		CONJUNTO	
Ingeniería y Arquitectura		No	
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS		NORMA HABILITACIÓN	
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
María Asunción Ron Pérez		Subdirectora de Calidad	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		33246142X	
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
Juan Pablo Guzmán Palomino		Secretario General de la Universidad	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		24236227T	
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO	
DANIEL BURGOS SOLANS		Director del Grado	
Tipo Documento		Número Documento	
NIF		11818372Y	
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN			
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.			
DOMICILIO		CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO
C/ GRAN VÍA REY JUAN CARLOS I, 41		26002	Logroño
E-MAIL		PROVINCIA	TELÉFONO
mariaasuncion.ron@unir.net		La Rioja	676614276
			FAX
			902877037

3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

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

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

En: La Rioja, a ___ de _____ de ____

Firma: Representante legal de la Universidad

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Grado	Graduado o Graduada en Ingeniería Informática por la Universidad Internacional de La Rioja	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
LISTADO DE MENCIONES				
Mención en Computación				
Mención en Ingeniería del Software				
Mención en sin mención				
RAMA		ISCED 1	ISCED 2	
Ingeniería y Arquitectura		Ciencias de la computación		
NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA				
AGENCIA EVALUADORA				
Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación				
UNIVERSIDAD SOLICITANTE				
Universidad Internacional de La Rioja				
LISTADO DE UNIVERSIDADES				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
077	Universidad Internacional de La Rioja			
LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
No existen datos				
LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES				
No existen datos				

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE FORMACIÓN BÁSICA	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
240	60	0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
96	72	12
LISTADO DE MENCIONES		
MENCIÓN	CRÉDITOS OPTATIVOS	
Mención en Computación	48.	
Mención en Ingeniería del Software	48.	
Mención en sin mención	48.	

1.3. Universidad Internacional de La Rioja

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
26004007	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología

1.3.2. Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	A DISTANCIA
No	No	Sí

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	TERCER AÑO IMPLANTACIÓN
50	55	60
CUARTO AÑO IMPLANTACIÓN	TIEMPO COMPLETO	
150	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	90.0
RESTO DE AÑOS	42.0	90.0
TIEMPO PARCIAL		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	22.0	41.0
RESTO DE AÑOS	22.0	41.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://gestor.unir.net/userFiles/file/documentos/normativa/permanencia.pdf		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
GENERALES
CG-01 - Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto, la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.
CG-02 - Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la informática.
CG-03 - Capacidad para diseñar, desarrollar, evaluar y asegurar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, así como de la información que gestionan.
CG-04 - Capacidad para definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.
CG-05 - Capacidad para concebir, desarrollar y mantener sistemas, servicios y aplicaciones informáticas empleando los métodos de la ingeniería del software como instrumento para el aseguramiento de su calidad.
CG-06 - Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes.
CG-07 - Capacidad para conocer, comprender y aplicar la legislación necesaria durante el desarrollo de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática y manejar especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
CG-08 - Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
CG-09 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad. Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática.
CG-10 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planificación de tareas y otros trabajos análogos de informática.
CG-11 - Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional.
CG-12 - Conocimiento y aplicación de elementos básicos de economía y de gestión de recursos humanos, organización y planificación de proyectos, así como la legislación, regulación y normalización en el ámbito de los proyectos informáticos.
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
CT-1 - Capacidad de innovación y flexibilidad en entornos nuevos de aprendizaje como es la enseñanza on-line.
CT-2 - Conocer, y utilizar con habilidad, los mecanismos básicos de uso de comunicación bidireccional entre profesores y alumnos, foros, chats, etc.
CT-3 - Utilizar las herramientas para presentar, producir y comprender la información que les permita transformarla en conocimiento.
CT-5 - Capacidad de Investigar y comunicar los resultados de la investigación.
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

<p>CB-01 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; cálculo diferencial e integral; métodos numéricos; algorítmicos numéricos; estadísticos y optimización.</p>
<p>CB-02 - Comprensión y dominio de los conceptos básicos de campos y ondas y electromagnetismo, teoría de circuitos eléctricos, circuitos electrónicos, principio físico de los semiconductores y familias lógicas, dispositivos electrónicos y fotónicos, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.</p>
<p>CB-03 - Capacidad para comprender y dominar los conceptos básicos de matemática discreta, lógica, algorítmica y complejidad computacional, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.</p>
<p>CB-04 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.</p>
<p>CB-05 - Conocimiento de la estructura, organización, funcionamiento e interconexión de los sistemas informáticos, los fundamentos de su programación, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.</p>
<p>CB-06 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.</p>
<p>CR-01 - Capacidad para diseñar, desarrollar, seleccionar y evaluar aplicaciones y sistemas informáticos, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad, conforme a principios éticos y a la legislación y normativa vigente.</p>
<p>CR-02 - Capacidad para planificar, concebir, desplegar y dirigir proyectos, servicios y sistemas informáticos en todos los ámbitos, liderando su puesta en marcha y su mejora continua y valorando su impacto económico y social.</p>
<p>CR-03 - Capacidad para comprender la importancia de la negociación, los hábitos de trabajo efectivos, el liderazgo y las habilidades de comunicación en todos los entornos de desarrollo de software.</p>
<p>CR-04 - Capacidad para elaborar el pliego de condiciones técnicas de una instalación informática que cumpla los estándares y normativas vigentes.</p>
<p>CR-05 - Conocimiento, administración y mantenimiento sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.</p>
<p>CR-06 - Conocimiento y aplicación de los procedimientos algorítmicos básicos de las tecnologías informáticas para diseñar soluciones a problemas, analizando la idoneidad y complejidad de los algoritmos propuestos.</p>
<p>CR-07 - Conocimiento, diseño y utilización de forma eficiente los tipos y estructuras de datos más adecuados a la resolución de un problema.</p>
<p>CR-08 - Capacidad para analizar, diseñar, construir y mantener aplicaciones de forma robusta, segura y eficiente, eligiendo el paradigma y los lenguajes de programación más adecuados.</p>
<p>CR-09 - Capacidad de conocer, comprender y evaluar la estructura y arquitectura de los computadores, así como los componentes básicos que los conforman.</p>
<p>CR-10 - Conocimiento de las características, funcionalidades y estructura de los Sistemas Operativos y diseñar e implementar aplicaciones basadas en sus servicios.</p>
<p>CR-11 - Conocimiento y aplicación de las características, funcionalidades y estructura de los Sistemas Distribuidos, las Redes de Computadores e Internet y diseñar e implementar aplicaciones basadas en ellas.</p>
<p>CR-12 - Conocimiento y aplicación de las características, funcionalidades y estructura de las bases de datos, que permitan su adecuado uso, y el diseño y el análisis e implementación de aplicaciones basadas en ellos.</p>
<p>CR-13 - Conocimiento y aplicación de las herramientas necesarias para el almacenamiento, procesamiento y acceso a los Sistemas de información, incluidos los basados en web.</p>
<p>CR-14 - Conocimiento y aplicación de los principios fundamentales y técnicas básicas de la programación paralela, concurrente, distribuida y de tiempo real.</p>
<p>CR-15 - Conocimiento y aplicación de los principios fundamentales y técnicas básicas de los sistemas inteligentes y su aplicación práctica.</p>
<p>CR-16 - Conocimiento y aplicación de los principios, metodologías y ciclos de vida de la ingeniería de software.</p>
<p>CR-17 - Capacidad para diseñar y evaluar interfaces persona computador que garanticen la accesibilidad y usabilidad a los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.</p>
<p>CR-18 - Conocimiento de la normativa y la regulación de la informática en los ámbitos nacional, europeo e internacional.</p>
<p>CTFG-01 - Capacidad para elaborar un trabajo original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería en Informática (Tecnologías de la Información y Sistemas de Información) de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.</p>

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo I.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

Requisitos de acceso con carácter general

El órgano de admisión de la Universidad encargado de velar por el cumplimiento de los criterios de acceso contemplados, está formado por el Director Académico de cada título, Director del Área correspondiente al mismo y Responsable del Departamento de Admisiones.

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

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

En el caso de que el número de solicitudes de plaza (que cumplen con los requisitos legales de acceso) exceda al número de plazas ofertadas, la resolución de las solicitudes de admisión tendrá en cuenta el siguiente criterio de valoración:

- Calificación final obtenida en el Bachillerato o equivalente (100%).

En caso de empate entre los solicitantes, la decisión se tomará a la vista del C.V. de los aspirantes.

NORMATIVA APLICABLE:

ANEXO: Condiciones Generales de Matrícula de UNIR:

Serán de aplicación las condiciones vigentes disponibles en la página web de UNIR en el momento de matrícula del alumno.

CONDICIONES DE CONTRATACIÓN EN LAS TITULACIONES OFICIALES DE UNIR

(ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: 07 DE JULIO DE 2015)

1. SOBRE LA MATRÍCULA Y OTROS ASPECTOS DE CARÁCTER GENERAL

1.1. El estudiante deberá presentar, en el momento de formalizar su matrícula o cuando le sea requerido por UNIR, la documentación que se precise en cualquiera de los trámites y en los plazos que se le indiquen. En el caso de no presentar dicha documentación o esta no sea auténtica y/o suficiente, la matrícula no resultará formalizada (o, si llegara a serlo, carecerá de efectos) ni se procederá a la expedición de título o certificado alguno aunque el estudiante llegara a cursar los estudios para los que se matriculó. Por tanto, cada estudiante asume las consecuencias legales que pudieran derivarse de la inautenticidad documental o de la carencia de los requisitos exigidos.

1.2. Los estudiantes, al formalizar la matrícula de una asignatura, tienen derecho a dos convocatorias de examen, una ordinaria y una extraordinaria. En el caso de no superar la asignatura (ya sea por suspender, por no presentarse a cualquiera de ambas pruebas, o las dos) los estudiantes deberán volver a matricularse de ella para obtener el derecho a otras dos convocatorias. En todo caso, el estudiante ha de abonar la totalidad del precio de la matrícula en la modalidad de pago elegida y, en el caso de que posteriormente le resulte concedida beca o ayuda pública, UNIR procederá al reintegro de la cuantía de la beca obtenida. En los casos de prácticas no existe convocatoria extraordinaria en lo que se refiere a la estancia en el centro. Sí la hay en lo referido a la entrega de documentación que no hubiera sido presentada en el plazo de la convocatoria ordinaria y también para lo relativo a la memoria de prácticas.

1.3. Cada estudiante dispone en cada asignatura de un máximo de seis convocatorias de examen en grado y cuatro en postgrados, ya sean ordinarias, ya extraordinarias. La no presentación a un examen final no computa a los efectos del número de convocatorias agotadas.

1.4. En cada curso académico el estudiante podrá matricularse de un máximo de seis asignaturas optativas (tres como máximo, también, en cada cuatrimestre) entre aquellas que efectivamente se oferten en ese curso concreto. Para superar cualquiera de esos dos topes máximos se necesitará una autorización expresa del Rector en la que constará que el alumno asume que podría darse una eventual incompatibilidad horaria en la ordenación de los exámenes que haya que realizar en uno o en ambos cuatrimestres.

1.5. UNIR solo reconoce como obligaciones contraídas aquellas que constan formalmente por escrito en la normativa oficial debidamente publicada. Así como en las presentes condiciones de contratación. Cualquier otra información obtenida por otros cauces solo tendrá validez en la medida en que concuerde con el texto oficial correspondiente.

1.6. Con el fin de garantizar la calidad de sus servicios de atención y orientación al estudiante UNIR podrá proceder a la escucha aleatoria de algunas de las llamadas que se produzcan entre el personal de UNIR y los estudiantes. Estas escuchas en ningún caso se utilizarán para otro fin diferente y en ningún caso serán grabadas ni almacenadas.

1.7. UNIR ofrece servicio al estudiante durante todos los meses del año teniendo en cuenta que para el cómputo de plazos administrativos, así como para la realización de cualesquiera trámites se ha de entender el mes de agosto como mes inhábil.

2. PAGOS, DESCUENTOS Y RESERVAS DE MATRÍCULA

2.1. En los supuestos de pago fraccionado, para los alumnos residentes en España la fecha del segundo pago no coincidirá en ningún caso con la de comienzo de cuatrimestre. Los estudiantes acogidos a la modalidad de pago aplazado abonarán la cantidad correspondiente en el momento convenido por UNIR. El plazo establecido para el segundo pago será, de ordinario, de noventa días. En los supuestos de pago fraccionado para alumnos residentes fuera de España, abonarán la cantidad correspondiente en la primera semana del mes. Los plazos se abonarán, de ordinario, cada 30 días. La no atención, en ambos casos, de dicho compromiso conllevará el cierre del acceso al campus virtual y a cualquier recurso proporcionado por UNIR. A

efectos académicos la matrícula del estudiante será considerada como no admitida en el año académico en curso, anulándose si fuera necesario mediante las diligencias oportunas, aquellas calificaciones que existieran en el expediente del estudiante para ese año académico.

2.2. UNIR garantiza al estudiante de grado que se matricule por primera vez con posterioridad al 1 de julio de 2015 que le mantendrá durante toda la carrera el precio del crédito sin descuentos que obtuvo en su primera matrícula, pudiéndose beneficiar de un descuento del 5% por pronto pago y número de créditos mínimos matriculados. La garantía de mantenimiento del precio cesará si transcurren once o más meses sin que el estudiante esté matriculado en el grado del que se trate. Los estudiantes de postgrado que tengan que matricular asignaturas en un segundo sucesivo curso académico lo harán al precio que haya vigente en el momento de esa matriculación.

2.3. El estudiante tendrá acceso a las aulas virtuales de las asignaturas en que está matriculado hasta quince días después de la fecha del examen de la convocatoria extraordinaria. Las aulas de trabajos finales permanecerán abiertas hasta una semana después de la fecha de la última defensa en convocatoria extraordinaria.

2.4. UNIR podrá aplicar los descuentos que estime oportunos sobre las tarifas oficiales. Con este motivo podrá solicitar los documentos que se consideren necesarios para acreditar que el alumno se encuentra en alguno de los supuestos previstos.

2.5. El estudiante de nuevo ingreso que reserve con antelación su matrícula en alguno de los cursos de grado o postgrado que oferta UNIR, en su página web, o efectúe el pago con la antelación que se menciona en la página web de los diferentes estudios, se beneficiará de los descuentos y condiciones especiales que se establecen en los mismos. Estas condiciones y descuentos no podrán ser invocadas, ni se aplicarán, a los estudiantes que no cumplan dichos requisitos.

2.6. Para los estudios de grado, la obtención de una matrícula de honor comporta, en su caso, la exención de tasas en el curso académico siguiente y en una asignatura de la misma titulación de un número equivalente de créditos. En ningún caso da derecho a reintegros en efectivo. En el caso de finalizar la titulación en la que se obtuvo la matrícula de honor, la exención de tasas no puede transferirse a otro estudio ni generar descuento alguno en siguientes matriculaciones. Los estudiantes no podrán realizar matrículas exentas de pago para beneficiarse de matrículas de honor, este derecho estará supeditado al pago de al menos una asignatura.

2.7. No se incluyen en el importe de la matrícula ordinaria de las titulaciones oficiales los derechos de expedición de títulos ni de certificados, ni los materiales de estudio distintos de los que se facilitan *online*, como son los manuales, libros de texto u otros materiales bibliográficos en soporte físico o e-books. Tampoco están incluidas las pruebas y los cursos de idiomas que no formen parte de los planes de estudio de las titulaciones oficiales, ni cualesquiera actividades culturales o de extensión universitaria.

3. BECAS

3.1. Los estudiantes de UNIR podrán solicitar cualquier beca, ayuda pública o privada, de la naturaleza que sea. En el caso de las becas y ayudas públicas, UNIR actúa únicamente como entidad gestora de dichas ayudas ante el organismo público competente, por lo que no tiene responsabilidad en su concesión o denegación.

3.2. Las becas concedidas en concepto de matrícula, corresponden al precio público del crédito ECTS, fijado por la Comunidad Autónoma de La Rioja. Las ayudas que se concedan a estudiantes de UNIR, por tanto, se establecerán en función del precio público para cada crédito ECTS, que se publica para cada curso académico en el Boletín Oficial de La Rioja.

5. DERECHO DE DESISTIMIENTO Y BAJAS DE ESTUDIANTES

5.1. Los estudiantes matriculados en UNIR dispondrán de un período de 14 días desde el primer pago (ya sea de reserva de plaza, ya de la matrícula), para desistir. No obstante, legalmente se establece la excepción de que cuando haya comenzado el curso en el que se ha matriculado, el estudiante no podrá ejercer dicho derecho de desistimiento (art. 102 e) de la LGDCU). Los estudiantes que deseen comunicar su baja antes de la fecha oficial de inicio de curso lo deberán hacer a través de carta certificada a la siguiente dirección: Gran Vía Rey Juan Carlos nº 41, 26002, Logroño (La Rioja). Podrá utilizar el modelo de formulario de desistimiento que figura en la página web, enviándolo antes de que venza el plazo de desistimiento y se le devolverá el pago efectuado. El reembolso se le efectuará utilizando el mismo medio de pago empleado por el estudiante para la transacción inicial.

5.2. Con independencia de lo anterior, si el estudiante no se encontrase en plazo de desistimiento pero quisiese cursar baja, se le devolverá el cincuenta por ciento del importe pagado de la matrícula si se dan de baja hasta quince días naturales después del día de inicio de la titulación (en el caso de estudiantes de grado de primer curso y estudiantes de máster se tomará como fecha de inicio aquella en que comience la enseñanza sobre el funcionamiento del campus virtual). Los estudiantes que ya hayan iniciado el curso, dentro de los mencionados quince primeros días, enviarán la petición de baja (mediante el formulario correspondiente facilitado por el tutor) por correo postal certificado (de manera que quede constancia de la fecha de remisión) dirigido a la Secretaría Académica. Los que no hayan comenzado podrá hacerlo a través de su asesor personal.

5.3. El estudiante que solicite la baja con posterioridad a esos quince días, aunque por cualquier circunstancia excepcional se haya matriculado en fecha posterior a la del inicio del curso, no tendrá derecho a devolución o reembolso alguno ya que ha tenido acceso a los apuntes, documentos y demás contenidos del curso y se entiende que abandona sus estudios.

6. AMPLIACIONES Y VARIACIONES DE MATRÍCULA EN ESTUDIOS DE GRADO

6.1. Los estudiantes podrán hacer variaciones de matrícula para ampliarla (previa autorización del director académico en el caso de los másteres oficiales), o lo respecto de asignaturas del segundo cuatrimestre (o del segundo o posteriores módulos en el caso de los másteres oficiales) distintas de las matriculadas y solamente antes de los quince días inmediatamente anteriores al inicio del periodo de docencia correspondiente.

6.2. En el supuesto de que, por inadvertencia, un alumno se hubiera matriculado de una asignatura/s ya superada/s, el estudiante podrá solicitar por escrito, mediante el formulario correspondiente facilitado por el tutor, la devolución del 75% del importe de la/s citada/s asignatura/s. La Universidad procederá a realizar, a su elección, el abono o un cambio por otra asignatura de igual número de créditos ECTS. Transcurrida la convocatoria ordinaria de exámenes del primer cuatrimestre del curso académico, no podrá solicitarse ni cambio ni devolución alguna.

6.3. No cabe la posibilidad de darse de baja en ninguna asignatura una vez matriculado, ni, por tanto, se permitirá cambiar la matrícula de una asignatura por la de otra, independientemente del número de créditos de los que se haya matriculado, salvo en el supuesto de que se trate de la matrícula de una asignatura que no se imparta por no haber llegado al mínimo de alumnos requeridos al efecto (que se ha de determinar según la titulación), en cuyo caso el estudiante tendrá derecho a elegir otra asignatura del mismo número de créditos. Si el número de créditos de esta nueva asignatura fuera superior, habrá de pagar la diferencia y el precio de estos créditos será el que se le aplicó a la asignatura que, finalmente, no se imparte. El estudiante también tiene la opción de solicitar la devolución íntegra del precio de la matrícula de la asignatura no impartida, calculado con base en el precio abonado inicialmente.

6.4. Para tramitar una ampliación de matrícula, aparte del estricto cumplimiento del plazo de quince días antes fijado, el estudiante deberá enviar por correo postal un formulario específico de ampliación que encontrará en el campus virtual, acompañado del ingreso en efectivo o justificante de transferencia de haber abonado (no cabe que se realice mediante adeudo bancario) la tasa de este trámite (cuyo importe está publicado en la página web). Si durante el plazo de los quince días previstos para la ampliación, el estudiante decide alguna ulterior ampliación más sobre la ya solicitada o solicitadas deberá abonar, en la forma antedicha, una segunda o ulterior tasa. El pago de la tasa de solicitud de ampliación no se devolverá ni siquiera en el caso de que la ampliación no llegue a realizarse efectivamente por el alumno.

6.5. El precio del crédito para ampliaciones de matrícula es el máximo correspondiente al periodo en que el alumno se matriculó inicialmente, excluyéndose del mismo las posibles deducciones, reducciones o promociones que se hayan ofertado. En estos supuestos de ampliación de matrícula no cabe que se fraccione el pago. En tanto que el pago no se haya hecho efectivo, el estudiante no tendrá acceso en su campus virtual a la asignatura o asignaturas respecto de las cuales amplió su matrícula.

7. RECONOCIMIENTOS DE CRÉDITOS

7.1. Los estudiantes podrán solicitar la realización del estudio provisional de reconocimientos de créditos hasta 10 días antes de la fecha de inicio de las clases de primer cuatrimestre del estudio y promoción en que desean matricularse, salvo para los estudiantes de postgrados y los supuestos previstos en el R.D. 1618/2011, de 14 de Noviembre, que tendrán como plazo para dicha solicitud un mes desde el día del comienzo de las clases.

7.2. El estudiante dispone de 30 días desde la emisión del estudio previo de reconocimientos para aportar documentación original y/o solicitar una revisión del mismo. Una vez agotado el plazo de los 30 días, el estudiante no podrá solicitar revisión de ese estudio previo y tendrá que realizar la solicitud de un nuevo estudio de reconocimientos. Si en este caso, se reconociese una asignatura de la que ya se está matriculado, no existirá derecho a devolución del importe abonado en matrícula.

7.3. Una vez tramitado el estudio previo y transcurridos 90 días naturales desde la matriculación, la Universidad remitirá una comunicación al estudiante para formalizar la solicitud. Recibida la citada comunicación, se dispondrá de un plazo de 30 días para el correspondiente abono. Si transcurridos esos 30 días el estudiante no procediera al abono de la resolución definitiva, caducará el expediente de reconocimientos y tendrá que solicitar un nuevo estudio de reconocimientos. Este nuevo estudio estará sometido a los posibles cambios en la normativa y/o criterios adoptados por UNIR que hubieran acontecido desde la emisión del estudio previo de reconocimientos original.

7.4. La modalidad de pagos es la de pago único. El precio del ETCS reconocido será el recogido en nuestra página web y no es susceptible de descuento. Excepcionalmente, para los estudiantes que hayan cursado un grado o postgrado en esta Universidad y soliciten el reconocimiento para cursar otra titulación de grado o postgrado en UNIR, el precio del ETCS reconocido será inferior (según lo recogido en la propia página web) para aquellas asignaturas cursadas en UNIR.

7.5. En el supuesto de que, por inadvertencia, un alumno se hubiera matriculado de una asignatura/s ya reconocida/s o susceptible de reconocimiento según estudio previo anterior, el estudiante podrá solicitar por escrito, mediante el formulario correspondiente facilitado por el tutor, la devolución del 75% del importe de la/s citada/s asignatura/s. La Universidad procederá a realizar el abono una vez emitido y abonado el importe íntegro del reconocimiento definitivo. Transcurrida la convocatoria ordinaria de exámenes del primer cuatrimestre del curso académico en el que se realiza el estudio de reconocimientos, no podrá solicitarse devolución alguna.

7.6. El estudio de reconocimiento de créditos tendrá un coste (cuyo precio estará publicado en nuestra página web) tanto para alumnos de grado como para alumnos de postgrado. En el caso de solicitar reconocimiento de asignaturas, el estudiante deberá abonar la tasa correspondiente en concepto de estudio previo y el precio por ECTS reconocido (recogido en nuestra página web según la modalidad de la que se trate: reconocimiento de asignaturas cursadas en UNIR o en otra universidad).

7.7. Excepcionalmente, en estudios de postgrado, cuando se solicite únicamente reconocimiento de experiencia profesional para asignaturas de prácticas, el estudio previo será gratuito y el importe por ECTS reconocido por experiencia profesional será el recogido en nuestra página web.

7.8. Igualmente, para estudios de postgrado, si el estudiante solicita ambos reconocimientos, el de asignaturas y el de prácticas deberá abonar el importe de ECTS reconocido por experiencia profesional a su precio según lo indicado en nuestra página web, y la tasa de 28 euros para la realización del estudio previo de las asignaturas, que, posteriormente, en el definitivo, se abonarán a razón de lo publicado en nuestra página web según lo explicado en los párrafos anteriores.

8. NIVEL DE IDIOMAS

8.1. Los estudiantes matriculados en los estudios que así lo especifiquen en sus memorias de verificación deberán acreditar, para que se les pueda expedir el título, los conocimientos correspondientes al nivel B1 de una lengua de la UE distinta a su lengua materna. En el caso de que el alumno tenga doble nacionalidad se considerará que su lengua materna es aquella en la que haya cursado sus estudios preuniversitarios o universitarios inmediatamente anteriores a matricularse en la UNIR.

8.2. Los estudiantes que pretendan realizar un máster universitario que tenga como requisito de admisión un nivel determinado en lengua extranjera, deberán acreditar los conocimientos correspondientes al nivel determinado de una lengua de la UE (excluida la española, en el caso de los españoles) al momento de realizar su matrícula.

8.3. Los alumnos no españoles, salvo los nacionales de Estados cuya lengua es el español, matriculados en cualquier titulación oficial impartida en español por la UNIR, deberán acreditar como mínimo los conocimientos correspondientes al nivel B1 de lengua española al momento de realizar su matrícula pudiendo exigirse un nivel superior dependiendo de la titulación que pretenda cursar.

10. PRÁCTICAS

10.1. Los estudiantes podrán variar la matrícula de sus prácticas y tendrán, en su caso, derecho a las devoluciones previstas a tal efecto en la tabla de los supuestos posibles de anulación de prácticas, que se puede consultar para cada curso en el campus virtual. UNIR no devolverá, en caso de aceptarse esta solicitud, importes en euros ni en ninguna otra moneda. En su lugar, enviará al estudiante solicitante una tarjeta por el valor de los créditos ECTS que le corresponden para canjear en siguientes matrículas, únicamente a nombre del estudiante solicitante y durante el periodo de 18 meses inmediatamente posterior a la fecha de emisión de la tarjeta.

10.2. Cambios de centro sin coste. Una vez el estudiante tenga un centro de prácticas asignado y quiera solicitar el cambio del mismo, tendrá que tener en cuenta que sólo se admitirá un único cambio sin coste por causa justificada:

a) Por cambio de ciudad de residencia.

b) Por causa laboral debidamente documentada.

c) En el caso de que UNIR asigne un centro no propuesto por el estudiante y que dicho centro no se ajuste a los objetivos y competencias de la titulación una vez iniciada la práctica y previa contratación de UNIR.

10.3. Cambios de centro con coste. Cualquier cambio de centro no contemplado en estas condiciones o un segundo cambio, tendrá el coste que figure en nuestra página web en concepto de gestión de centro de prácticas.

10.4. Plazos para el cambio de centro. El cambio de centro de prácticas podrá ser solicitado hasta el último día lectivo de la primera semana de estancia en el mismo. A partir de esta fecha se recomienda realizar anulación de prácticas.

En ninguno de los casos anteriores, y como consecuencia del cambio de centro, existirá derecho de prórroga para la entrega de la memoria y/o informe de prácticas.

11. SUMISIÓN A ARBITRAJE

Es voluntad de UNIR renunciar expresamente al fuero judicial que pudiera corresponderle en relación con las posibles reclamaciones de sus alumnos y someter toda controversia, cuestión o incidencia que pueda surgir en relación con los contratos que suscriba con los mismos al arbitraje de la JUNTA ARBITRAL NACIONAL DE CONSUMO del Instituto Nacional del Consumo, Calle Príncipe de Vergara núm. 54, 28006 MADRID.

Dicho arbitraje es un sistema extrajudicial y rápido de resolución de conflictos entre los consumidores y usuarios y los empresarios o profesionales a través del cual, sin formalidades especiales y con carácter vinculante y ejecutivo para ambas partes, se resuelven las reclamaciones de los consumidores y usuarios voluntariamente encomiendan a un órgano arbitral, que actúa con imparcialidad, independencia y confidencialidad, la decisión sobre la controversia o conflicto surgido entre ellos.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

Sistemas de apoyo y orientación de los estudiantes una vez matriculados

Una vez matriculado en la UNIR, cada alumno tiene *un profesor tutor* que le ayudará en:

- Su integración en los estudios, en la Universidad y en su orientación al empleo.
- La adquisición y dominio de las técnicas de trabajo intelectual y en el desarrollo de las capacidades
- Todas las cuestiones profesionales que necesite para aprovechar al máximo los servicios que le puede prestar la universidad.

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

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

Este curso incluye los siguientes apartados:

- *¿Qué es la universidad?:*
- Bienvenida del Rector, D. Jose M^a Vázquez García Peñuela así como comentarios de diferentes profesores de la UNIR de de otras universidades españolas.
- Breve explicación del Espacio Europeo de Educación Superior.
- *Guía docente de la asignatura: En este apartado se explica mediante diferentes video algunos aspectos relacionados con:*

-Metodología.

-Planificación del trabajo personal y evaluación.

-Profesorado y funciones.

-Orientación para el estudio.

-Pack de bienvenida, libros y exámenes

Aula virtual:

-Campus UNIR: el aula virtual.

-Clases presenciales virtual

-¿Cómo participar en el foro?

-El correo electrónico del campus

-¿Cómo enviar actividades?

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

IV. Actividades

-Cuestionario de 10 preguntas para conocer mejor algunos aspectos relacionados con la disponibilidad y el tiempo de dedicación a los estudios, el manejo de las tecnologías y el conocimiento de las web 2.0 así como las características del equipo informático.

-Participa en el foro de debate: primera toma de contacto de los alumnos con sus compañeros.

-Participa en una clase virtual.

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

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

Atención a estudiantes con necesidades especiales

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

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

- *Alumnos con Certificado de Discapacidad beneficiarios de exención del 50% del precio de matrícula por Diversidad funcional:* Siguiendo la idea central de proactividad se llama a todos los alumnos.

- *Desde tutorías:* Los tutores remiten al Servicio los casos de alumnos sin Certificado de Discapacidad.

- *Admisiones:* Los asesores remiten las dudas de los posibles futuros alumnos con discapacidad, el Servicio se pone en contacto directamente con ellos.

- *Otros departamentos:* DOA (Departamento de Orientación Académica), Defensor del estudiante, Solicitudes...

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

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

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	54

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	36

Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 4: Anexo 2.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
0	36

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

La Comisión responsable de cumplir dicha normativa responde a los siguientes criterios, tal y como se recoge en el **capítulo I, artículo 2** de dicha normativa (cuyo texto completo aparece al final de este apartado):

- Se denominará **titulación de origen** aquella en la que se han cursado los créditos objeto de reconocimiento o transferencia. Se denominará **titulación de destino** aquella para la que se solicita el reconocimiento o la transferencia de los créditos.
- Se entenderá por **reconocimiento** la aceptación por parte de la Universidad Internacional de La Rioja de los créditos que, habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales, en la misma u otra universidad, son computados en otras enseñanzas distintas cursadas en nuestra Universidad a efectos de la obtención de un título oficial. Así mismo, podrán ser objeto de reco-

- nocimiento los créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales o en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos, a los que se refiere el artículo 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.
- La experiencia laboral y profesional acreditada podrá ser también reconocida en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención de un título oficial, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a dicho título.
 - Se entenderá por **transferencia** la consignación, en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante, de todos los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en la Universidad Internacional de La Rioja o en otras universidades del EEES, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial.
 - Se denominará **Resolución de Reconocimiento y Transferencia** al documento en el cual la autoridad académica correspondiente refleja el acuerdo de reconocimiento y transferencia de los créditos objeto de solicitud. En ella, deberá constar: los créditos reconocidos y transferidos y, en su caso, las asignaturas o materias que deberán ser cursadas y las que no, por considerarse adquiridas las competencias de esas asignaturas en los créditos reconocidos. Corresponderá a la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de la Universidad Internacional de La Rioja, la aprobación del modelo de dicha resolución.

Según el RD 861/2010 se limita, conjuntamente, a 36 ECTS el número de créditos que pueden ser objeto de reconocimiento a partir de experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales. La suma de créditos reconocidos por ambos criterios no puede superar los 36 ECTS.

En cuanto a reconocimiento de créditos de enseñanzas no oficiales no universitarias se aplicará estrictamente lo que regula el *Real Decreto 1618/2011, de 14 de noviembre, sobre reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior*.

En base a lo anterior, se incluyen también los reconocimientos incluidos en el Convenio de Colaboración entre la Consejería de Educación, Formación y Empleo del Gobierno de La Rioja y la Universidad Internacional de La Rioja para el reconocimiento de créditos entre los títulos de Técnico Superior y el título de Grado en Ingeniería Informática impartido por la Universidad Internacional de La Rioja, firmado el 23 de noviembre de 2015 (**Publicación del resumen del Convenio de Colaboración en el Boletín Oficial de La Rioja del 25 de enero de 2016**).

En cualquier caso, se podrán reconocer créditos, tras un estudio previo de los contenidos y las competencias en los estudios siguientes:

Rama de Informática de Técnicos Superior de FP:

- **Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Informáticas**
- **Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red**
- **Técnico Superior en Desarrollo de Productos Electrónicos**
- **Técnico Superior en Sistemas de Telecomunicación e Informáticos**
- **Técnico Superior en Administración y Finanzas**
- **Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma**
- **Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web**
- **Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos**

A continuación se presenta la tabla de reconocimiento de créditos donde se detallan, agrupadas por ciclos formativos, las enseñanzas oficiales no universitarias que se proponen como objeto de reconocimiento de créditos. Esta tabla está avalada por la experiencia en este campo por parte de diferentes universidades, como pueda ser, por ejemplo, la mayoría de las universidades de la Comunidad de Madrid (a tal efecto, pueden consultarse los documentos que se indican de la Subdirección General de Centros de Formación Profesional de la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid; a través de la página <http://www.emes.es/AccesoUniversidad/FPModulosIII/tabid/261/Default.aspx>

- **Información general sobre convalidaciones entre FP y Estudios Universitarios**
- **Guía de convalidaciones**
- **Ampliación de la guía de convalidaciones entre FP y Estudios universitarios**

Las tablas incluyen además los términos del convenio entre el Gobierno de La Rioja y UNIR antes citado.

Además se han tenido como referencias normativas las siguientes:

- *LEY ORGÁNICA 4/2011, de 11 de marzo, complementaria de la Ley de Economía Sostenible, por la que se modifican las Leyes Orgánicas 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y 6/1985, de 1 de julio, del Poder Judicial*. La disposición adicional primera, apartado 3 de la Ley Orgánica 4/2011, de 11 de marzo, complementaria de la Ley de Economía Sostenible, establece que las Universidades deberán convalidar al menos 30 créditos ECTS a quienes posean el título de Técnico Superior de Formación Profesional, o equivalente a efectos académicos, y estén cursando enseñanzas universitarias de Grado relacionadas con dicho título.
- *Real Decreto 1618/2011, de 14 de noviembre, sobre reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior*.
- El artículo 26 del **Real Decreto 1892/2008** (BOE 08/04/2010) regula las condiciones para el **acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado** y los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas. El **Anexo II**

relaciona cada CF de Grado Superior con las ramas del conocimiento en que se organizan las carreras universitarias de Grado.

- **Real Decreto 1618/2011**, de 14 de noviembre, sobre **reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior**. (BOE 16/12/2011).

A continuación se adjuntan las tablas de correspondencia entre cada uno de los módulos de los C.F.G.S. que se estiman adecuados para el reconocimiento de créditos.

C.F. G.S. "Técnico Superior en Desarrollo de Productos Electrónicos"			
Asignaturas convalidadas	Módulos profesionales superados en el ciclo formativo	Créditos ECTS convalidados	Tipo de materia en el grado
Tecnología de Computadores	Lógica Digital y microprogramable	6	Básica

C.F. G.S. "Técnico Superior en Sistemas de Telecomunicación e Informáticos"			
Asignaturas convalidadas	Módulos profesionales superados en el ciclo formativo	Créditos ECTS convalidados	Tipo de materia en el grado
Tecnología de Computadores	Arquitectura de equipos y sistemas Informáticos	6	Básica
Fundamentos de Programación	Sistemas operativos y lenguajes de Programación	6	Básica
Fundamentos de Empresa	Administración, Gestión y Comercialización en la Pequeña Empresa	6	Básica
Sistemas Operativos	Sistemas Operativos y Lenguajes de Programación	6	Básica
Sistemas Operativos Avanzados	Desarrollo de Sistemas de Telecomunicación e Informáticos	6	Obligatoria
Redes de Ordenadores	Sistemas Telemáticos	6	Obligatoria
Prácticas en Empresa	Formación en Centros de Trabajo	12	Optativa

C.F. G.S. "Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos"			
Asignaturas convalidadas	Módulos profesionales superados en el ciclo formativo	Créditos ECTS convalidados	Tipo de materia en el grado
Sistemas Operativos	Sistemas Informáticos Monousuario y Multiusuario	6	Básica
Fundamentos de Programación	Fundamentos de programación	6	Básica
Sistemas Operativos Avanzados	Desarrollo de Funciones en el Sistema Informático	6	Obligatoria
Bases de Datos	Sistemas Gestores de Bases de Datos	6	Obligatoria
Redes de Ordenadores	Redes de Área Local	6	Obligatoria
Prácticas en Empresa	Formación en Centros de Trabajo	12	Optativa

C.F. G.S. "Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Informáticas"			
Asignaturas convalidadas	Módulos profesionales superados en el ciclo formativo	Créditos ECTS convalidados	Tipo de materia en el grado
Sistemas Operativos Avanzados	Sistemas informáticos multiusuario y en red	6	Obligatoria
Fundamentos de Programación	Programación en lenguajes estructurados	6	Básica
Algoritmia y Complejidad	Programación en lenguajes estructurados	6	Básica
Ingeniería del Software	Análisis y Diseño de las Aplicaciones de Gestión	6	Obligatoria
Bases de Datos	Desarrollo de Aplicaciones en Entornos de Cuarta Generación y con Herramientas Case	6	Obligatoria
Interacción Persona-Ordenador	Diseño y Realización de Servicios de Presentación en Entornos Gráficos	6	Obligatoria

Prácticas en Empresa	Formación en Centros de Trabajo	12	Optativa
<i>C.F. G.S. "Técnico Superior en Administración y Finanzas"</i>			
Asignaturas convalidadas	Módulos profesionales superados en el ciclo formativo	Créditos ECTS convalidados	Tipo de materia en el grado
Fundamentos de la Empresa	Gestión de aprovisionamiento	6	Básica
<i>C.F. G.S. "Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red"</i>			
Asignaturas convalidadas	Módulos profesionales superados en el ciclo formativo	Créditos ECTS convalidados	Tipo de materia en el grado
Fundamentos de la Empresa	Empresa e Iniciativa Emprendedora	6	Básica
Fundamentos de Programación	Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información	6	Básica
Sistemas Operativos	Implantación de Sistemas Operativos	6	Básica
Bases de Datos	Gestión de Bases de Datos	6	Obligatoria
Redes de Ordenadores	Planificación y Administración de Redes	6	Obligatoria
Seguridad en los Sistemas de Información	Seguridad y Alta Disponibilidad	6	Optativa
Sistemas Operativos Avanzados	Administración de Sistemas Operativos	6	Obligatoria
Prácticas en Empresa	Formación en Centros de Trabajo	12	Optativa
<i>C.F. G.S. "Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma"</i>			
Asignaturas convalidadas	Módulos profesionales superados en el ciclo formativo	Créditos ECTS convalidados	Tipo de materia en el grado
Fundamentos de la Empresa	Empresa e Iniciativa Emprendedora	6	Básica
Fundamentos de Programación	Programación	6	Básica
Algoritmia y Complejidad	Programación	6	Básica
Sistemas Operativos	Sistemas Informáticos	6	Básica
Bases de Datos	Bases de Datos	6	Obligatoria
Interacción Persona-Ordenador	Desarrollo de Interfaces	6	Obligatoria
Integración de Sistemas	Sistemas de Gestión Empresarial	6	Optativa
Prácticas en Empresa	Formación en Centros de Trabajo	12	Optativa
<i>C.F. G.S. "Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web"</i>			
Asignaturas convalidadas	Módulos profesionales superados en el ciclo formativo	Créditos ECTS convalidados	Tipo de materia en el grado
Fundamentos de la Empresa	Empresa e Iniciativa Emprendedora	6	Básica
Fundamentos de Programación	Programación	6	Básica
Algoritmia y Complejidad	Programación	6	Básica
Sistemas Operativos	Sistemas Informáticos	6	Básica
Bases de Datos	Bases de Datos	6	Obligatoria
Interacción Persona-Ordenador	Diseño de Interfaces Webs	6	Obligatoria
Desarrollo de Aplicaciones en Red	Desarrollo Web en Entorno Cliente	6	Optativa
	Desarrollo Web en Entorno Servidor		
Prácticas en Empresa	Formación en Centros de Trabajo	12	Optativa

Ha de entenderse, no obstante, que esta lista debe de quedar abierta, puesto que estamos inmersos en el proceso de actualización de los antiguos C.F.G.S LOGSE que están siendo sustituidos por los nuevos C.F.G.S. LOE, a la vez que están apareciendo otros nuevos que podrán ser objeto de reconocimiento de créditos.

Los problemas que estos nuevos ciclos LOE plantean para su posible reconocimiento de créditos es que, o bien falta por establecerse la parte correspondiente a cada comunicad autónoma, o bien aún no han comenzado a implantarse como anteriormente se comentó.

Por tanto, se consideran los C.F.G.S. que actualmente están implantados, centrando las tablas anteriores sobre los mencionados ciclos LOGSE. A medida que se vayan desarrollando e implantando los nuevos ciclos LOE se irán contemplando por la UNIR. En cualquier caso, los criterios que se aplicarán para el posible reconocimiento de créditos, son los anteriormente indicados y que surgen de comparar cada una de las capacidades terminales, los criterios de evaluación, los resultados de aprendizaje, los contenidos y el número de horas (y de ECTS en su caso, para los nuevos ciclos formativos LOE) de cada uno de los módulos profesionales tal y como aparecen descritos en sus correspondientes reales decretos con las competencias, las actividades formativas, los contenidos y la duración en ECTS asignados a las asignaturas que se proponen para reconocer dentro de la titulación de Grado en Ingeniería Informática propuesta por la UNIR.

En el Grado de Informática se puede convalidar hasta un máximo de 6 ECTS por cada 2 años trabajados a tiempo completo, hasta un máximo de 36 ECTS (15% de la titulación). Los alumnos deberían aportar:

- **Copia del documento de Vida laboral proporcionada por la Seguridad Social.**
- **Dedicación (a jornada completa / media jornada) en cada uno de los puestos de trabajo.**
- **Actividades realizadas y puestos des empeñados en las distintas empresas en las que ha trabajado.**
- **Contrato laboral donde aparezca la función desempeñada.**
- **Informe de la empresa indicando las actividades y puestos desempeñados por el alumno.**
- **Propuesta justificada de asignaturas a reconocer basada en la experiencia profesional.**

El estudiante deberá incluir en la propuesta justificada de reconocimiento por asignatura los proyectos en los que ha trabajado y su rol en cada uno, las tecnologías y herramientas con las que se ha trabajado, cursos de formación recibidos, cuáles de los anteriores puntos son relevantes para dicha asignatura y cuáles de los contenidos de cada asignatura se han tratado y conocido a través del trabajo desarrollado en la empresa.

Se dará prioridad al reconocimiento de prácticas externas, siempre que no hayan sido cursadas.

A continuación serán reconocibles créditos del resto de asignaturas, siempre que exista adecuación o concordancia de las destrezas y habilidades adquiridas durante el desempeño profesional con las competencias descritas en las guías docentes de las asignaturas para las cuales se solicita el reconocimiento de créditos.

En ningún caso podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los trabajos de fin de grado.

Las asignaturas objeto de una posible convalidación son, hasta un máximo de 36 créditos, son las siguientes, junto con los requisitos mínimos para el reconocimiento de cada una:

ASIGNATURA	ECTS	Requisitos para el reconocimiento
Gestión y organización de empresas	6	Un mínimo de 2 años de experiencia en cargo directivo de gran empresa
Ingeniería del software	6	Un mínimo de 2 años de experiencia como ingeniero de software en diseño, ejecución, implementación y/o validación de proyectos informáticos
Redes de ordenadores	6	Un mínimo de 2 años de experiencia como responsable-administrador de redes y/o sistemas en gran empresa o universidad
Fundamentos de programación	6	Un mínimo de 2 años de experiencia como analista-programador en proyectos informáticos de implantación en cliente final
Programación avanzada	6	Un mínimo de 2 años de experiencia como analista-programador en proyectos informáticos avanzadas de implantación en cliente final
Seguridad en los sistemas de información	6	Un mínimo de 2 años de experiencia como responsable de sistemas y/o seguridad informática en gran empresa o universidad

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

PREÁMBULO

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

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

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

Las modificaciones incorporadas por el Real Decreto 861/2010 amplían y regulan con mayor detalle el marco en el que pueden realizarse los reconocimientos de créditos por experiencia profesional o laboral, Títulos Propios Universitarios y otras Enseñanzas Superiores no universitarias. Finalmente el Real Decreto 1618/2011, de 14 de noviembre fija las reglas que favorecen el reconocimiento entre los títulos universitarios de graduado, los títulos de graduado en enseñanzas artísticas, los títulos de técnico superior en artes plásticas y diseño, los títulos de técnico superior de formación profesional, y los títulos de técnico deportivo superior, tratando para ello de establecer, como indica en su exposición de motivos, "las «pasarelas» entre titulaciones directamente relacionadas".

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

CAPÍTULO I. OBJETO, ÁMBITO, RESPONSABLES Y PROCEDIMIENTO

Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación

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

Artículo 2. Definiciones

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

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

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

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

Se denominará Resolución de Reconocimiento y Transferencia al documento en el cual la autoridad académica correspondiente refleja el acuerdo de reconocimiento y transferencia de los créditos objeto de solicitud. En ella, deberán constar: los créditos reconocidos y transferidos y, en su caso, las asignaturas o materias que deberán ser cursadas y las que no, por considerar adquiridas las competencias de esas asignaturas en los créditos reconocidos. Corresponderá a la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de la Universidad Internacional de La Rioja, la aprobación del modelo de dicha resolución.

Artículo 3. Órganos y unidades responsables

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

2. Comisión de Reconocimiento y Transferencia de la Universidad. Estará formada por los siguientes miembros:

El Secretario General que actuará como presidente por Delegación del Rector.

- El Decano de cada Facultad que podrá delegar en el Vicedecano o Vicedecanos cuando así lo estime procedente.
- El Director del Departamento de Calidad, o persona en quien delegue.
- El Jefe de Área de Reconocimientos y Transferencia de Créditos que actuará como Secretario de la Comisión.

Serán funciones de la Comisión las siguientes:

- Autorizar las propuestas de reconocimiento y transferencia de créditos solicitadas por los alumnos e informadas por el Coordinador Académico de la titulación, de acuerdo con el procedimiento establecido en el artículo 4.
- Mantener actualizado un catálogo de todas las materias y actividades cuyo reconocimiento haya sido informado o autorizado previamente. Para las materias y actividades incorporadas en dicho catálogo procederá, directamente, la resolución del Rector, sin que sea necesaria la emisión de nuevo informe del Coordinador Académico del título.
- Informar las reclamaciones que se planteen ante el Rector contra Resoluciones de Reconocimiento y Transferencia.
- Aclarar e interpretar las prescripciones establecidas en la presente normativa y dictar las resoluciones que procedan de homogeneización y estandarización de criterios.

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

4. Unidad de Reconocimiento y Transferencia de Créditos de la Universidad. Es el equipo técnico administrativo encargado de dar soporte a la Comisión de Reconocimientos, al Coordinador del Título y al Rector en el proceso de Autorización del Reconocimiento.

Artículo 4. Procedimiento y Plazos

El reconocimiento de créditos previo a la matrícula podrá ser solicitado hasta 10 días antes de la formalización de la matrícula. Las solicitudes acompañarán la documentación necesaria para proceder al reconocimiento: Copia de Certificación Académica y, en el caso de ser requeridos, los programas de las materias o asignaturas, así como cualquier documentación justificativa de la experiencia profesional acreditada, y títulos propios universitarios. El procedimiento podrá iniciarse por vía telemática, para lo que el estudiante aportará copia escaneada de los documentos indicados. Solo en el caso de que prosperase la solicitud de reconocimiento será necesario aportar los originales de dichos documentos o copia compulsada de los mismos.

Una vez recibidas las solicitudes, la Unidad de Reconocimientos remitirá al Coordinador Académico las propuestas de reconocimientos que no estén incluidas en el catálogo a que se refiere el artículo 3.1.b anterior. El coordinador académico dispondrá de un plazo de 3 días hábiles para emitir informe. Este informe no tendrá carácter vinculante.

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

La Comisión de Reconocimiento y de Transferencia autorizará los reconocimientos que procedan elaborando la propuesta de Resolución. Con carácter previo a la Propuesta definitiva de resolución se pondrá en conocimiento del estudiante la propuesta de reconocimiento (Estudio Previo de Reconocimiento), a fin de que pueda formular las alegaciones que estime oportunas. En tal caso, el Coordinador y la Comisión de Reconocimientos las estudiarán y realizarán, en su caso, una nueva propuesta de resolución.

No podrá dictarse resolución por el Rector hasta tanto no conste en el expediente la documentación original o compulsada acreditativa de las competencias y conocimientos alegados previamente. La eficacia de la resolución del Rector quedará supeditada al abono por el alumno de la tasa de reconocimiento que corresponda.

El plazo máximo para resolver y notificar las resoluciones será de tres meses a partir del día siguiente al de entrada de la solicitud en la Universidad Internacional de La Rioja. El vencimiento del plazo máximo sin haberse notificado resolución expresa legitima al interesado o interesados que hubieran deducido la solicitud para entenderla desestimada por silencio administrativo.

CAPÍTULO II. RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS

Artículo 5.- Reconocimiento de Créditos. Disposiciones generales

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

El formato y la información que se han de incluir en las certificaciones académicas oficiales y personales serán los que se determinen por la Comisión de Reconocimiento y Transferencia.

En todo caso no podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los trabajos de fin de grado y máster.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 3.1.b anterior, la Universidad podrá establecer, directamente o previa suscripción de convenios de colaboración, tablas de equivalencia, para posibilitar el reconocimiento parcial de estudios nacionales o extranjeros, a fin de facilitar la movilidad de estudiantes y la organización de programas interuniversitarios, todo ello de conformidad con lo establecido en el R.D. 1393/2007. Estas tablas deberán aprobarse con carácter previo por la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos.

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

Salvo la garantía dispuesta en el artículo siguiente para el reconocimiento de créditos básicos, el reconocimiento se realizará teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos, bien en otras materias o enseñanzas cursadas por el estudiante o bien asociados a una previa experiencia profesional y los previstos en el plan de estudios o que tengan carácter transversal. En todo caso, deberá garantizarse una adecuación entre competencias, contenidos y carga lectiva de un mínimo del 75% para que el reconocimiento pueda autorizarse.

En el caso de reconocimiento de créditos entre estudios correspondientes a enseñanzas diferentes, serán de aplicación específicamente los límites al reconocimiento que figuran en el artículo 6 del Real Decreto 1618/2011, de 14 de noviembre.

Artículo 6. Reconocimiento de créditos de formación básica.

En consonancia con lo dispuesto en el Real Decreto 1393/2007, siempre que el título al que se pretende acceder pertenezca a la misma rama de conocimiento, serán objeto de reconocimiento al menos el 15 por ciento de los créditos correspondientes a materias de formación básica de dicha rama. Para proceder a este reconocimiento se atenderá, en primer lugar, a la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos en las materias básicas del título de origen y cualquiera de las materias del título de destino.

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

En el caso de los créditos en materias obligatorias, optativas y de prácticas externas, se tendrá en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos aportados por el estudiante y los previstos en el plan de estudios de destino.

Se aplicará a los créditos reconocidos la calificación de origen que corresponda. Cuando ello sea necesario, se especificará la calificación media ponderada de los créditos reconocidos, de acuerdo con la Normativa sobre Calificaciones y Media de Expediente de la Universidad Internacional de La Rioja.

Excepcionalmente, se podrán reconocer como créditos optativos en la titulación de destino, los superados por el estudiante en la titulación de origen, aun cuando no tengan equivalencia en materias concretas, cuando, atendiendo a su carácter transversal, su contenido se considere adecuado a los objetivos y competencias del título.

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

Artículo 8. Transferencia de créditos

Los créditos superados por el estudiante en enseñanzas universitarias oficiales que no hayan conducido a la obtención de un título oficial y que no hayan sido objeto de reconocimiento, podrán consignarse en el expediente del estudiante. La solicitud de transferencia requerirá previamente el traslado de expediente y el abono de la tasa correspondiente.

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

CAPÍTULO III. RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS. ESPECIFICIDADES

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

9. 1. Reconocimiento de experiencia laboral y profesional

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

El expediente documental será conformado por el solicitante e incluirá, en su caso, contrato laboral con alta en la Seguridad Social, acreditado mediante certificado de vida laboral; credencial de prácticas de inserción profesional; certificados de formación de personal; memoria de actividades desempeñadas y/o cualquier otro documento que permita comprobar o poner de manifiesto la experiencia alegada y su relación con las competencias inherentes al título.

Cuando el expediente documental no se evidencie claramente que el solicitante haya adquirido las competencias alegadas, se procederá a la evaluación de competencias del candidato por parte del Coordinador Académico del Tí-

tulo. Podrá evaluarse mediante entrevista profesional, simulaciones, pruebas o informes estandarizados de competencia u otros métodos afines.

Cuando de la evaluación se desprenda que el solicitante tiene las competencias y conocimientos asociados a una determinada materia, podrá autorizarse el reconocimiento de los créditos correspondientes a ella.

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

El reconocimiento de estos créditos se calificará como APTO y no computarán a efectos de baremación del expediente.

9. 2. Reconocimiento de enseñanzas universitarias no oficiales

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

El reconocimiento de estos créditos se calificará como APTO y no computarán a efectos de baremación del expediente.

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

Artículo 10. Reconocimiento de estudios de enseñanzas superiores oficiales no universitarias

El reconocimiento de créditos por estudios superiores no universitarios se regulará por lo dispuesto en el R.D. 1618/2011, de 14 de noviembre, sobre reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior, así como por los acuerdos que en su caso se suscriban con la Administración Educativa correspondiente y por lo dispuesto en la presente normativa.

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

En el caso de titulados de planes antiguos y siempre que ambas titulaciones pertenezcan a la misma rama de conocimiento, si la titulación de destino es un grado, se reconocerán un mínimo del 15% de los créditos de la titulación de destino, por considerar que el título obtenido le aporta las competencias básicas de la rama.

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

Respecto del resto de créditos se podrá realizar un reconocimiento asignatura por asignatura, de acuerdo con lo previsto en el artículo 7 anterior.

Artículo 12. Reconocimiento de estudios parciales de un plan de estudios desarrollado según regulaciones anteriores

Podrá realizarse el reconocimiento teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos de acuerdo con lo previsto en el artículo 7 anterior.

A efectos de lo dispuesto en el artículo 11 y en el párrafo anterior de este artículo, respecto del reconocimiento de créditos, se entenderá que la carga lectiva de un crédito de anteriores sistemas educativos equivale a un crédito ECTS.

Artículo 13. Reconocimiento de estudios parciales oficiales extranjeros

En el caso de estudios universitarios oficiales extranjeros, podrá realizarse el reconocimiento teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos de acuerdo con lo previsto en el artículo 7 anterior.

En el supuesto de Títulos Propios Universitarios extranjeros, se atenderá a lo dispuesto en el artículo 9.

En el supuesto de Títulos Extranjeros de Enseñanza Superior no Universitaria, podrán ser objeto de reconocimiento, de acuerdo con el artículo 10 anterior, condicionado a la obtención de la homologación del título al correspondiente título español de Enseñanza Superior no Universitaria.

Artículo 14. Reconocimiento de créditos por la participación en actividades culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación

Conforme a lo que establece el artículo 46.2.i.) de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades y el artículo 12.8, del Real Decreto 1393/2007, "los estudiantes podrán obtener reconocimiento académico en créditos por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación". Este reconocimiento se llevará a cabo de acuerdo con los siguientes criterios:

1. Será aplicable en los títulos de grado. El número máximo de créditos que podrá ser objeto de reconocimiento será el que establezca en la memoria del título. El Plan de Estudios habrá sido configurado de modo que, al menos, sean susceptibles de reconocimiento, 6 créditos sobre el total de dicho plan.
2. La actividad objeto de reconocimiento deberá haber sido desarrollada durante el período de estudios universitarios, comprendido entre el acceso a la Universidad Internacional de La Rioja y la obtención del título.
3. Las actividades específicas por las que puede ser solicitado el reconocimiento habrán de haber sido aprobadas por la Comisión de Reconocimiento y Transferencia.
4. Los créditos reconocidos serán incorporados al expediente del estudiante como "reconocimiento de créditos por participación en actividades universitarias" añadiendo, en su caso, el nombre de la actividad, con la calificación de Apto y no se tendrá en cuenta en la media del expediente académico, salvo que una norma estatal estableciera lo contrario, y eximirán de la realización de los créditos optativos que correspondan.

Disposición Derogatoria

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

4.5 CURSO DE ADAPTACIÓN PARA TITULADOS	
NÚMERO DE CRÉDITOS	60

Descripción

EL ESTUDIANTE QUE SUPERE EL CURSO DE ADAPTACIÓN OBTIENE EL TÍTULO DE GRADUADO GRADUADA EN INGENIERÍA INFORMÁTICA SIN MENCIONES.

Modalidad	Enseñanza a distancia
Nº de plazas ofertadas	El número de plazas ofertadas es de 200
Normativa de permanencia	La normativa genérica de UNIR
Créditos totales del curso de adaptación	48 ECTS + 12 ECTS TFG = 60 ECTS
Centro de impartición	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología

Justificación

El Espacio de Europeo de Educación Superior tiene entre sus objetivos la homologación de los títulos universitarios cursados en los países miembros de la Unión Europea. Dentro de este marco de convergencia, las titulaciones de Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas e Ingeniero Técnico en Informática de Gestión no tienen un equivalente asimilable en el resto de Europa.

Existe además una demanda social para habilitar a los Ingenieros Técnicos en Informática de Sistemas y Gestión en el ejercicio de competencias que se adquieren actualmente con los grados de Ingeniería en Informática, de manera que los mismos puedan por una parte complementar su currículo y por otra estar en igualdad de oportunidades y condiciones, en lo que a formación académica se refiere, con los nuevos graduados.

Además de la referida demanda social, el Real Decreto 1393/2007 (modificado por el Real decreto 861/2010) sobre la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, establece la necesidad de contemplar las distintas situaciones de transición desde ordenaciones anteriores a la actual, de manera que se garanticen los derechos adquiridos por los estudiantes y los titulados conforme a sistemas educativos anteriores quienes, no obstante, podrán cursar las nuevas enseñanzas y obtener los correspondientes títulos.

Teniendo en cuenta los puntos de vista expuestos, la Universidad Internacional de La Rioja (UNIR) propone y solicita la creación de un Curso de Adaptación al Grado en Ingeniería Informática que actualmente se puede cursar en UNIR.

Esta pasarela se justifica, además, doblemente si se considera que su característica fundamental es la de ofrecer una formación a distancia, en modalidad de *e-learning*, a través de un campus virtual en Internet, siendo esta la más conveniente para el mayor porcentaje de los ingenieros técnicos al estar hoy en día, en su mayoría, ya insertos en un puesto laboral.

El curso propuesto no supone la adquisición de atribuciones profesionales básicas nuevas, dado que la legislación vigente garantiza los derechos obtenidos en las enseñanzas conducentes a las titulaciones de partida mencionadas anteriormente, sino que viene a completar las competencias de los ingenieros técnicos en informática tomando como punto de partida lo establecido en los reales decretos 1461/1990 y 1460/1990 sobre las materias troncales del cuerpo de conocimiento de las Ingenierías Técnicas en Informática de Sistemas y Gestión respectivamente, y las materias obligatorias más comúnmente implementadas para ambas titulaciones en las universidades españolas.

Acceso y admisión de estudiantes

Para admisión y acceso al Curso de Adaptación al Grado en Ingeniería Informática es condición necesaria estar en posesión de alguno de las siguientes Titulaciones de Origen:

- **Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas**
- **Ingeniero Técnico en informática de Gestión**
- **Diplomado en Informática**

Transferencia y reconocimiento de créditos

La UNIR aplicará en todos los casos lo establecido en la Normativa de Reconocimiento y transferencia de créditos. Resumimos el artículo 2 de la Normativa de la UNIR que recoge lo fundamental para la aplicación del reconocimiento en las titulaciones de la Universidad:

A efectos de nomenclatura se denominará **titulación de origen** aquella en la que se han cursado los créditos objeto de reconocimiento o transferencia y **titulación de destino** aquella para la que se solicita el reconocimiento o transferencia de créditos.

Del mismo modo, se entenderá por **reconocimiento** la aceptación por parte de UNIR 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 nuevo título oficial. Así mismo, podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales o en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos, a los que se refiere el *artículo 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre*, de Universidades.

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

La Comisión de Reconocimiento y Transferencia establece el mínimo de ECTS, del Curso de Adaptación al grado en Ingeniería Informática, de los que un alumno puede matricularse (siempre que se den las condiciones para ello) en **36 ECTS**.

En concreto, en este Curso de Adaptación podrán reconocerse por experiencia profesional las siguientes asignaturas:

Reconocimiento por experiencia profesional	
Fundamentos de la empresa	6 ECTS
Comunicación y liderazgo	3 ECTS
Seguridad en los sistemas de información	6 ECTS
Deontología y legislación informática	3 ECTS
Calidad y auditoría de sistemas de información	6 ECTS

Para validar el reconocimiento por experiencia profesional los alumnos deberán demostrar, mediante documento oficial (informe de vida laboral, certificado de la empresa), que han trabajado un mínimo de dos años en los ámbitos concretos de las asignaturas susceptibles de dicho reconocimiento.

Competencias y planificación de las enseñanzas

A continuación se muestra las tablas con la correspondencia entre las asignaturas troncales establecidas en los *Reales Decretos 1461/1990 y 1460/1990*, donde se regula la troncalidad de los estudios de Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas y Gestión respectivamente y las asignaturas del Grado en Ingeniería Informática actualmente ofertado por UNIR.

Dichas materias troncales tenían que ser cubiertas en cualquier plan de estudios conducente a los títulos mencionados. Las tablas se han completado con las materias obligatorias más comunes en los planes de estudio de las Ingenierías Técnicas en Informática presentes en las Universidades españolas.

Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas (Real Decreto 1461/1990)			Grado en Ingeniería Informática Universidad Internacional de La Rioja	
Materia	Tipo (1)	Ctos.	Asignatura	Tipo (2)
Estadística	TR	6	Estadística	B
Estructura de datos y de la información	TR	12	Estructura de Datos	OB
			Bases de Datos Avanzadas	OPT
			Bases de Datos	OB
Estructura y tecnología de computadores	TR	15	Tecnología de Computadores	B
			Estructura de Computadores	OB
Fund. físicos de la Informática	TR	6	Fundamentos Físicos de la Informática	B
Fund. matemáticos de la Informática	TR	18	Álgebra y Matemática Discreta	B
			Cálculo y Métodos Numéricos	B
Metodología y tecnología de la programación	TR	12	Diseño Avanzado de Algoritmos	OPT
			Programación Avanzada	OB
			Fundamentos de Programación	B
			Algoritmia y Complejidad	B
Redes	TR	6	Redes de Ordenadores	OB
			Desarrollo de Aplicaciones en Red	OPT
Sistemas operativos	TR	6	Sistemas Operativos Avanzados	OB
			Sistemas Operativos	B
Teoría de autómatas y lenguajes formales	TR	9	Teoría de Autómatas y Lenguajes Formales	OPT
			Informática Teórica	OPT
			Procesadores de Lenguajes	OPT

Inteligencia artificial	OB	ac (3)	Lógica Computacional	B		
			Inteligencia Artificial e Ingeniería del Conocimiento	OB		
			Sistemas Inteligentes	OPT		
			Aprendizaje Automático y Minería de Datos	OPT		
			Informática Gráfica y Visualización	OPT		
			Sistemas Multiagente y Percepción Computacional	OPT		
Ingeniería del software	OB	ac (3)	Ingeniería del Software	OB		
			Ingeniería del Software Avanzada	OB		
			Ingeniería de Requisitos	OPT		
			Gestión de Proyectos	OPT		

Ingeniero Técnico en Informática de Gestión (Real Decreto 1460/1990)			Grado en Ingeniería Informática Universidad Internacional de La Rioja		
Materia	Tipo (1)	Ctos.	Asignatura	Tipo (2)	ECTS
Estadística	TR	9	Estadística	B	6
Estructura de datos y de la información	TR	12	Estructura de Datos	OB	6
			Bases de Datos Avanzadas	OPT	6
			Bases de Datos	OB	6
Estructura y tecnología de computadores	TR	9	Tecnología de Computadores	B	6
			Estructura de Computadores	OB	6
Ingeniería del software de gestión	TR	12	Ingeniería del Software	OB	6
			Gestión de Proyectos	OB	6
			Ingeniería de Requisitos	OPT	6
			Ingeniería del Software Avanzada	OB	6
Fundamentos matemáticos de la Informática	TR	18	Álgebra y Matemática Discreta	B	6
			Cálculo y Métodos Numéricos	B	6
Metodología y tecnología de la programación	TR	15	Programación Avanzada	OB	6
			Fundamentos de Programación	B	6
			Diseño Avanzado de Algoritmos	OPT	6
			Algoritmia y Complejidad	B	6
Técnicas de organización y gestión empresarial	TR	12	Fundamentos de la Empresa	B	6
Sistemas operativos	TR	6	Sistemas Operativos Avanzados	OB	6
			Sistemas Operativos	B	6

Redes	OB	ac (3)	Redes de Ordenadores	OB	6
			Desarrollo de Aplicaciones en Red	OPT	6
Inteligencia artificial	OB	ac (3)	Lógica Computacional	B	6
			Inteligencia Artificial e Ingeniería del Conocimiento	OB	6
			Sistemas Inteligentes	OPT	6
			Aprendizaje Automático y Minería de Datos	OPT	6
			Informática Gráfica y Visualización	OPT	6
			Sistemas Multiagente y Percepción Computacional	OPT	6
Teoría de autómatas y lenguajes formales	OB	ac (3)	Teoría de Autómatas y Lenguajes Formales	OPT	6
			Informática Teórica	OPT	6
			Procesadores de Lenguajes	OPT	6

(1) TR: Troncal; OB: Obligatoria.

(2) B: Básica; OB: Obligatoria; OPT: Optativa

(3) Aclaración: Para las materias obligatorias no se establecen créditos lectivos debido a que la cantidad de ellos varía dependiendo de la Universidad de origen del título.

Según lo establecido en el *Real Decreto 861/2010*, el Trabajo Final de Grado no es objeto de reconocimiento, por lo que los estudiantes del curso de adaptación deberán cursar los 12 ECTS correspondientes a dicho trabajo.

La propuesta del curso de adaptación es el resultado de un estudio en el que se refleja que competencias del título de Graduado o Graduada de Ingeniería Informática impartido por UNIR, no han sido previamente adquiridas por los estudiantes procedentes de Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas y de Gestión.

El resultado de este análisis se puede ver en las tablas que se adjuntan como **anexo I, II y III al final de este apartado**.

A continuación se muestran las asignaturas que conforman el curso de adaptación cuya superación permite al estudiante estar en posesión del título de Graduado o Graduada en Ingeniería Informática, sin referencia expresa a ninguna de las menciones ofertadas en el Grado:

Curso de adaptación de Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas al Grado en Ingeniería Informática				
Asignatura	Duración	ECTS	Tipo	
Fundamentos de la Empresa	C1	6	B	
Comunicación y Liderazgo	C1	3	OB	
Deontología y Legislación Informática	C1	3	OB	
Seguridad en los Sistemas de Información	C1	6	OB	
Procesos en Ingeniería del Software	C1	6	OB	
Informática Gráfica y Visualización	C1	6	OB	
Tecnologías Emergentes	C2	6	OB	
Calidad y Auditoría de Sistemas de Información	C2	6	OB	
Integración de Sistemas	C2	6	OB	
Trabajo Fin de Grado	-	12	TFG	

Curso de adaptación de Ingeniería Técnica en Informática de Gestión al Grado en Ingeniería Informática			
Asignatura	Duración	ECTS	Tipo
Fundamentos Físicos de la Informática	C1	6	B
Comunicación y Liderazgo	C1	3	OB
Deontología y Legislación Informática	C1	3	OB
Seguridad en los Sistemas de Información	C1	6	OB
Procesos en Ingeniería del Software	C1	6	OB
Informática Gráfica y Visualización	C1	6	OB
Tecnologías Emergentes	C2	6	OB
Calidad y Auditoría de Sistemas de Información	C2	6	OB
Integración de Sistemas	C2	6	OB
Trabajo Fin de Grado	-	12	TFG

Las asignaturas que se establecen en el curso de adaptación están incluidas en materias del plan de estudios general que, en algunas ocasiones, contienen más asignaturas que las descritas para este curso. A continuación se desarrollan las materias (o partes de las materias) que contienen las asignaturas del curso propuesto:

Denominación de la materia: Gestión y Organización de Empresas I Asignaturas de la materia: Fundamentos de la Empresa
Carácter: Formación Básica
Número de créditos de la materia: 6 ECTS
Competencias que adquiere el estudiante: CB-06
Breve descripción de contenidos: <ul style="list-style-type: none"> • Concepto y tipos de empresa. • Papel de la empresa en el sistema económico • Fundamentos básicos de dirección y planificación en las empresas.

- Procedimientos organizativos de empresas.
- Mecanismos y técnicas de financiación de la empresa

Actividades formativas y metodología docente: El desarrollo de las materias se realizará de manera no presencial, utilizando el entorno virtual y la acción tutorial síncrona y asíncrona necesaria (TUT/FO). Una estimación de la carga de trabajo del estudiante para las asignaturas de esta materia se describe a continuación:

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS
Sesiones presenciales virtuales	15
Lecciones magistrales	6
Estudio del material básico	50
Lectura del material complementario	25
Trabajos, casos prácticos, test	23
Prácticas de laboratorios virtuales	6
Tutorías	16
Trabajo colaborativo	7
Realización de examen final presencial	2
Total	150

Sistema de evaluación: La evaluación de las asignaturas de la materia constará de una parte de evaluación continua y una prueba final presencial. La evaluación final consistirá en un examen cuya calificación tendrá un peso del 60% en la calificación final. Será necesario aprobar el examen de evaluación final presencial para poder computar la calificación de la evaluación continua en la calificación final de la asignatura. En el caso de las asignaturas de este módulo se incluirá como parte de la evaluación continua la resolución de casos prácticos. Una estimación de cómo se distribuyen los pesos de la calificación de las asignaturas de esta materia es como sigue:

- 60%: calificación de la prueba de evaluación final presencial.
- De 0% a 40% : calificación de la resolución de ejercicios o prácticas de laboratorio.
- De 0% a 40%: calificación de la resolución de trabajos, proyectos y casos.
- De 0% a 40%: calificación de la participación oportuna y significativa en los foros de la asignatura y otros medios participativos.

El contenido y temporalización de la Evaluación Continuada se detallará al comienzo de cada curso en el Plan de Trabajo de la materia.

Denominación de la materia: Gestión y Organización de Empresas II **Asignaturas de la materia:** Comunicación y Liderazgo

Carácter: Obligatoria

Número de créditos de la materia: 3 ECTS

Competencias que adquiere el estudiante: CR-03

Breve descripción de contenidos:

- Fundamentos y elementos principales de la comunicación, la asertividad y el liderazgo.
- Enfoques sobre liderazgo y administración
- Credibilidad y liderazgo
- Comunicación, conflicto y liderazgo
- Herramientas y técnicas de soporte

Actividades formativas y metodología docente: El desarrollo de las materias se realizará de manera no presencial, utilizando el entorno virtual y la acción tutorial síncrona y asíncrona necesaria (TUT/FO). Una estimación de la carga de trabajo del estudiante para las asignaturas de esta materia se describe a continuación:

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HORAS
Sesiones presenciales virtuales	8
Lecciones magistrales	3
Estudio del material básico	25
Lectura del material complementario	12
Trabajos, casos prácticos, test	15
Tutorías	8
Trabajo colaborativo	3
Realización de examen final presencial	1
Total	75

Sistema de evaluación: La evaluación de las asignaturas de la materia constará de una parte de evaluación continua y una prueba final presencial. La evaluación final consistirá en un examen cuya calificación tendrá un peso del 60% en la calificación final. Será necesario aprobar el examen de evaluación final presencial para poder computar la calificación de la evaluación continua en la calificación final de la asignatura. En el caso de las asignaturas de este módulo se incluirá como parte de la evaluación continua la resolución de casos prácticos. Una estimación de cómo se distribuyen los pesos de la calificación de las asignaturas de esta materia es como sigue:

- 60%: calificación de la prueba de evaluación final presencial.
- De 0% a 40%: calificación de la resolución de trabajos, proyectos y casos.
- De 0% a 40%: calificación de Lecturas complementarias.
- De 0% a 40%: calificación de la participación oportuna y significativa en los foros de la asignatura y otros medios participativos.

El contenido y temporalización de la Evaluación Continuada se detallará al comienzo de cada curso en el Plan de Trabajo de la materia.

Denominación de la materia: Aspectos Profesionales **Asignaturas de la materia:** Deontología y Legislación Informática

Carácter: Obligatoria

Número de créditos de la materia: 3 ECTS

Competencias que adquiere el estudiante: CR-18, CR-01, CR-04

Breve descripción de contenidos:

- Normas aplicables a la actividad informática.
- Delitos informáticos.
- Regulación de las Telecomunicaciones
- Regulación del comercio electrónico y la firma electrónica.
- Regulación del Acceso Electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Públicos.
- Regulación relativa a la protección de datos.
- La validez jurídica de la tramitación telemática
- El documento electrónico.
- Conceptos de ética y deontología.
- La responsabilidad del profesional informático y el secreto profesional.
- Deontología de la profesión informática.
- Principales códigos de conducta en la informática.

Actividades formativas y metodología docente: El desarrollo de las materias se realizará de manera no presencial, utilizando el entorno virtual y la acción tutorial síncrona y asíncrona necesaria (TUT/FO). Una estimación de la carga de trabajo del estudiante para las asignaturas de esta materia se describe a continuación:

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HORAS
Sesiones presenciales virtuales	8
Lecciones magistrales	3
Estudio del material básico	25
Lectura del material complementario	12
Trabajos, casos prácticos, test	15
Tutorías	8
Trabajo colaborativo	3
Realización de examen final presencial	1
Total	75

Sistema de evaluación: La evaluación de las asignaturas de la materia constará de una parte de evaluación continua y una prueba final presencial. La evaluación final consistirá en un examen cuya calificación tendrá un peso del 60% en la calificación final. Será necesario aprobar el examen de evaluación final presencial para poder computar la calificación de la evaluación continua en la calificación final de la asignatura. Una estimación de cómo se distribuyen los pesos de la calificación de las asignaturas de esta materia es como sigue:

- 60%: calificación de la prueba de evaluación final presencial.
- De 0% a 40%: calificación de la resolución de trabajos, proyectos y casos.
- De 0% a 40%: calificación de la participación oportuna y significativa en los foros de la asignatura y otros medios participativos, donde se plantearán debates sobre casos reales.
- De 0% a 40%: calificación de Lecturas complementarias.

La adquisición de competencias prácticas para este módulo se evaluará fundamentalmente mediante el método de un caso, que permita evaluar la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos en situaciones que pueden darse en la práctica profesional. El contenido y temporalización de la Evaluación Continuada se detallará al comienzo de cada curso en el Plan de Trabajo de cada asignatura.

Denominación de la materia: Seguridad en los Sistemas de Información **Asignaturas de la materia:** Seguridad en los Sistemas de Información

Carácter: Obligatoria

Número de créditos de la materia: 6 ECTS

Competencias que adquiere el estudiante: CR-01, CR-11

Breve descripción de contenidos:

- Protección de sistemas informáticos frente a ataques.
- Monitorización de la seguridad.
- Técnicas de protección frente a software malintencionado.

Actividades formativas y metodología docente: El desarrollo de las materias se realizará de manera no presencial, utilizando el entorno virtual y la acción tutorial síncrona y asíncrona necesaria (TUT/FO). Una estimación de la carga de trabajo del estudiante para las asignaturas de esta materia se describe a continuación:

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HORAS
Sesiones presenciales virtuales	15
Lecciones magistrales	6
Estudio del material básico	50
Lectura del material complementario	25
Trabajos, casos prácticos, test	17
Prácticas de laboratorios virtuales	12
Tutorías	16
Trabajo colaborativo	7
Realización de examen final presencial	2
Total	150

Sistema de evaluación: La evaluación de las asignaturas de la materia constará de una parte de evaluación continua y una prueba final presencial. La evaluación final consistirá en un examen cuya calificación tendrá un peso del 60% en la calificación final. Será necesario aprobar el examen de evaluación final presencial para poder computar la calificación de la evaluación continua en la calificación final de la asignatura. Una estimación de cómo se distribuyen los pesos de la calificación de las asignaturas de esta materia es como sigue:

SISTEMA DE EVALUACIÓN	POND. MIN	POND. MAX
Participación en foros y otros medios participativos	0	40
Realización de trabajos, proyectos y casos	0	40
Lecturas complementarias	0	5
Prácticas de laboratorio	0	40
Prueba de evaluación final presencial	60	60

El contenido y temporalización de la Evaluación Continuada se detallará al comienzo de cada curso en el Plan de Trabajo de la materia. Dado el carácter teórico-práctico de la materia, la evaluación incluirá, además de los ejercicios y prácticas de laboratorio programadas, actividades de resolución de casos prácticos concretos en forma de trabajos, bien individuales o en grupo.

Denominación de la materia: Sistemas de Información **Asignaturas de la materia:** Calidad y Auditoría de Sistemas de Información

Carácter: Obligatoria

Número de créditos de la materia: 6 ECTS

Competencias que adquiere el estudiante: CB-06, CR-01, CR-18

Breve descripción de contenidos:

- El papel estratégico de los Sistemas de Información.
- Componentes de los Sistemas de Información
- Aplicaciones en los Sistemas de Información
- Conceptos de auditoría informática y su proceso.
- Técnicas y métodos de auditoría de los sistemas de información
- Evaluación de riesgos y elementos organizativos de la ejecución de las auditorías.
- Auditoría de la seguridad.
- Técnicas y marco legal del peritaje informático

Actividades formativas y metodología docente: El desarrollo de las materias se realizará de manera no presencial, utilizando el entorno virtual y la acción tutorial síncrona y asíncrona necesaria (TUT/FO). Una estimación de la carga de trabajo del estudiante para las asignaturas de esta materia se describe a continuación:

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HORAS
Sesiones presenciales virtuales	15
Lecciones magistrales	6
Estudio del material básico	50
Lectura del material complementario	25
Trabajos, casos prácticos, test	17
Prácticas de laboratorios virtuales	12
Tutorías	16

Trabajo colaborativo	7
Realización de examen final presencial	2
Total	150

Sistema de evaluación: La evaluación de las asignaturas de la materia constará de una parte de evaluación continua y una prueba final presencial. La evaluación final consistirá en un examen cuya calificación tendrá un peso del 60% en la calificación final. Será necesario aprobar el examen de evaluación final presencial para poder computar la calificación de la evaluación continua en la calificación final de la asignatura. Una estimación de cómo se distribuyen los pesos de la calificación de las asignaturas de esta materia es como sigue:

- 60%: calificación de la prueba de evaluación final presencial.
- De 0% a 40%: calificación de la resolución de Prácticas de laboratorio.
- De 0% a 40%: calificación de la resolución de trabajos, proyectos y casos.
- De 0% a 40%: calificación de la participación oportuna y significativa en los foros de la asignatura y otros medios participativos.

Esta asignatura incluirá en sus actividades formativas de carácter práctico casos que orienten al estudiante a una posible certificación en Auditoría Informática, y en su caso a la realización de peritajes según el marco regulatorio de nuestro país. El contenido y temporalización de las actividades de evaluación se detallará al comienzo de cada curso en el Plan de Trabajo de la materia.

Denominación de la materia: Gestión de las TICs **Asignaturas de la materia:** Integración de Sistemas

Carácter: Obligatoria

Número de créditos de la materia: 6 ECTS

Competencias que adquiere el estudiante: CB-05.

Breve descripción de contenidos:

- Diseño de Sistemas de Información con arquitecturas integradas. Beneficios desde la perspectiva del negocio.
- Introducción a los Sistemas empresariales integrados (ERP).
- Arquitecturas de integración de sistemas. Arquitecturas basadas en servicios.
- Concepto de middleware. Tipología de los middlewares.
- Integración asíncrona. Colas de mensajes.
- Integración mediante procesos de negocio.
- Aspectos de seguridad asociados a la integración de sistemas.

Actividades formativas y metodología docente: El desarrollo de las materias se realizará de manera no presencial, utilizando el entorno virtual y la acción tutorial síncrona y asíncrona necesaria (TUT/FO). Una estimación de la carga de trabajo del estudiante para las asignaturas de esta materia se describe a continuación:

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HORAS
Sesiones presenciales virtuales	15
Lecciones magistrales	6
Estudio del material básico	50
Lectura del material complementario	25
Trabajos, casos prácticos, test	17
Prácticas de laboratorios virtuales	12
Tutorías	16
Trabajo colaborativo	7
Realización de examen final presencial	2
Total	150

Sistema de evaluación: La evaluación de las asignaturas de la materia constará de una parte de evaluación continua y una prueba final presencial. La evaluación final consistirá en un examen cuya calificación tendrá un peso del 60% en la calificación final. Será necesario aprobar el examen de evaluación final presencial para poder computar la calificación de la evaluación continua en la calificación final de la asignatura. Una estimación de cómo se distribuyen los pesos de la calificación de las asignaturas de esta materia es como sigue:

- 60%: calificación de la prueba de evaluación final presencial.
- De 0% a 40%: calificación de la resolución de trabajos, proyectos y casos.
- De 0% a 40%: calificación de la participación oportuna y significativa en los foros de la asignatura y otros medios participativos, donde se plantearán debates sobre casos reales.
- De 0% a 40% calificación de la resolución de Prácticas de laboratorio.

La adquisición de competencias prácticas para este módulo se evaluará fundamentalmente mediante prácticas contextualizadas en casos concretos de integración, que permitan evaluar la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos en situaciones que pueden darse en la práctica profesional. El contenido y temporalización de la Evaluación Continuada se detallará al comienzo de cada curso en el Plan de Trabajo de cada asignatura.

Denominación de la materia: Ingeniería del Software II **Asignaturas de la materia:** Tecnologías Emergentes, Procesos en Ingeniería del Software

Carácter: Obligatoria

Número de créditos de la materia: 12 ECTS (6 cada una)

Competencias que adquiere el estudiante: CR-02, CR-13, CR-16

Breve descripción de contenidos:

- Concepto y tipos de procesos del software.
- Principales modelos de ciclo de vida del software.
- Evaluación y mejora de procesos.
- Herramientas de apoyo al proceso.
- Gestión de equipos para los procesos software.
- Tecnologías Emergentes: Identificación y evaluación de tecnologías de desarrollo emergentes. Selección de tecnologías emergentes para el desarrollo de la aplicación

Actividades formativas y metodología docente:

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HORAS
Sesiones presenciales virtuales	30
Lecciones magistrales	12
Estudio del material básico	100
Lectura del material complementario	50
Trabajos, casos prácticos, test	34
Laboratorios	24
Tutorías	32
Trabajo colaborativo	14
Realización de examen final presencial	4
Total	300

Sistema de evaluación: La evaluación de las asignaturas de la materia constará de una parte de evaluación continua y una prueba final presencial. La evaluación final consistirá en un examen cuya calificación tendrá un peso del 60% en la calificación final. Será necesario aprobar el examen de evaluación final presencial para poder computar la calificación de la evaluación continua en la calificación final de la asignatura. Una estimación de cómo se distribuyen los pesos de la calificación de las asignaturas de esta materia es como sigue:

SISTEMA DE EVALUACIÓN	POND. MIN	POND. MAX
Participación en foros y otros medios participativos	0	40
Realización de trabajos, proyectos y casos	0	40
Lecturas Complementarias	0	5
Prácticas de laboratorio	0	40
Prueba de evaluación final presencial	60	60

El contenido y temporalización de la Evaluación Continuada se detallará al comienzo de cada curso en el Plan de Trabajo de la materia.

Denominación de la materia: Computación **Asignaturas de la materia:** Informática Gráfica y Visualización

Carácter: Obligatoria

Número de créditos de la materia: 6 ECTS

Competencias que adquiere el estudiante: CB-01, CB-03

Breve descripción de contenidos: Los contenidos de la asignatura Informática gráfica y visualización se corresponden con los conocimientos básicos descritos en ¿Computer Science Curricula¿ de ACM: Gráficos y computación visual (*Graphics and visual computing*). Concretamente se incluyen los siguientes contenidos:

- Modelado geométrico
- Transformaciones geométricas
- Curvas y superficies
- Color, iluminación, sombreado y texturas.

Actividades formativas y metodología docente: El desarrollo de las materias se realizará de manera no presencial, utilizando el entorno virtual y la acción tutorial síncrona y asíncrona necesaria (TUT/FO). Una estimación de la carga de trabajo del estudiante para las asignaturas de esta materia se describe a continuación:

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS
Sesiones presenciales virtuales	15
Lecciones magistrales	6
Estudio del material básico	50

Lectura del material complementario	25
Trabajos, casos prácticos, test	23
Prácticas de laboratorios virtuales	6
Tutorías	16
Trabajo colaborativo	7
Realización de examen final presencial	2
Total	150

Sistema de evaluación: Evaluación continua (progresiva): De 0% a 40%: Resolución de trabajos, proyectos y casos. De 0% a 40%: Prácticas de laboratorio De 0% a 40%: Participación en foros y otros medios colaborativos **Total de evaluación continua: 40 %** Evaluación final (presencial): Prueba de evaluación final. Hay que aprobar el examen final, que será físicamente presencial para asegurar la identificación del estudiante, para que se tome en consideración la calificación de la evaluación continua. **Total de evaluación final: 60%**

Denominación de la materia: Fundamentos Físicos de la Informática **Asignaturas de la materia:** Fundamentos Físicos de la Informática

Carácter: Formación básica

Número de créditos de la materia: 6 ECTS

Competencias que adquiere el estudiante: CB-02

Breve descripción de contenidos:

- Corriente eléctrica. Dispositivos semiconductores.
- Campos magnéticos en el vacío y en medios materiales.
- Tecnologías base para la construcción de computadores.
- Dispositivos magnéticos de aplicación a la informática.

Actividades formativas y metodología docente: El desarrollo de las materias se realizará de manera no presencial, utilizando el entorno virtual y la acción tutorial síncrona y asíncrona necesaria (TUT/FO). Una estimación de la carga de trabajo del estudiante para las asignaturas de esta materia se describe a continuación:

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HORAS
Sesiones presenciales virtuales	15
Lecciones magistrales	6
Estudio del material básico	50
Lectura del material complementario	25
Trabajos, casos prácticos, test	17
Prácticas de laboratorios virtuales	12
Tutorías	16
Trabajo colaborativo	7
Realización de examen final presencial	2
Total	150

Sistema de evaluación: La evaluación de las competencias en este caso se llevará en su mayor parte a cabo mediante la resolución de problemas prácticos que requieran comprender los fenómenos físicos o las tecnologías subyacentes a la informática que son objeto de la asignatura. La evaluación de las asignaturas de la materia constará de una parte de evaluación continua y una prueba final presencial. La evaluación final consistirá en un examen cuya calificación tendrá un peso del 60% en la calificación final. Será necesario aprobar el examen de evaluación final presencial para poder computar la calificación de la evaluación continua en la calificación final de la asignatura. La evaluación de las competencias en este caso se llevará en su mayor parte a cabo mediante la resolución de problemas prácticos que requieran comprender los fenómenos físicos o las tecnologías subyacentes a la informática que son objeto de la asignatura. Una estimación de cómo se distribuyen los pesos de la calificación de las asignaturas de esta materia es como sigue:

- 60%: calificación de la prueba de evaluación final presencial.
- De 0% a 40%: calificación de la resolución de ejercicios (trabajos, proyectos y casos).
- De 0% a 40%: calificación de la participación oportuna y significativa en los foros de la asignatura.
- De 0% a 40%: calificación de Prácticas de laboratorio.

El contenido y temporalización de la Evaluación Continuada se detallará al comienzo de cada curso en el Plan de Trabajo de la materia.

Denominación de la materia: Trabajo Fin de Grado **Asignaturas de la materia:** Trabajo Fin de Grado

Carácter: Trabajo Fin de Grado

Número de créditos de la materia: 12 ECTS

Competencias que adquiere el estudiante: CTFG-01

Breve descripción de contenidos: Esta materia no tiene contenidos específicos, pero en todos los casos el trabajo realizado deberá implicar la realización de actividades técnicas y de gestión de proceso, la redacción de una memoria y la defensa ante un tribunal o revisores, y se deberán ejercitar competencias adquiridas en el resto de las asignaturas del grado. El trabajo fin de grado tendrá un carácter aplicado, que permita evaluar la adquisición de diferentes competencias específicas del grado, y deberá tener en

cuenta los criterios de elaboración profesional recogidos en las competencias generales del grado. Las características del trabajo, los tipos de trabajo, estructura y demás características estarán publicadas en la plataforma de aprendizaje.

Actividades formativas y metodología docente: El desarrollo del trabajo se realizará de manera no presencial, utilizando el entorno virtual y la acción tutorial síncrona y asíncrona necesaria (TUT).

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HORAS
Sesión inicial de presentación	2
Lectura de material en la plataforma	5
Seminarios	5
Tutorías individuales	6
Sesiones grupales	3
Elaboración del Trabajo Fin de Grado	277
Defensa del Trabajo Fin de Grado	2
Total	300

Sistema de evaluación: El Trabajo Fin de Grado estará dirigido por un tutor que guiará y evaluará al estudiante en las diferentes fases de su realización, de acuerdo a un calendario de trabajo establecido al comienzo de la asignatura, una vez los objetivos del proyecto estén determinados. El alumno realizará una memoria sobre el trabajo realizado, eventualmente incluyendo el software u otros elementos resultantes del trabajo, y se requerirá un nivel de calidad profesional en los elementos entregados, coherentes con la preparación recibida para el ejercicio profesional a lo largo de las asignaturas ya cursadas y superadas. Los estudiantes deberán realizar la defensa presencial, oral y pública del TFG ante un Tribunal que se realizará en diferentes ciudades dependiendo de la procedencia de los estudiantes, formado por tres profesores. Tras la exposición, el alumno contestará a las preguntas, dudas y sugerencias que realicen los miembros del Tribunal. El tutor podrá enviar un informe sobre el TFG, que será tenido en cuenta por el Tribunal para su evaluación.

Personal académico

UNIR ha establecido compromisos con el equipo docente que describimos a continuación para la implantación del curso de adaptación en el curso académico 2014-2015:

Composición del equipo docente, en función de su categoría académica	
Porcentaje de profesores doctores	60 %
Porcentaje de profesores no doctores	40 %

El equipo docente está formado inicialmente por nueve profesores doctores, que aúnan una amplia experiencia tanto en el ámbito de la docencia como en una dilatada carrera profesional, y por otros tres profesores con una amplia experiencia profesional en el mundo de las tecnologías de la información, y docente en universidades nacionales e internacionales. Todos ellos con amplia experiencia investigadora y de innovación tecnológica.

El número de docentes se irá incrementando en años posteriores para atender la creciente demanda prevista del curso de adaptación.

En concreto, UNIR ha establecido un compromiso previo con los siguientes profesionales para su incorporación como profesores y tutores:

- **1 Doctor en Ingeniería Informática**, con dedicación completa a la Escuela de Ingeniería de UNIR, con diez años de experiencia docente universitaria y tres años de experiencia investigadora postdoctoral. Posee una experiencia superior a un año en el extranjero y ha escrito en no menos de cinco publicaciones científicas bien en revistas indexadas o en editoriales internacionales del sector.
- **1 Doctor en Ingeniería Informática**, acreditado en la figura de titular de universidad, con dedicación completa a la Escuela de Ingeniería de UNIR, con diez años de experiencia docente universitaria y cinco años de experiencia investigadora postdoctoral. Posee una experiencia superior a un año en el extranjero y ha escrito en más de diez publicaciones científicas bien en revistas indexadas y más de treinta en editoriales internacionales del sector.
- **1 Doctor en Ingeniería Industrial**, acreditado en la figura de titular de ayudante doctor, con dedicación completa a la Escuela de Ingeniería de UNIR, con ocho años de experiencia docente universitaria y cuatro años de experiencia investigadora postdoctoral. Su principal área de investigación es la robótica vinculada directamente con la ingeniería informática. Ha escrito más de cinco publicaciones científicas en revistas indexadas y más de diez en congresos internacionales del sector.
- **1 Titulado en Ingeniería Informática**, con dedicación completa a la Escuela de Ingeniería de UNIR, con al menos cinco años de experiencia docente universitaria y con experiencia profesional en el sector de al menos diez años.
- **1 Doctor en Ciencias Físicas**, con dedicación a tiempo completo, y cuatro años de experiencia docente universitaria, así como dos años de experiencia investigadora posdoctoral y con publicaciones científicas en congresos internacionales de prestigio y/o revistas indexadas.
- **1 Doctor en Administración y Dirección de Empresas**, dedicación a tiempo completo, alcon experiencia profesional en alta dirección en el sector de al menos diez años y amplia experiencia docente e investigadora.
- **1 Doctor en Ingeniería Informática**, con dedicación a tiempo parcial de un 60% y cuatro años de experiencia docente universitaria así como un año de experiencia investigadora posdoctoral, con publicaciones científicas en congresos internacionales de prestigio y/o revistas indexadas.
- **1 Doctor en Ingeniería Informática**, acreditado en la figura de titular de universidad, con dedicación a tiempo parcial de un 50% y dieciocho años de experiencia docente universitaria así como siete años de experiencia investigadora posdoctoral, con más de ochenta publicaciones científicas en congresos internacionales de prestigio y/o revistas indexadas.
- **1 Doctor en Ingeniería Informática**, acreditado en la figura de contratado doctor, con dedicación a tiempo parcial de un 50% y dieciseis años de experiencia docente universitaria así como ocho años de experiencia investigadora posdoctoral, con más de cincuenta publicaciones científicas en congresos internacionales de prestigio y/o revistas indexadas.
- **1 Doctor en Ingeniería Informática**, acreditado en la figura de contratado doctor, con dedicación a tiempo parcial de un 60% y cinco años de experiencia docente universitaria así como cinco dos de experiencia investigadora posdoctoral, con más de veinte publicaciones científicas en congresos internacionales de prestigio y/o revistas indexadas.
- **2 Titulados en Ingeniería Informática**, con dedicación a tiempo parcial de un 60% y al menos tres años de experiencia docente universitaria y al menos cinco de experiencia profesional en el sector de las TICs.

Recursos materiales y servicios

Para la implantación del Curso de Adaptación del Grado en Ingeniería Informática, UNIR tiene previsto destinar a cuatro personas más de apoyo en el Departamento de admisiones para facilitar la información tanto antes como después de la matrícula. Del mismo modo, el Curso de Adaptación cuenta con un equipo de tutores especializados encargados del acompañamiento del alumno en el día a día de la programación semanal.

CA
GRÁ-
FI-
CA
Y
VISUA-
LI-
ZA-
CIÓN

~~SE~~-
GU-
RI-
DAD
EN
LOS
SIS-
TE-
MAS
DE
IN-
FOR-
MA-
CIÓN

PRO-
CESOS
EN
IN-
GE-
NIE-
RÍA
DEL
SOFT-
WA-
RE

TEC-
NO-
LO-
GÍAS
EMER-
GEN-
TES

CX-
LI-
DAD
Y
AU-
DI-
TO-
RÍA
DE
SIS-
TE-
MAS
DE
IN-
FOR-
MA-
CIÓN

IX
TE-
GRA-
CIÓN
DE
SIS-
TE-
MAS

ANEXO II: ANÁLISIS DE COMPETENCIAS QUE DEBEN ADQUIRIR LOS ESTUDIANTES PROCEDENTES DE UNA INGENIERÍA TÉCNICA DE INFORMÁTICA DE GESTIÓN PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE INGENIERÍA INFORMÁTICA DE UNIR.

Competencias Grado II UNIR																																			
	MA	CB	01B	02B	03B	04B	05B	06R	07R	08R	09R	10R	11R	12R	13R	14R	15R	16R	17R	18C	01C	02C	03C	04C	05C	06C	07S	01S	02S	03S	04S	05S	06		
TE-RIAS ITIG																																			
Es-ta-dís-ti-ca	X																																		
Es-truc-tura de datos y de la información		X								X	X				X																				
Es-truc-tura y tecnología de computadores			X																																
In-ge-nie-ría del software de gestión			X	X	X		X	X			X				X														X				X	X	
Fun-damentos matemáticos de la Informática	X																																		

	<ul style="list-style-type: none"> Las asignaturas habitualmente obligatorias en ITIS/ITIG relacionadas con el diseño de algoritmos y cálculo de eficiencia asintótica están dotadas de unos 6 créditos. En los planes de estudio consultados de las titulaciones de ITIS/ITIG se han detectado además con cierta asiduidad asignaturas optativas relacionadas con la inteligencia artificial. <p>En base a lo expuesto, a las competencias del título de la UNIR y una vez examinados los contenidos de las asignaturas del extinto plan de estudios, se propone por lo tanto que los alumnos del curso de adaptación han de cursar la asignatura Informática Gráfica y Visualización (6 ECTS).</p>
<p>Que un ingeniero en ITIG/ITIS alcanza todas las competencias comunes de rama con 4 asignaturas troncales de ITIG/ITIS.</p>	<p>El título de grado obtenido mediante el Curso de Adaptación no indica mención específica. Un vez estudiadas las competencias y contenidos de los principales planes de estudio de las universidades públicas, fundamentalmente madrileñas, para las carreras de ITIS/ITIG, se ha detectado al respecto del creditaje de las asignaturas relacionadas con la ingeniería del software que:</p> <ul style="list-style-type: none"> La troncalidad ITIG de «Ingeniería del software de gestión» tiene 12 créditos. Si bien esta troncalidad no existe en ITIS es muy común que se tengan asignaturas parecidas en los planes de estudio con carácter obligatorio. Es habitual encontrar alguna asignatura obligatoria (sobre los 6 créditos en total) en ITIS/ITIG relacionada con las bases de datos que amplíe la troncalidad de esta materia. En los planes de estudio consultados de las titulaciones de ITIS/ITIG se han detectado además con cierta asiduidad asignaturas optativas relacionadas con la ingeniería del software y el desarrollo de aplicaciones. <p>En base a lo expuesto, a las competencias del título de la UNIR y una vez examinados los contenidos de las asignaturas del extinto plan de estudios, se propone por lo tanto que los alumnos del curso de adaptación han de cursar 30 ECTS correspondientes a las asignaturas de la rama de ingeniería del software (Seguridad en los Sistemas de Información, Procesos en Ingeniería del Software, Tecnologías Emergentes, Calidad y Auditoría de Sistemas de Información, Integración de Sistemas).</p>
<p>Que con los conocimientos impartidos en una asignatura en ITIG/ITIS, se alcanzan 11 o 12 competencias del Grado de Informática respectivamente.</p>	<p>El título de grado obtenido mediante el Curso de Adaptación no indica mención específica. El mapeo de las competencias entre los planes de ITIS/ITIG y el grado de informática nunca se ha planteado a nivel de asignatura, dado que la UNIR no impartía las antiguas ingenierías técnicas en informática y cada universidad tenía potestad para distribuir las materias troncales en el número de asignaturas que estimara oportuno. Es por ello que el estudio realizado para diseñar el curso de adaptación al grado de Ingeniería Informática de la UNIR siempre ha sido realizado desde la perspectiva de asociar competencias a las distintas troncalidades reguladas en los RD donde se fijaban los contenidos mínimos que habían de impartirse en ITIS/ITIG, ampliando las troncalidades con las ramas de la informática, que no asignaturas concretas, que se trataban más ampliamente en los planes de estudio de las universidades públicas más relevantes en cuanto a número de alumnos. Las tablas aportadas por lo tanto en esta memoria no hacen referencia a asignaturas, sino a las materias troncales o campos de conocimiento a las que se suscriben, para poder hacer una correspondencia entre el plan de estudios del grado de la UNIR y los antiguos planes de ITIS/ITIG. Es por ello que las competencias del grado se han asociado a dichas materias o campos, que como se ha explicado están formadas por varias asignaturas. Por otro lado, es habitual que una misma competencia esté asociada a más de una materia o campo, ya que la formulación de las competencias es genérica (como también la descripción de los contenidos mínimos que se propone en los reales decretos donde se regulaban las titulaciones de ITIS/ITIG) y puede ser adquirida en varias materias, incidiendo en distintos aspectos en cada una de ellas.</p>
<p>Que con la asignatura de redes de ITIS/ITIG, sin contenidos en sistemas distribuidos, un ingeniero alcanza la competencia CR11, referida a Sistemas Distribuidos.</p>	<p>El título de grado obtenido mediante el Curso de Adaptación no indica mención específica. Al igual que con otras materias, en los planes de estudio consultados de las titulaciones de ITIS/ITIG de universidades públicas se han detectado con cierta asiduidad asignaturas obligatorias y optativas relacionadas con los sistemas distribuidos y las redes. Dado este hecho y ya que la competencia CR11 («Conocimiento y aplicación de las características, funcionalidades y estructura de los Sistemas Distribuidos, las Redes de Computadores e Internet y diseñar e implementar aplicaciones basadas en ellas») no es específica de sistemas distribuidos, sino que abarca de manera más general el campo de las redes de computadores, se ha estimado que los estudiantes con estas titulaciones tienen conocimientos al respecto.</p>

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS
Ver Apartado 5: Anexo 1.
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS
Sesiones Presenciales Virtuales
Lecciones magistrales
Estudio del material básico
Lectura del material complementario
Trabajos, casos prácticos, test
Prácticas de Laboratorios virtuales
Tutorías
Trabajo colaborativo
Realización de examen final presencial: Al término de la asignatura, el estudiante realiza un examen presencial en la fecha y lugar previamente señalados, en el que está presente personal de UNIR. El alumno debe planificar y gestionar el tiempo asignado al examen, de modo que mediante la realización del mismo pueda transmitir adecuadamente que ha adquirido los nuevos conocimientos asociados a los objetivos de aprendizaje establecidos para cada asignatura.
Realización de Prácticas Externas
Redacción de Informes de Prácticas
Tutorías (Prácticas)
Sesión inicial de presentación (TFG)
Lectura de material en la plataforma (TFG)
Seminarios (TFG)
Tutorías individuales (TFG)
Sesiones grupales (TFG)
Elaboración del Trabajo Fin de Grado
Defensa del Trabajo Fin de Grado: El alumno realiza la exposición oral ante una Comisión Evaluadora del contenido o de las líneas principales de su Trabajo Fin de Grado, durante el tiempo máximo especificado por el Presidente de la Comisión, pudiendo ayudarse para ello de los medios tecnológicos necesarios. Posteriormente, el alumno interactúa con la Comisión Evaluadora mediante un intercambio comunicativo en el que el alumno contesta a las preguntas y aclaraciones que planteen los miembros de la Comisión Evaluadora.
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES
Lección magistral
Clases virtuales
Casos de estudio
Participación en foros de discusión
Trabajo individual
Lecturas comentadas
Proyecto real de prácticas
Tutoría personal
Lecturas científicas y técnicas comentadas
Sesiones Virtuales de seguimiento
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN
Prueba de Evaluación Final Presencial
Evaluación de la Exposición del Trabajo Fin de Grado: Se valora la claridad y orden en la exposición, así como la capacidad de síntesis, análisis y respuesta.

Evaluación de la Estructura del Trabajo Fin de Grado: Se valora la estructura y organización formal: que el formato y extensión se ajusten a la normativa, que los diversos apartados se desarrollen de una manera lógica y continua (continuidad y coherencia entre los apartados).

Evaluación del Contenido del Trabajo Fin de Grado: Se toma como referencia la memoria del Trabajo y todo el resto de la documentación técnica de apoyo para comprobar la calidad del trabajo escrito. Se valora, en base a la profundidad requerida para un titulado de Grado universitario, que los objetivos, metodología, resultados y conclusiones estén definidos con claridad y correctamente formulados. También se valora la corrección y claridad de la expresión, tanto escrita como gráfica, y que la bibliografía se referencie de forma adecuada.

Evaluación de prácticas de laboratorios virtuales

Resolución de trabajos, proyectos y casos

Participación en foros y otros medios participativos

Valoración del tutor externo sobre la participación y las actitudes en el lugar de realización de las prácticas.

Evaluación de Informes de seguimiento: El profesor de la asignatura evalúa los informes de seguimiento que realiza el alumno a lo largo de la asignatura.

Evaluación del Informe final: El profesor de la asignatura evalúa el informe final que realiza el alumno.

5.5 NIVEL 1: FORMACIÓN BÁSICA

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: Fundamentos Matemáticos de la Informática

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Matemáticas
ECTS NIVEL2	24	

DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral

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

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

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

NIVEL 3: Álgebra y Matemática Discreta

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Cuatrimestral

DESPLIEGUE TEMPORAL

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

ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Cálculo y Métodos Numéricos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	6	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Estadística		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		6
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS

No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Lógica Computacional		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Cuatrimstral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	6	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Adquirir la capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. • Desarrollar la aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; cálculo diferencial e integral; métodos numéricos; algorítmicos numéricos; estadísticos y optimización. • Capacidad para comprender y dominar los conceptos básicos de matemática discreta, lógica, algorítmica y complejidad computacional, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería. • Aplicar los métodos formales de la lógica proposicional. • Describir cómo las herramientas de la lógica son usadas para modelar algoritmos y situaciones de la vida real. Describir la importancia y las limitaciones del cálculo de predicados. • Comprender y manejar conceptos básicos de la teoría de números elemental. Aplicar la aritmética modular al estudio de la primalidad y la factorización de números enteros. • Aplicar los conocimientos de álgebra lineal a problemas propios de la Informática. • Comprender y usar las nociones básicas asociadas a problemas de optimización lineal. • Describir los algoritmos básicos en programación lineal. • Entender el concepto de derivada de una función en una variable, su relevancia en el estudio cuantitativo de las funciones y su uso en aplicaciones en problemas prácticos, especialmente problemas de optimización. • Comprender qué es la integración y su relación con problemas de tipo geométrico. • Comprender las limitaciones inherentes al cálculo de integrales y deducir la necesidad del uso de técnicas de aproximación para el cálculo de integrales definidas. • Comprender la necesidad del uso de funciones en varias variables. Comprender la forma de extender los conceptos asociados al cálculo en una variable a varias variables. • Aplicar la integración en varias variables a la resolución de problemas prácticos. • Comprender, manejar y analizar algoritmos clásicos y computacionalmente eficientes en aritmética entera. • Comprender y saber resolver problemas relacionados con autómatas y lenguajes formales básicos. • Diferenciar entre probabilidad y estadística. Diferenciar entre probabilidad discreta y continua. Comprender la importancia de la estimación y los conceptos de correlación y regresión. • Calcular probabilidades y esperanzas de variables aleatorias. Diferenciar entre sucesos dependientes e independientes. Reconocer situaciones en las cuales es apropiado considerar la relevancia de las distribuciones normal y/o exponencial. • Conocer el papel de los tests de hipótesis. • Conocer las propiedades y características más relevantes de las distribuciones de probabilidad y su aplicación a casos prácticos. • Saber aplicar métodos formales de lógica proposicional y lógica de predicados. • Describir cómo herramientas formales de lógica simbólica se utilizan para modelar situaciones reales, incluyendo aquellas que surgen en contextos informáticos como corrección de programas o consultas en bases de datos. • Describir la importancia y limitaciones de la lógica de predicados. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		

En la asignatura Álgebra y Matemática Discreta se tratarán los siguientes contenidos mínimos:

- Elementos básicos de álgebra lineal.
- Técnicas de prueba.
- Funciones, relaciones y conjuntos.
- El concepto matemático de la recursión.
- Grafos y árboles como estructuras matemáticas.

La asignatura Cálculo y Métodos Numéricos incluye los siguientes contenidos básicos:

- Cálculo diferencial e integral.
- Análisis numérico.
- Principios básicos de conteo.

La asignatura Lógica Computacional se centra en los siguientes contenidos mínimos:

- Lógica proposicional.
- Tablas de verdad.
- Validación
- Formas normales
- Lógica de predicados
- Cuantificación universal y existencial.
- Modus tollens y modus ponens.

La asignatura Estadística abarca los siguientes contenidos mínimos:

- Estadística descriptiva.
- Probabilidad discreta y distribuciones de probabilidad.
- Inferencia estadística.
- Técnicas de regresión.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG-08 - Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT-1 - Capacidad de innovación y flexibilidad en entornos nuevos de aprendizaje como es la enseñanza on-line.

CT-2 - Conocer, y utilizar con habilidad, los mecanismos básicos de uso de comunicación bidireccional entre profesores y alumnos, foros, chats, etc.

CT-3 - Utilizar las herramientas para presentar, producir y comprender la información que les permita transformarla en conocimiento.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CB-01 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; cálculo diferencial e integral; métodos numéricos; algorítmicos numéricos; estadísticos y optimización.

CB-03 - Capacidad para comprender y dominar los conceptos básicos de matemática discreta, lógica, algorítmica y complejidad computacional, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones Presenciales Virtuales	60	100
Lecciones magistrales	24	0
Estudio del material básico	200	0
Lectura del material complementario	100	0
Trabajos, casos prácticos, test	68	0
Prácticas de Laboratorios virtuales	48	16.7
Tutorías	64	30
Trabajo colaborativo	28	0
Realización de examen final presencial: Al término de la asignatura, el estudiante realiza un examen presencial en la fecha y lugar previamente señalados, en el que está presente personal de UNIR. El alumno debe planificar y gestionar el tiempo asignado al examen, de modo que mediante la realización del mismo pueda transmitir adecuadamente que ha adquirido los nuevos conocimientos asociados a los objetivos de aprendizaje establecidos para cada asignatura.	8	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Clases virtuales		
Casos de estudio		
Participación en foros de discusión		
Trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba de Evaluación Final Presencial	60.0	60.0
Evaluación de prácticas de laboratorios virtuales	0.0	40.0
Resolución de trabajos, proyectos y casos	0.0	40.0
Participación en foros y otros medios participativos	0.0	40.0
NIVEL 2: Fundamentos Físicos de la Informática		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Informática
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
6		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Fundamentos Físicos de la Informática		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Cuatrimstral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
6		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> · Comprender la evolución y las tendencias en los sustentos físicos de la tecnología de los computadores. · Aplicar los conceptos físicos al estudio de los procesos físicos y tecnológicos implicados en el funcionamiento de los dispositivos informáticos. · Conocer las tecnologías de diseño de computadores y sus fundamentos físicos. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> · Corriente eléctrica. Dispositivos semiconductores. · Campos magnéticos en el vacío y en medios materiales. · Tecnologías base para la construcción de computadores · Dispositivos magnéticos de aplicación a la informática 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG-08 - Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT-1 - Capacidad de innovación y flexibilidad en entornos nuevos de aprendizaje como es la enseñanza on-line.		
CT-2 - Conocer, y utilizar con habilidad, los mecanismos básicos de uso de comunicación bidireccional entre profesores y alumnos, foros, chats, etc.		
CT-3 - Utilizar las herramientas para presentar, producir y comprender la información que les permita transformarla en conocimiento.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CB-02 - Comprensión y dominio de los conceptos básicos de campos y ondas y electromagnetismo, teoría de circuitos eléctricos, circuitos electrónicos, principio físico de los semiconductores y familias lógicas, dispositivos electrónicos y fotónicos, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones Presenciales Virtuales	15	100
Lecciones magistrales	6	0
Estudio del material básico	50	0
Lectura del material complementario	25	0
Trabajos, casos prácticos, test	17	0
Prácticas de Laboratorios virtuales	12	16.7
Tutorías	16	30
Trabajo colaborativo	7	0
Realización de examen final presencial: Al término de la asignatura, el estudiante realiza un examen presencial en la fecha y lugar previamente señalados, en el que está presente personal de UNIR. El alumno debe planificar y gestionar el tiempo asignado al examen, de modo que mediante la realización del mismo pueda transmitir adecuadamente que ha adquirido los nuevos conocimientos asociados a los objetivos de aprendizaje establecidos para cada asignatura.	2	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Clases virtuales		
Casos de estudio		
Participación en foros de discusión		
Trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba de Evaluación Final Presencial	60.0	60.0

Evaluación de prácticas de laboratorios virtuales	0.0	40.0
Resolución de trabajos, proyectos y casos	0.0	40.0
Participación en foros y otros medios participativos	0.0	40.0
NIVEL 2: Ingeniería de Computadores I		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Informática
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
6		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Tecnología de Computadores		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
6		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

· Diseñar circuitos básicos utilizando los bloques fundamentales de construcción de arquitecturas.
· Comprender y saber utilizar las distintas representaciones de datos a nivel máquina.

- Conocer la historia de las arquitecturas de computadores.
- Comprender los bloques básicos de construcción las arquitecturas de computadores y su papel en las mismas.

· Conocer la arquitectura básica de von Neumann.
· Escribir programas en ensamblador.
· Conocer cómo se manejan a nivel de ensamblador las llamadas a subrutinas.
· Conocer el concepto básico y funcionamiento de interrupción y operación de entrada/salida.
· Conocer los distintos tipos de memoria y la jerarquía de memoria.
· Comprender los principios de almacenamiento en memoria.

5.5.1.3 CONTENIDOS

En la asignatura Tecnología de computadores se cubren los siguientes contenidos mínimos:
· Lógica digital y sistemas digitales
· Representación de datos a nivel de máquina.
· Organización a nivel de ensamblador
· Organización y estructura de la memoria

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG-08 - Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT-1 - Capacidad de innovación y flexibilidad en entornos nuevos de aprendizaje como es la enseñanza on-line.

CT-2 - Conocer, y utilizar con habilidad, los mecanismos básicos de uso de comunicación bidireccional entre profesores y alumnos, foros, chats, etc.

CT-3 - Utilizar las herramientas para presentar, producir y comprender la información que les permita transformarla en conocimiento.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CR-09 - Capacidad de conocer, comprender y evaluar la estructura y arquitectura de los computadores, así como los componentes básicos que los conforman.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones Presenciales Virtuales	15	100
Lecciones magistrales	6	0
Estudio del material básico	50	0
Lectura del material complementario	25	0

Trabajos, casos prácticos, test	17	0
Prácticas de Laboratorios virtuales	12	16.7
Tutorías	16	30
Trabajo colaborativo	7	0
Realización de examen final presencial: Al término de la asignatura, el estudiante realiza un examen presencial en la fecha y lugar previamente señalados, en el que está presente personal de UNIR. El alumno debe planificar y gestionar el tiempo asignado al examen, de modo que mediante la realización del mismo pueda transmitir adecuadamente que ha adquirido los nuevos conocimientos asociados a los objetivos de aprendizaje establecidos para cada asignatura.	2	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Clases virtuales		
Casos de estudio		
Participación en foros de discusión		
Trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba de Evaluación Final Presencial	60.0	60.0
Evaluación de prácticas de laboratorios virtuales	0.0	40.0
Resolución de trabajos, proyectos y casos	0.0	40.0
Participación en foros y otros medios participativos	0.0	40.0
NIVEL 2: Programación y Algoritmia I		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Informática
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Matemáticas
ECTS NIVEL2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
6	6	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No

FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Fundamentos de Programación		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
6		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Algoritmia y Complejidad		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	6	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> Manejar las estructuras básicas que conforman un programa. 		

- Realizar diseños modulares de programas.
- Saber verificar el buen funcionamiento de un programa.
- Adoptar y diseñar el mejor algoritmo para solucionar un problema.
- Saber estudiar la computabilidad de un problema.
- Saber medir la complejidad de un algoritmo.
- Codificar programas de forma efectiva y eficiente.

5.5.1.3 CONTENIDOS

La asignatura de Fundamentos de Programación incluirá los siguientes contenidos:

1. Construcciones básicas para el desarrollo de programas
2. Abstracción y modularidad.
3. Estructuras básicas para la representación de datos.
4. Recursividad

La asignatura de Algoritmia y Complejidad cubrirá los siguientes contenidos mínimos:

1. Algoritmos y resolución de problemas.
2. Análisis de algoritmos.
3. Estrategias básicas de algoritmia.
4. Algoritmos clásicos para diferentes tipos de problemas

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG-08 - Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT-1 - Capacidad de innovación y flexibilidad en entornos nuevos de aprendizaje como es la enseñanza on-line.

CT-2 - Conocer, y utilizar con habilidad, los mecanismos básicos de uso de comunicación bidireccional entre profesores y alumnos, foros, chats, etc.

CT-3 - Utilizar las herramientas para presentar, producir y comprender la información que les permita transformarla en conocimiento.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CB-04 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

CB-05 - Conocimiento de la estructura, organización, funcionamiento e interconexión de los sistemas informáticos, los fundamentos de su programación, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones Presenciales Virtuales	30	100
Lecciones magistrales	12	0
Estudio del material básico	100	0

Lectura del material complementario	50	0
Trabajos, casos prácticos, test	34	0
Prácticas de Laboratorios virtuales	24	16.7
Tutorías	32	30
Trabajo colaborativo	14	0
Realización de examen final presencial: Al término de la asignatura, el estudiante realiza un examen presencial en la fecha y lugar previamente señalados, en el que está presente personal de UNIR. El alumno debe planificar y gestionar el tiempo asignado al examen, de modo que mediante la realización del mismo pueda transmitir adecuadamente que ha adquirido los nuevos conocimientos asociados a los objetivos de aprendizaje establecidos para cada asignatura.	4	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Clases virtuales		
Casos de estudio		
Participación en foros de discusión		
Trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba de Evaluación Final Presencial	60.0	60.0
Evaluación de prácticas de laboratorios virtuales	0.0	40.0
Resolución de trabajos, proyectos y casos	0.0	40.0
Participación en foros y otros medios participativos	0.0	40.0
NIVEL 2: Sistemas Operativos I		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Informática
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	6	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No

FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Sistemas Operativos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	6	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> · Razonar la necesidad de los sistemas operativos en los entornos de computación actuales. · Explicar el papel del sistema operativo como interfaz entre el hardware y los programas de usuario · Diferenciar las técnicas de planificación de tareas más relevantes, tanto para sistemas batch, interactivos y de tiempo real <ul style="list-style-type: none"> · Comprender la necesidad de gestión de la memoria física y virtual · Comprender las técnicas generales de gestión de E/S y su relación con el sistema de archivos · Conocimiento de las características y estructura, organización, interface., componentes y servicios de un sistema <ul style="list-style-type: none"> · Comprender la necesidad de gestión del almacenamiento secundario. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> · Para la asignatura Sistemas Operativos los contenidos son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> · Revisión e historia de los sistemas operativos. · Principios y bloques fundamentales de los sistemas operativos. <ul style="list-style-type: none"> · Concurrencia y multiproceso. · Planificación. · Gestión de memoria. · Entrada y salida. · Almacenamiento secundario 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG-06 - Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes.		
CG-08 - Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.		

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT-1 - Capacidad de innovación y flexibilidad en entornos nuevos de aprendizaje como es la enseñanza on-line.		
CT-2 - Conocer, y utilizar con habilidad, los mecanismos básicos de uso de comunicación bidireccional entre profesores y alumnos, foros, chats, etc.		
CT-3 - Utilizar las herramientas para presentar, producir y comprender la información que les permita transformarla en conocimiento.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CB-04 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones Presenciales Virtuales	15	100
Lecciones magistrales	6	0
Estudio del material básico	50	0
Lectura del material complementario	25	0
Trabajos, casos prácticos, test	17	0
Prácticas de Laboratorios virtuales	12	16.7
Tutorías	16	30
Trabajo colaborativo	7	0
Realización de examen final presencial: Al término de la asignatura, el estudiante realiza un examen presencial en la fecha y lugar previamente señalados, en el que está presente personal de UNIR. El alumno debe planificar y gestionar el tiempo asignado al examen, de modo que mediante la realización del mismo pueda transmitir adecuadamente que ha adquirido los nuevos conocimientos asociados a los objetivos de aprendizaje establecidos para cada asignatura.	2	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Clases virtuales		
Casos de estudio		
Participación en foros de discusión		
Trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba de Evaluación Final Presencial	60.0	60.0
Evaluación de prácticas de laboratorios virtuales	0.0	40.0
Resolución de trabajos, proyectos y casos	0.0	40.0
Participación en foros y otros medios participativos	0.0	40.0
NIVEL 2: Gestión y Organización de Empresas I		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Empresa
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
6		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Fundamentos de la Empresa		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
6		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No

ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> · Conocer el papel de la empresa en la economía y las relaciones con su entorno · Conocer las áreas funcionales de la empresa y su interrelación. · Conocer los fundamentos de la gestión de recursos humanos. · Conocer los trámites para la creación de empresas y las subvenciones posibles, así como el proceso de creación de una empresa desde la idea hasta la puesta en marcha. · Conocer las técnicas de planificación y control organizativo de la empresa. · Diseñar, implantar y efectuar la evaluación de los sistemas de control organizativo. · Análisis de los procedimientos, métodos y soporte documental de las diferentes áreas de la empresa. · Conocer y seleccionar las técnicas matemáticas más adecuadas para la valoración de inversiones y de la financiación. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>La asignatura de <i>Fundamentos de la Empresa</i> pretende introducir la relación entre la empresa y su entorno económico. Esto incluye los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Concepto y tipos de empresa. · Papel de la empresa en el sistema económico · Fundamentos básicos de dirección y planificación en las empresas. · Procedimientos organizativos de empresas. · Mecanismos y técnicas de financiación de la empresa. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG-12 - Conocimiento y aplicación de elementos básicos de economía y de gestión de recursos humanos, organización y planificación de proyectos, así como la legislación, regulación y normalización en el ámbito de los proyectos informáticos.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT-1 - Capacidad de innovación y flexibilidad en entornos nuevos de aprendizaje como es la enseñanza on-line.		
CT-2 - Conocer, y utilizar con habilidad, los mecanismos básicos de uso de comunicación bidireccional entre profesores y alumnos, foros, chats, etc.		
CT-3 - Utilizar las herramientas para presentar, producir y comprender la información que les permita transformarla en conocimiento.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CB-06 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones Presenciales Virtuales	15	100
Lecciones magistrales	6	0
Estudio del material básico	50	0
Lectura del material complementario	25	0
Trabajos, casos prácticos, test	23	0

Prácticas de Laboratorios virtuales	6	16.7
Tutorías	16	30
Trabajo colaborativo	7	0
Realización de examen final presencial: Al término de la asignatura, el estudiante realiza un examen presencial en la fecha y lugar previamente señalados, en el que está presente personal de UNIR. El alumno debe planificar y gestionar el tiempo asignado al examen, de modo que mediante la realización del mismo pueda transmitir adecuadamente que ha adquirido los nuevos conocimientos asociados a los objetivos de aprendizaje establecidos para cada asignatura.	2	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Clases virtuales		
Casos de estudio		
Participación en foros de discusión		
Trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba de Evaluación Final Presencial	60.0	60.0
Evaluación de prácticas de laboratorios virtuales	0.0	40.0
Resolución de trabajos, proyectos y casos	0.0	40.0
Participación en foros y otros medios participativos	0.0	40.0
5.5 NIVEL 1: MÓDULO COMÚN A LA RAMA DE INFORMÁTICA		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Ingeniería de Computadores II		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
6		
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS

No	No	No		
ITALIANO	OTRAS			
No	No			
NIVEL 3: Estructura de Computadores				
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3				
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL		
Obligatoria	6	Cuatrimestral		
DESPLIEGUE TEMPORAL				
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6		
6				
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9		
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE				
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA		
Sí	No	No		
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS		
No	No	No		
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS		
No	No	No		
ITALIANO	OTRAS			
No	No			
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> • • • • • • </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> Conocer arquitecturas RAID. Identificar y conocer el funcionamiento de los tipos de buses. Saber utilizar instrucciones de <i>pipelining</i>. Conocer el paralelismo a nivel de instrucción. Saber construir y comparar caminos de datos. Conocer los sistemas de memoria compartida. </td> </tr> </table>			<ul style="list-style-type: none"> • • • • • • 	<ul style="list-style-type: none"> Conocer arquitecturas RAID. Identificar y conocer el funcionamiento de los tipos de buses. Saber utilizar instrucciones de <i>pipelining</i>. Conocer el paralelismo a nivel de instrucción. Saber construir y comparar caminos de datos. Conocer los sistemas de memoria compartida.
<ul style="list-style-type: none"> • • • • • • 	<ul style="list-style-type: none"> Conocer arquitecturas RAID. Identificar y conocer el funcionamiento de los tipos de buses. Saber utilizar instrucciones de <i>pipelining</i>. Conocer el paralelismo a nivel de instrucción. Saber construir y comparar caminos de datos. Conocer los sistemas de memoria compartida. 			
5.5.1.3 CONTENIDOS				
<p>Los contenidos básicos de la asignatura Estructura de computadores cubrirán los siguientes contenido mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interfaces y comunicación • Organización funcional • Arquitecturas alternativas y multiproceso. • Rendimiento de computadores 				
5.5.1.4 OBSERVACIONES				
5.5.1.5 COMPETENCIAS				
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES				
CG-08 - Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.				
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio				
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio				

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT-1 - Capacidad de innovación y flexibilidad en entornos nuevos de aprendizaje como es la enseñanza on-line.		
CT-2 - Conocer, y utilizar con habilidad, los mecanismos básicos de uso de comunicación bidireccional entre profesores y alumnos, foros, chats, etc.		
CT-3 - Utilizar las herramientas para presentar, producir y comprender la información que les permita transformarla en conocimiento.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CB-05 - Conocimiento de la estructura, organización, funcionamiento e interconexión de los sistemas informáticos, los fundamentos de su programación, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones Presenciales Virtuales	15	100
Lecciones magistrales	6	0
Estudio del material básico	50	0
Lectura del material complementario	25	0
Trabajos, casos prácticos, test	17	0
Prácticas de Laboratorios virtuales	12	16.7
Tutorías	16	30
Trabajo colaborativo	7	0
Realización de examen final presencial: Al término de la asignatura, el estudiante realiza un examen presencial en la fecha y lugar previamente señalados, en el que está presente personal de UNIR. El alumno debe planificar y gestionar el tiempo asignado al examen, de modo que mediante la realización del mismo pueda transmitir adecuadamente que ha adquirido los nuevos conocimientos asociados a los objetivos de aprendizaje establecidos para cada asignatura.	2	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Clases virtuales		
Casos de estudio		
Participación en foros de discusión		
Trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba de Evaluación Final Presencial	60.0	60.0
Evaluación de prácticas de laboratorios virtuales	0.0	40.0
Resolución de trabajos, proyectos y casos	0.0	40.0

Participación en foros y otros medios participativos	0.0	40.0
NIVEL 2: Programación y Algoritmia II		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
6		
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Programación Avanzada		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
6		
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> · Saber resolver problemas utilizando técnicas avanzadas de programación, como programación orientada a eventos y a objetos. · Saber resolver problemas utilizando programación orientadas a eventos · Saber desarrollar programas con módulos concurrentes, comprendiendo las implicaciones del uso compartido de recursos · Saber documentar programas utilizando las técnicas más habituales 		

· Saber revisar y probar programas utilizando diferentes técnicas.

5.5.1.3 CONTENIDOS

La asignatura Programación Avanzada cubrirá los siguientes contenidos mínimos:

1. Programación orientada a objetos
2. Programación orientada a eventos.
3. Programación concurrente.
4. Documentación y pruebas de programas.
5. Técnicas de construcción, medición y revisión de programas.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG-06 - Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes.

CG-08 - Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT-1 - Capacidad de innovación y flexibilidad en entornos nuevos de aprendizaje como es la enseñanza on-line.

CT-2 - Conocer, y utilizar con habilidad, los mecanismos básicos de uso de comunicación bidireccional entre profesores y alumnos, foros, chats, etc.

CT-3 - Utilizar las herramientas para presentar, producir y comprender la información que les permita transformarla en conocimiento.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CR-14 - Conocimiento y aplicación de los principios fundamentales y técnicas básicas de la programación paralela, concurrente, distribuida y de tiempo real.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones Presenciales Virtuales	15	100
Lecciones magistrales	6	0
Estudio del material básico	50	0
Lectura del material complementario	25	0
Trabajos, casos prácticos, test	17	0
Prácticas de Laboratorios virtuales	12	16.7
Tutorías	16	30
Trabajo colaborativo	7	0
Realización de examen final presencial: Al término de la asignatura, el estudiante realiza un examen presencial en la fecha y lugar previamente señalados, en el	2	100

que está presente personal de UNIR. El alumno debe planificar y gestionar el tiempo asignado al examen, de modo que mediante la realización del mismo pueda transmitir adecuadamente que ha adquirido los nuevos conocimientos asociados a los objetivos de aprendizaje establecidos para cada asignatura.		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Clases virtuales		
Casos de estudio		
Participación en foros de discusión		
Trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba de Evaluación Final Presencial	60.0	60.0
Evaluación de prácticas de laboratorios virtuales	0.0	40.0
Resolución de trabajos, proyectos y casos	0.0	40.0
Participación en foros y otros medios participativos	0.0	40.0
NIVEL 2: Sistemas Operativos II		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		6
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Sistemas Operativos Avanzados		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		

ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		6
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Justificar la necesidad de las actividades concurrentes, los problemas que estas provocan y las soluciones a estos problemas • Administrar sistemas operativos. • Definir, evaluar y seleccionar sistemas, considerando su arquitectura y sistema operativo. • Capacidad para determinar la arquitectura y software de computación más adecuado a cada sistema. • Realizar el diseño de aplicaciones utilizando eficientemente los servicios de un sistema operativo, mediante el manejo de la interfaz de llamadas al sistema. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Para la asignatura de Sistemas Operativos Avanzados los contenidos son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Administración de sistemas operativos multiusuario. • Módulos y niveles en sistemas operativos. • Diseño de sistemas operativos. • Programación de sistemas y automatización de la administración de sistemas operativos. • Estructura interna de los sistemas operativos actuales 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG-04 - Capacidad para definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.		
CG-08 - Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		

CT-1 - Capacidad de innovación y flexibilidad en entornos nuevos de aprendizaje como es la enseñanza on-line.		
CT-2 - Conocer, y utilizar con habilidad, los mecanismos básicos de uso de comunicación bidireccional entre profesores y alumnos, foros, chats, etc.		
CT-3 - Utilizar las herramientas para presentar, producir y comprender la información que les permita transformarla en conocimiento.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CR-10 - Conocimiento de las características, funcionalidades y estructura de los Sistemas Operativos y diseñar e implementar aplicaciones basadas en sus servicios.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones Presenciales Virtuales	15	100
Lecciones magistrales	6	0
Estudio del material básico	50	0
Lectura del material complementario	25	0
Trabajos, casos prácticos, test	17	0
Prácticas de Laboratorios virtuales	12	16.7
Tutorías	16	30
Trabajo colaborativo	7	0
Realización de examen final presencial: Al término de la asignatura, el estudiante realiza un examen presencial en la fecha y lugar previamente señalados, en el que está presente personal de UNIR. El alumno debe planificar y gestionar el tiempo asignado al examen, de modo que mediante la realización del mismo pueda transmitir adecuadamente que ha adquirido los nuevos conocimientos asociados a los objetivos de aprendizaje establecidos para cada asignatura.	2	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Clases virtuales		
Casos de estudio		
Participación en foros de discusión		
Trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba de Evaluación Final Presencial	60.0	60.0
Evaluación de prácticas de laboratorios virtuales	0.0	40.0
Resolución de trabajos, proyectos y casos	0.0	40.0
Participación en foros y otros medios participativos	0.0	40.0
NIVEL 2: Gestión y Organización de Empresas II		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		

ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Comunicación y Liderazgo		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> · Conocer las herramientas necesarias para mejorar sus habilidades de comunicación y liderazgo. · Conocer y entender el manejo adecuado de las técnicas y herramientas para una comunicación efectiva y asertiva. · Conocer y entender las relaciones interpersonales y el manejo adecuado de conflictos. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> · La asignatura de <i>Comunicación y liderazgo</i> contará con contenidos como : <ul style="list-style-type: none"> · Fundamentos y elementos principales de la comunicación, la asertividad y el liderazgo. · Enfoques sobre liderazgo y administración · Credibilidad y liderazgo · Comunicación, conflicto y liderazgo · Herramientas y técnicas de soporte 		

5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG-09 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad. Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática.		
CG-11 - Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT-1 - Capacidad de innovación y flexibilidad en entornos nuevos de aprendizaje como es la enseñanza on-line.		
CT-2 - Conocer, y utilizar con habilidad, los mecanismos básicos de uso de comunicación bidireccional entre profesores y alumnos, foros, chats, etc.		
CT-3 - Utilizar las herramientas para presentar, producir y comprender la información que les permita transformarla en conocimiento.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CR-03 - Capacidad para comprender la importancia de la negociación, los hábitos de trabajo efectivos, el liderazgo y las habilidades de comunicación en todos los entornos de desarrollo de software.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones Presenciales Virtuales	8	100
Lecciones magistrales	3	0
Estudio del material básico	25	0
Lectura del material complementario	12	0
Trabajos, casos prácticos, test	15	0
Tutorías	8	37.5
Trabajo colaborativo	3	0
Realización de examen final presencial: Al término de la asignatura, el estudiante realiza un examen presencial en la fecha y lugar previamente señalados, en el que está presente personal de UNIR. El alumno debe planificar y gestionar el tiempo asignado al examen, de modo que mediante la realización del mismo pueda transmitir adecuadamente que ha adquirido los nuevos conocimientos asociados a los objetivos de aprendizaje establecidos para cada asignatura.	1	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		

Lección magistral		
Clases virtuales		
Casos de estudio		
Participación en foros de discusión		
Trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba de Evaluación Final Presencial	60.0	60.0
Resolución de trabajos, proyectos y casos	0.0	40.0
Participación en foros y otros medios participativos	0.0	40.0
NIVEL 2: Estructura de la Información I		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		6
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
6		
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Estructura de Datos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		6
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA

Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Bases de Datos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
6		
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Saber implementar las distintas estructuras de datos y sus operaciones. • Saber escoger la estructura de datos más adecuada para resolver un problema, de acuerdo con criterios de eficiencia temporal y espacial. • Conocer los distintos modelos de bases de datos. • Saber diseñar y construir bases de datos relacionales. • Saber manejar bases de datos a través de lenguajes de consulta. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Concretamente, se impartirán los siguientes contenidos para:</p> <p><i>Estructura de Datos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Estructuras de datos lineales. • Tablas de dispersión. • Árboles y grafos. • Aplicaciones de las estructuras de datos <p><i>Bases de Datos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelos y sistemas de información • Sistemas de bases de datos • Modelado conceptual de datos • Diseño de bases de datos • Lenguajes de consulta • Diseño físico de bases de datos 		

5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG-08 - Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.		
CG-09 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad. Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT-1 - Capacidad de innovación y flexibilidad en entornos nuevos de aprendizaje como es la enseñanza on-line.		
CT-2 - Conocer, y utilizar con habilidad, los mecanismos básicos de uso de comunicación bidireccional entre profesores y alumnos, foros, chats, etc.		
CT-3 - Utilizar las herramientas para presentar, producir y comprender la información que les permita transformarla en conocimiento.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CR-06 - Conocimiento y aplicación de los procedimientos algorítmicos básicos de las tecnologías informáticas para diseñar soluciones a problemas, analizando la idoneidad y complejidad de los algoritmos propuestos.		
CR-07 - Conocimiento, diseño y utilización de forma eficiente los tipos y estructuras de datos más adecuados a la resolución de un problema.		
CR-12 - Conocimiento y aplicación de las características, funcionalidades y estructura de las bases de datos, que permitan su adecuado uso, y el diseño y el análisis e implementación de aplicaciones basadas en ellos.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones Presenciales Virtuales	30	100
Lecciones magistrales	12	0
Estudio del material básico	100	0
Lectura del material complementario	50	0
Trabajos, casos prácticos, test	34	0
Prácticas de Laboratorios virtuales	24	16.7
Tutorías	32	30
Trabajo colaborativo	14	0
Realización de examen final presencial: Al término de la asignatura, el estudiante realiza un examen presencial en la fecha y lugar previamente señalados, en el que está presente personal de UNIR. El alumno debe planificar y gestionar el tiempo asignado al examen, de modo que mediante la realización del mismo pueda	4	100

transmitir adecuadamente que ha adquirido los nuevos conocimientos asociados a los objetivos de aprendizaje establecidos para cada asignatura.		
--	--	--

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Lección magistral
Clases virtuales
Casos de estudio
Participación en foros de discusión
Trabajo individual

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba de Evaluación Final Presencial	60.0	60.0
Evaluación de prácticas de laboratorios virtuales	0.0	40.0
Resolución de trabajos, proyectos y casos	0.0	40.0
Participación en foros y otros medios participativos	0.0	40.0

NIVEL 2: Ingeniería del Software I

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria
ECTS NIVEL 2	24

DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral

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

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

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

NIVEL 3: Ingeniería del Software

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral

DESPLIEGUE TEMPORAL

ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		6
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6

ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Interacción Persona-Ordenador		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	2	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Ingeniería del Software Avanzada		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
		6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA

Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

NIVEL 3: Gestión de Proyectos

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral

DESPLIEGUE TEMPORAL

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

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

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

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Integrar las habilidades necesarias para realizar el análisis, modelado, definición y resolución de problemas.
- Aplicar conocimientos y destrezas en el manejo de productos y herramientas comerciales para el desarrollo de aplicaciones.
- Saber recoger y estructurar información para la confección de requisitos y especificaciones.
- Conocer como analizar los sistemas organizativos, realizar un diseño lógico para mejorarlos y desarrollar y analizar alternativas que impliquen la implementación de paquetes, su personalización, la construcción de software o el uso de herramientas CASE.
- Identificar y saber aplicar mecanismos para el desarrollo rápido de sistemas de información, tales como prototipos.
- Desarrollar habilidades de comunicación personal efectiva, trabajo en grupo y relación con usuarios utilizando tanto técnicas clásicas como herramientas informáticas.
- Presentar y usar métricas de complejidad y calidad para estimar y valorar el software a desarrollar y mantener.
- Saber realizar y evaluar un plan de proyecto y ser capaz de diseñar tanto su desarrollo como su plan de implementación.
- Adquirir y practicar habilidades esenciales de gestión de proyectos, como la gestión de los datos y la información y la identificación de elementos críticos, entre otros.
- Saber elegir y utilizar herramientas y métodos de gestión de proyectos software.
- Iniciar, diseñar, implementar y discutir la terminación de un proyecto.
- Saber identificar los requerimientos de los proyectos, así como de analizar y acotar un problema de cierta envergadura.
- Saber identificar y elaborar políticas, procedimientos y estándares de desarrollo de aplicaciones.
- Saber en qué consiste el ¿outsourcing¿ y ser capaz de contemplarlo como una opción de desarrollo más.
- Saber gestionar el tiempo y las relaciones interpersonales en el desarrollo de aplicaciones.
- Conocer los factores que intervienen la interacción persona-ordenador.
- Saber realizar diseños centrados en el usuario.
- Saber evaluar la usabilidad de las aplicaciones.
- Saber diseñar y evaluar la accesibilidad de las aplicaciones.
- Ser capaz de aplicar patrones técnicas de testing avanzadas.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Se tratarán los siguientes contenidos para la asignatura de Ingeniería del Software:

- Requisitos y especificaciones software
- Diseño de software
- Herramientas y entornos software
- Verificación y prueba del software
- Mantenimiento y evolución del software
- Gestión de la configuración del software.

En la asignatura de Ingeniería del Software Avanzada se tratarán los siguientes contenidos:

- Técnicas avanzadas de Ingeniería del Software.
- Patrones de diseño y de arquitectura.
- Desarrollo del proyecto integrado.

En la asignatura de Interacción Persona-Ordenador se incluirán los siguientes contenidos:

- Motivación y contexto para la interacción.
- Procesos para desarrollos centrados en el usuario.
- Estándares, principios y directrices de interfaces de usuario.
- Diseño universal y accesibilidad.
- Medidas y métodos para la evaluación de las interfaces.

Para la asignatura de Gestión de Proyectos se incluirán los siguientes contenidos:

- El proceso y las fases de la gestión del proyecto software.
- Medición del tamaño del software.
- Estimación del esfuerzo.
- Programación de las actividades de desarrollo del software.
- Seguimiento del proyecto software.
- Establecimiento de programas de métricas.
- Productividad y subcontratación en el desarrollo.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG-01 - Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto, la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

CG-02 - Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la informática.

CG-03 - Capacidad para diseñar, desarrollar, evaluar y asegurar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, así como de la información que gestionan.

CG-04 - Capacidad para definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

CG-05 - Capacidad para concebir, desarrollar y mantener sistemas, servicios y aplicaciones informáticas empleando los métodos de la ingeniería del software como instrumento para el aseguramiento de su calidad.

CG-07 - Capacidad para conocer, comprender y aplicar la legislación necesaria durante el desarrollo de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática y manejar especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

CG-08 - Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CG-09 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad. Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática.

CG-10 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planificación de tareas y otros trabajos análogos de informática.

CG-12 - Conocimiento y aplicación de elementos básicos de economía y de gestión de recursos humanos, organización y planificación de proyectos, así como la legislación, regulación y normalización en el ámbito de los proyectos informáticos.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT-1 - Capacidad de innovación y flexibilidad en entornos nuevos de aprendizaje como es la enseñanza on-line.		
CT-2 - Conocer, y utilizar con habilidad, los mecanismos básicos de uso de comunicación bidireccional entre profesores y alumnos, foros, chats, etc.		
CT-3 - Utilizar las herramientas para presentar, producir y comprender la información que les permita transformarla en conocimiento.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CR-01 - Capacidad para diseñar, desarrollar, seleccionar y evaluar aplicaciones y sistemas informáticos, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad, conforme a principios éticos y a la legislación y normativa vigente.		
CR-02 - Capacidad para planificar, concebir, desplegar y dirigir proyectos, servicios y sistemas informáticos en todos los ámbitos, liderando su puesta en marcha y su mejora continua y valorando su impacto económico y social.		
CR-04 - Capacidad para elaborar el pliego de condiciones técnicas de una instalación informática que cumpla los estándares y normativas vigentes.		
CR-05 - Conocimiento, administración y mantenimiento sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.		
CR-08 - Capacidad para analizar, diseñar, construir y mantener aplicaciones de forma robusta, segura y eficiente, eligiendo el paradigma y los lenguajes de programación más adecuados.		
CR-13 - Conocimiento y aplicación de las herramientas necesarias para el almacenamiento, procesamiento y acceso a los Sistemas de información, incluidos los basados en web.		
CR-16 - Conocimiento y aplicación de los principios, metodologías y ciclos de vida de la ingeniería de software.		
CR-17 - Capacidad para diseñar y evaluar interfaces persona computador que garanticen la accesibilidad y usabilidad a los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones Presenciales Virtuales	60	100
Lecciones magistrales	24	0
Estudio del material básico	200	0
Lectura del material complementario	100	0
Trabajos, casos prácticos, test	68	0
Prácticas de Laboratorios virtuales	48	16.7
Tutorías	64	30
Trabajo colaborativo	28	0
Realización de examen final presencial: Al término de la asignatura, el estudiante realiza un examen presencial en la fecha y lugar previamente señalados, en el que está presente personal de UNIR. El alumno debe planificar y gestionar el tiempo asignado al examen, de modo que mediante la realización del mismo pueda transmitir adecuadamente que ha adquirido los nuevos conocimientos asociados a los	8	100

objetivos de aprendizaje establecidos para cada asignatura.		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Clases virtuales		
Casos de estudio		
Participación en foros de discusión		
Trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba de Evaluación Final Presencial	60.0	60.0
Evaluación de prácticas de laboratorios virtuales	0.0	40.0
Resolución de trabajos, proyectos y casos	0.0	40.0
Participación en foros y otros medios participativos	0.0	40.0
NIVEL 2: Inteligencia Artificial y Sistemas Inteligentes I		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
6		
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Inteligencia Artificial e Ingeniería del Conocimiento		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
6		
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9

ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> Conocer la representación de un problema mediante un espacio de estados y desarrollar la habilidad de seleccionar los algoritmos de búsqueda no informada o fuerza-bruta adecuado para un problema y analizar su complejidad espacial y temporal. Desarrollar la habilidad de seleccionar los algoritmos de búsqueda heurística adecuado para un problema e implementarlos diseñando la función heurística necesaria. Conocer la tipología de las técnicas de inteligencia artificial y saber diferenciar las situaciones a las que se aplican. Comprender los fundamentos de la programación lógica, manejar los rudimentos de un lenguaje de programación lógica. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: right;">La materia cubrirá los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos de la resolución de problemas con técnicas de inteligencia artificial. • Tipología de técnicas de inteligencia artificial. • Conceptos básicos de agentes inteligentes. • Fundamentos de representación del conocimiento. </div>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG-08 - Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.		
CG-09 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad. Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT-1 - Capacidad de innovación y flexibilidad en entornos nuevos de aprendizaje como es la enseñanza on-line.		
CT-2 - Conocer, y utilizar con habilidad, los mecanismos básicos de uso de comunicación bidireccional entre profesores y alumnos, foros, chats, etc.		
CT-3 - Utilizar las herramientas para presentar, producir y comprender la información que les permita transformarla en conocimiento.		

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CR-15 - Conocimiento y aplicación de los principios fundamentales y técnicas básicas de los sistemas inteligentes y su aplicación práctica.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones Presenciales Virtuales	15	100
Lecciones magistrales	6	0
Estudio del material básico	50	0
Lectura del material complementario	25	0
Trabajos, casos prácticos, test	17	0
Prácticas de Laboratorios virtuales	12	16.7
Tutorías	16	30
Trabajo colaborativo	7	0
Realización de examen final presencial: Al término de la asignatura, el estudiante realiza un examen presencial en la fecha y lugar previamente señalados, en el que está presente personal de UNIR. El alumno debe planificar y gestionar el tiempo asignado al examen, de modo que mediante la realización del mismo pueda transmitir adecuadamente que ha adquirido los nuevos conocimientos asociados a los objetivos de aprendizaje establecidos para cada asignatura.	2	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Clases virtuales		
Casos de estudio		
Participación en foros de discusión		
Trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba de Evaluación Final Presencial	60.0	60.0
Evaluación de prácticas de laboratorios virtuales	0.0	40.0
Resolución de trabajos, proyectos y casos	0.0	40.0
Participación en foros y otros medios participativos	0.0	40.0
NIVEL 2: Aspectos Profesionales		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9

ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Deontología y Legislación Informática		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> · Conocer la legislación y regulación asociada a las tecnologías de la información. · Ser capaz de analizar los riesgos e implicaciones legales relacionados con el desarrollo de los sistemas informáticos y los servicios mediados por las tecnologías de la información. · Comprender las implicaciones éticas del trabajo del informático y ser capaz de analizar deontológicamente situaciones prácticas · Conocer normas deontológicas específicas de la profesión, y normas de comportamiento profesional. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Concretamente, se cubrirán los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Normas aplicables a la actividad informática. · Delitos informáticos. · Regulación de las Telecomunicaciones. · Regulación del comercio electrónico y la firma electrónica. · Regulación del Acceso Electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Públicos. · Regulación relativa a la protección de datos. · La validez jurídica de la tramitación telemática. 		

- El documento electrónico.
- Conceptos de ética y deontología.
- La responsabilidad del profesional informático y el secreto profesional.
- Deontología de la profesión informática.
- Principales códigos de conducta en la informática.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG-07 - Capacidad para conocer, comprender y aplicar la legislación necesaria durante el desarrollo de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática y manejar especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

CG-10 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planificación de tareas y otros trabajos análogos de informática.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT-1 - Capacidad de innovación y flexibilidad en entornos nuevos de aprendizaje como es la enseñanza on-line.

CT-2 - Conocer, y utilizar con habilidad, los mecanismos básicos de uso de comunicación bidireccional entre profesores y alumnos, foros, chats, etc.

CT-3 - Utilizar las herramientas para presentar, producir y comprender la información que les permita transformarla en conocimiento.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CR-01 - Capacidad para diseñar, desarrollar, seleccionar y evaluar aplicaciones y sistemas informáticos, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad, conforme a principios éticos y a la legislación y normativa vigente.

CR-04 - Capacidad para elaborar el pliego de condiciones técnicas de una instalación informática que cumpla los estándares y normativas vigentes.

CR-18 - Conocimiento de la normativa y la regulación de la informática en los ámbitos nacional, europeo e internacional.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones Presenciales Virtuales	8	100
Lecciones magistrales	3	0
Estudio del material básico	25	0
Lectura del material complementario	12	0
Trabajos, casos prácticos, test	15	0
Tutorías	8	37.5
Trabajo colaborativo	3	0
Realización de examen final presencial: Al término de la asignatura, el estudiante	1	100

realiza un examen presencial en la fecha y lugar previamente señalados, en el que está presente personal de UNIR. El alumno debe planificar y gestionar el tiempo asignado al examen, de modo que mediante la realización del mismo pueda transmitir adecuadamente que ha adquirido los nuevos conocimientos asociados a los objetivos de aprendizaje establecidos para cada asignatura.		
--	--	--

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

- | |
|-------------------------------------|
| Lección magistral |
| Clases virtuales |
| Casos de estudio |
| Participación en foros de discusión |
| Trabajo individual |

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba de Evaluación Final Presencial	60.0	60.0
Resolución de trabajos, proyectos y casos	0.0	40.0
Participación en foros y otros medios participativos	0.0	40.0

NIVEL 2: Redes

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria
ECTS NIVEL 2	6

DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral

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

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

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

NIVEL 3: Redes de Ordenadores

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral

DESPLIEGUE TEMPORAL

ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3

ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
6		
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> Reconocer la necesidad y utilidad de las redes de comunicaciones. Distinguir las distintas topologías y escenarios de aplicación de una red de comunicaciones. Identificar los distintos elementos que conforman una red y describir su función básica. Reconocer la importancia del proceso de estandarización y regulación y conocer los principales organismos activos en él. Conocer el concepto de protocolo de comunicaciones y su aplicación en modelos de pilas de protocolos. Distinguir las funciones específicas de los niveles clásicos de una pila de protocolos de red y diferenciar los modelos más importantes de pilas de protocolos utilizados en redes. Conocer y utilizar las aplicaciones y servicios de red más comunes. Explicar los elementos, sus funciones y relaciones de un modelo cliente/servidor. Comprender y analizar los mecanismos, técnicas y algoritmos que implementan los protocolos de comunicaciones. Comprender las tecnologías de banda ancha. Instalar y configurar redes 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> Introducción a la computación centrada en red. Redes y comunicaciones. Principales protocolos de red. Fundamentos básicos de seguridad en la red. Internet como ejemplo de computación cliente- servidor 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG-04 - Capacidad para definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.		
CG-06 - Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes.		
CG-08 - Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT-1 - Capacidad de innovación y flexibilidad en entornos nuevos de aprendizaje como es la enseñanza on-line.		
CT-2 - Conocer, y utilizar con habilidad, los mecanismos básicos de uso de comunicación bidireccional entre profesores y alumnos, foros, chats, etc.		
CT-3 - Utilizar las herramientas para presentar, producir y comprender la información que les permita transformarla en conocimiento.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CR-11 - Conocimiento y aplicación de las características, funcionalidades y estructura de los Sistemas Distribuidos, las Redes de Computadores e Internet y diseñar e implementar aplicaciones basadas en ellas.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones Presenciales Virtuales	15	100
Lecciones magistrales	6	0
Estudio del material básico	50	0
Lectura del material complementario	25	0
Trabajos, casos prácticos, test	17	0
Prácticas de Laboratorios virtuales	12	16.7
Tutorías	16	30
Trabajo colaborativo	7	0
Realización de examen final presencial: Al término de la asignatura, el estudiante realiza un examen presencial en la fecha y lugar previamente señalados, en el que está presente personal de UNIR. El alumno debe planificar y gestionar el tiempo asignado al examen, de modo que mediante la realización del mismo pueda transmitir adecuadamente que ha adquirido los nuevos conocimientos asociados a los objetivos de aprendizaje establecidos para cada asignatura.	2	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Clases virtuales		
Casos de estudio		
Participación en foros de discusión		
Trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba de Evaluación Final Presencial	60.0	60.0
Evaluación de prácticas de laboratorios virtuales	0.0	40.0
Resolución de trabajos, proyectos y casos	0.0	40.0
Participación en foros y otros medios participativos	0.0	40.0
5.5 NIVEL 1: MÓDULO DE TECNOLOGÍA ESPECÍFICA DE COMPUTACIÓN		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		

NIVEL 2: Programación y Algoritmia III		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	6	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Computación		
NIVEL 3: Diseño Avanzado de Algoritmos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	6	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Computación		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		

<ul style="list-style-type: none"> • Saber aplicar técnicas avanzadas de diseño de algoritmos. • Saber utilizar métodos potenciales para proporcionar un análisis amortizado de estructuras de datos. • Saber utilizar la aleatorización en el diseño de algoritmos cuando no sea posible el uso de algoritmos deterministas. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>La asignatura Diseño Avanzado de Algoritmos cubrirá los siguientes contenidos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verificación formal. 2. Principios de computabilidad. 3. Análisis amortizado 4. Algoritmos de aleatorización. 5. Optimización combinatoria 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Distribución temporal</p> <p>La materia pertenece a la Mención en Computación y, tal como se ha especificado en el apartado 5.1.1, los alumnos pueden cursarla tanto en el tercer como en el cuarto curso de la titulación. Por lo tanto la asignatura se ofertará tanto en el 5º como en el 7º cuatrimestre de la titulación.</p> <p>Competencias</p> <p>Además de las competencias señaladas la materia cubrirá las siguientes competencias:</p> <p>CC-03 - Capacidad para evaluar la complejidad computacional de un problema, conocer estrategias algorítmicas que puedan conducir a su resolución y recomendar, desarrollar e implementar aquella que garantice el mejor rendimiento de acuerdo con los requisitos establecidos.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG-09 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad. Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT-1 - Capacidad de innovación y flexibilidad en entornos nuevos de aprendizaje como es la enseñanza on-line.		
CT-2 - Conocer, y utilizar con habilidad, los mecanismos básicos de uso de comunicación bidireccional entre profesores y alumnos, foros, chats, etc.		
CT-3 - Utilizar las herramientas para presentar, producir y comprender la información que les permita transformarla en conocimiento.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones Presenciales Virtuales	15	100
Lecciones magistrales	6	0
Estudio del material básico	50	0
Lectura del material complementario	25	0
Trabajos, casos prácticos, test	17	0

Prácticas de Laboratorios virtuales	12	16.7
Tutorías	16	30
Trabajo colaborativo	7	0
Realización de examen final presencial: Al término de la asignatura, el estudiante realiza un examen presencial en la fecha y lugar previamente señalados, en el que está presente personal de UNIR. El alumno debe planificar y gestionar el tiempo asignado al examen, de modo que mediante la realización del mismo pueda transmitir adecuadamente que ha adquirido los nuevos conocimientos asociados a los objetivos de aprendizaje establecidos para cada asignatura.	2	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Clases virtuales		
Casos de estudio		
Participación en foros de discusión		
Trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba de Evaluación Final Presencial	60.0	60.0
Evaluación de prácticas de laboratorios virtuales	0.0	40.0
Resolución de trabajos, proyectos y casos	0.0	40.0
Participación en foros y otros medios participativos	0.0	40.0
NIVEL 2: Inteligencia Artificial y Sistemas Inteligentes II		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	6	12
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	

No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Computación		
NIVEL 3: Aprendizaje Automático y Minería de Datos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Cuatrimstral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
		6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Computación		
NIVEL 3: Sistemas Inteligentes		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Cuatrimstral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	6	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

LISTADO DE MENCIONES

Mención en Computación

NIVEL 3: Sistemas Multiagente y Percepción Computacional

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3

CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Cuatrimstral

DESPLIEGUE TEMPORAL

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

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

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

LISTADO DE MENCIONES

Mención en Computación

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conocer la representación de un problema mediante un espacio de estados y desarrollar la habilidad de seleccionar los algoritmos de búsqueda no informada o fuerza-bruta adecuado para un problema y analizar su complejidad espacial y temporal.
- Desarrollar la habilidad de seleccionar los algoritmos de búsqueda heurística adecuado para un problema e implementarlos diseñando la función heurística necesaria.

- Conocer la tipología de las técnicas de inteligencia artificial y saber diferenciar las situaciones a las que se aplican.
- Conocer el concepto de agente inteligente y diferenciarlo de otras categorías de sistemas inteligentes.

- Comprender los fundamentos de la programación lógica, manejar los rudimentos de un lenguaje de programación lógica.
- Comprender el concepto y los fundamentos de la representación e ingeniería del conocimiento y las ontologías.
- Comprender el concepto de minería de datos y sus fases.
- Conocer y saber aplicar los principales algoritmos para la minería de datos y el aprendizaje automático.
- Saber manejar herramientas para la aplicación de algoritmos de minería de datos y aprendizaje automático.
- Conocer las fases para la adquisición del conocimiento.
- Comprender los métodos para la resolución de problemas.
- Conocer las metodologías para el modelado del conocimiento.
- Conocer el concepto de sistema de apoyo a la decisión y sus tipos
- Conocer las posibles arquitecturas de los sistemas de apoyo a la decisión
- Conocer los principios necesarios para saber desarrollar un sistema de apoyo a la decisión.
- Asimilar las principales áreas de aplicación del procesamiento de lenguaje natural
- Comprender los principales métodos para el procesamiento de lenguaje natural.
- Conocer las principales técnicas de tratamiento de imágenes.
- Conocer y saber aplicar las técnicas para el filtrado de imágenes.
- Conocer y saber aplicar las técnicas para la segmentación de imágenes, así como la representación conceptual de la segmentación.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Sistemas Multiagente y Percepción Computacional:

- Procesamiento de lenguaje natural.
- Lenguaje natural para la comunicación.
- Tecnologías de adquisición de imágenes.

- Reconocimientos de forma.

Aprendizaje Automático y Minería de Datos:

- La minería de datos y sus fases.
- Aprendizaje supervisado y no supervisado.
- Clustering.
- Redes neuronales.
- Árboles de decisión.
- Modelos estadísticos.
- Reglas de asociación.

Sistemas Inteligentes:

- Concepto y tipos de las representaciones del conocimiento.
- Métodos para construir representaciones del conocimiento.
- Sistemas expertos.
- Ingeniería de ontologías.
- Evaluación e integración de representaciones del conocimiento.
- Teoría y arquitectura de agentes.
- Agentes software, asistentes personales y acceso a la información.
- Modelado de agentes.
- Agentes móviles.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Distribución temporal

La materia pertenece a la Mención en Computación y, tal como se ha especificado en el apartado 5.1.1, los alumnos pueden cursarla tanto en el tercer como en el cuarto curso de la titulación. Por lo tanto:

- Aprendizaje Automático y Minería de Datos se ofertará tanto en el 6º como en el 8º cuatrimestre de la titulación.
- Sistemas Inteligentes se ofertará tanto en el 5º como en el 7º cuatrimestre de la titulación.
- Sistemas Multiagente y Percepción Computacional se ofertará tanto en el 6º como en el 8º cuatrimestre de la titulación.

Competencias

Además de las competencias señaladas, se cubrirán las siguientes competencias de la mención:

Sistemas Inteligentes

CC-04 - Capacidad para conocer los fundamentos, paradigmas y técnicas propias de los sistemas inteligentes y analizar, diseñar y construir sistemas, servicios y aplicaciones informáticas que utilicen dichas técnicas en cualquier ámbito de aplicación.

Aprendizaje Automático y Minería de Datos

CC-07 - Capacidad para conocer y desarrollar técnicas de aprendizaje computacional y diseñar e implementar aplicaciones y sistemas que las utilicen, incluyendo las dedicadas a extracción automática de información y conocimiento a partir de grandes volúmenes de datos.

Sistemas Multiagente y Percepción Computacional

CC-05 - Capacidad para adquirir, obtener, formalizar y representar el conocimiento humano en una forma computable para la resolución de problemas mediante un sistema informático en cualquier ámbito de aplicación, particularmente los relacionados con aspectos de computación, percepción y actuación en ambientes o entornos inteligentes.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG-08 - Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT-1 - Capacidad de innovación y flexibilidad en entornos nuevos de aprendizaje como es la enseñanza on-line.		
CT-2 - Conocer, y utilizar con habilidad, los mecanismos básicos de uso de comunicación bidireccional entre profesores y alumnos, foros, chats, etc.		
CT-3 - Utilizar las herramientas para presentar, producir y comprender la información que les permita transformarla en conocimiento.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CR-16 - Conocimiento y aplicación de los principios, metodologías y ciclos de vida de la ingeniería de software.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones Presenciales Virtuales	45	100
Lecciones magistrales	18	0
Estudio del material básico	150	0
Lectura del material complementario	75	0
Trabajos, casos prácticos, test	51	0
Prácticas de Laboratorios virtuales	36	16.7
Tutorías	48	30
Trabajo colaborativo	21	0
Realización de examen final presencial: Al término de la asignatura, el estudiante realiza un examen presencial en la fecha y lugar previamente señalados, en el que está presente personal de UNIR. El alumno debe planificar y gestionar el tiempo asignado al examen, de modo que mediante la realización del mismo pueda transmitir adecuadamente que ha adquirido los nuevos conocimientos asociados a los objetivos de aprendizaje establecidos para cada asignatura.	6	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Clases virtuales		
Casos de estudio		
Participación en foros de discusión		
Trabajo individual		

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba de Evaluación Final Presencial	60.0	60.0
Evaluación de prácticas de laboratorios virtuales	0.0	40.0
Resolución de trabajos, proyectos y casos	0.0	40.0
Participación en foros y otros medios participativos	0.0	40.0
NIVEL 2: Computación		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	24	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	12	12
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Computación		
NIVEL 3: Informática Teórica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	6	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No

FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Computación		
NIVEL 3: Teoría de Autómatas y Lenguajes Formales		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	6	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Computación		
NIVEL 3: Procesadores de Lenguajes		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
		6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS

No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Computación		
NIVEL 3: Informática Gráfica y Visualización		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
		6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Computación		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> Reconocer los modelos formales que sostienen la teoría del procesamiento de lenguajes, tales como las expresiones regulares y gramáticas independientes del contexto. Saber construir autómatas finitos. Saber construir máquinas de Turing básicas. Saber discernir cuando un problema es intratable. Saber discernir cuando un problema es indecidible. Describir las distintas fases y algoritmos utilizados en la traducción y generación de código desde el programa fuente al ejecutable, incluidas las consideraciones en la traducción de código dependiente e independiente de la máquina. Introducir los conceptos de optimización de código, incluyendo las distintas posibilidades en la elección de código intermedio y fases de optimización. Introducir los conceptos de tipos, ámbito y su comprobación (compatibilidad), en el procesamiento de lenguajes de programación. Ser capaz de utilizar herramientas de construcción de procesadores de lenguajes. Comprender y saber utilizar las técnicas matemáticas y algorítmicas necesarias para la representación óptima de objetos en un ordenador. Diseñar y construir modelos que representan la información para soportar la creación y visualización de imágenes. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>La asignatura de Informática Teórica cubrirá los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Problemas intratables Problemas indecidibles Máquinas de Turing <p>La asignatura de Teoría de Autómatas y Lenguajes Formales cubrirá los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lenguajes formales Gramáticas formales Autómatas finitos Autómatas de pila 		

Concretamente, se cubrirán para **Procesadores de Lenguajes**:

- Tipos de procesadores de lenguajes y sus componentes principales.
- Análisis léxico
- Análisis sintáctico
- Comprobación de tipos.
- Generación y optimización de código

Los contenidos de la asignatura **Informática Gráfica y Visualización**:

- Modelado geométrico.
- Transformaciones geométricas.
- Curvas y superficies.
- Color, iluminación, sombreado y texturas.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Distribución temporal

La materia pertenece a la Mención en Computación y, tal como se ha especificado en el apartado 5.1.1, los alumnos pueden cursarla tanto en el tercer como en el cuarto curso de la titulación. Por lo tanto:

- Informática Teórica se ofertará tanto en el 5º como en el 7º cuatrimestre de la titulación.
- Teoría de Automatas y Lenguajes Formales se ofertará tanto en el 5º como en el 7º cuatrimestre de la titulación.
- Procesadores de Lenguajes se se ofertará tanto en el 6º como en el 8º cuatrimestre de la titulación.
- Informática Gráfica y Visualización se se ofertará tanto en el 6º como en el 8º cuatrimestre de la titulación.

Competencias

Además de las competencias señaladas, se cubrirán las siguientes competencias de la mención:

Informática Teórica

CC-01 - Capacidad para tener un conocimiento profundo de los principios fundamentales y modelos de la computación y saberlos aplicar para interpretar, seleccionar, valorar, modelar, y crear nuevos conceptos, teorías, usos y desarrollos tecnológicos relacionados con la informática.

Teoría de Automatas y Lenguajes Formales

CC-02 - Capacidad para conocer los fundamentos teóricos de los lenguajes de programación y las técnicas de procesamiento léxico, sintáctico y semántico asociadas, y saber aplicarlas para la creación, diseño y procesamiento de lenguajes.

Procesadores de Lenguajes

CC-02 - Capacidad para conocer los fundamentos teóricos de los lenguajes de programación y las técnicas de procesamiento léxico, sintáctico y semántico asociadas, y saber aplicarlas para la creación, diseño y procesamiento de lenguajes.

Informática Gráfica y Visualización

CC-06 - Capacidad para desarrollar y evaluar sistemas interactivos y de presentación de información compleja y su aplicación a la resolución de problemas de diseño de interacción persona computadora.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG-08 - Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CG-09 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad. Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT-1 - Capacidad de innovación y flexibilidad en entornos nuevos de aprendizaje como es la enseñanza on-line.		
CT-2 - Conocer, y utilizar con habilidad, los mecanismos básicos de uso de comunicación bidireccional entre profesores y alumnos, foros, chats, etc.		
CT-3 - Utilizar las herramientas para presentar, producir y comprender la información que les permita transformarla en conocimiento.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CB-01 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; cálculo diferencial e integral; métodos numéricos; algorítmicos numéricos; estadísticos y optimización.		
CB-03 - Capacidad para comprender y dominar los conceptos básicos de matemática discreta, lógica, algorítmica y complejidad computacional, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones Presenciales Virtuales	60	100
Lecciones magistrales	24	0
Estudio del material básico	200	0
Lectura del material complementario	100	0
Trabajos, casos prácticos, test	68	0
Prácticas de Laboratorios virtuales	48	16.7
Tutorías	64	30
Trabajo colaborativo	28	0
Realización de examen final presencial: Al término de la asignatura, el estudiante realiza un examen presencial en la fecha y lugar previamente señalados, en el que está presente personal de UNIR. El alumno debe planificar y gestionar el tiempo asignado al examen, de modo que mediante la realización del mismo pueda transmitir adecuadamente que ha adquirido los nuevos conocimientos asociados a los objetivos de aprendizaje establecidos para cada asignatura.	8	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Clases virtuales		
Casos de estudio		
Participación en foros de discusión		
Trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba de Evaluación Final Presencial	60.0	60.0
Evaluación de prácticas de laboratorios virtuales	0.0	40.0

Resolución de trabajos, proyectos y casos	0.0	40.0
Participación en foros y otros medios participativos	0.0	40.0
5.5 NIVEL 1: MÓDULO DE TECNOLOGÍA ESPECÍFICA DE INGENIERÍA DEL SOFTWARE		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Programación y Algoritmia IV		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	6	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Ingeniería del Software		
NIVEL 3: Desarrollo de Aplicaciones en Red		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	6	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No

ITALIANO	OTRAS
No	No
LISTADO DE MENCIONES	
Mención en Ingeniería del Software	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar las herramientas que garanticen un enfoque eficiente para implementar arquitecturas cliente-servidor. • Diseñar y construir aplicaciones basadas en Web • Saber implementar aplicaciones que invoquen APIs de aplicaciones basadas en red. • Implementar un sistema distribuido utilizando frameworks de sistemas distribuidos. 	
5.5.1.3 CONTENIDOS	
<p>La asignatura Desarrollo de Aplicaciones en Red cubrirá los siguientes contenidos mínimos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tecnología web: programas de servidor y script clientes. 2. Computación grid 3. Servicios web 4. Llamadas a procedimientos remotos 5. Objetos distribuidos 6. Arquitecturas orientadas a servicios. 	
5.5.1.4 OBSERVACIONES	
<p>Distribución temporal</p> <p>La materia pertenece a la Mención en Ingeniería de Software y, tal como se ha especificado en el apartado 5.1.1, los alumnos pueden cursarla tanto en el tercer como en el cuarto curso de la titulación. Por lo tanto la asignatura se ofertará tanto en el 5º como en el 7º cuatrimestre de la titulación.</p> <p>Competencias</p> <p>Además de las competencias señaladas la materia cubrirá las siguientes competencias:</p> <p>CIS-06 - Capacidad para diseñar soluciones apropiadas en uno o más dominios de aplicación utilizando métodos de la ingeniería del software que integren aspectos éticos, sociales, legales y económicos.</p>	
5.5.1.5 COMPETENCIAS	
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES	
CG-06 - Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes.	
CG-09 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad. Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática.	
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio	
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio	
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética	
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado	
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía	
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES	
CT-1 - Capacidad de innovación y flexibilidad en entornos nuevos de aprendizaje como es la enseñanza on-line.	
CT-2 - Conocer, y utilizar con habilidad, los mecanismos básicos de uso de comunicación bidireccional entre profesores y alumnos, foros, chats, etc.	

CT-3 - Utilizar las herramientas para presentar, producir y comprender la información que les permita transformarla en conocimiento.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CB-04 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

CR-11 - Conocimiento y aplicación de las características, funcionalidades y estructura de los Sistemas Distribuidos, las Redes de Computadores e Internet y diseñar e implementar aplicaciones basadas en ellas.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones Presenciales Virtuales	15	100
Lecciones magistrales	6	0
Estudio del material básico	50	0
Lectura del material complementario	25	0
Trabajos, casos prácticos, test	17	0
Prácticas de Laboratorios virtuales	12	16.7
Tutorías	16	30
Trabajo colaborativo	7	0
Realización de examen final presencial: Al término de la asignatura, el estudiante realiza un examen presencial en la fecha y lugar previamente señalados, en el que está presente personal de UNIR. El alumno debe planificar y gestionar el tiempo asignado al examen, de modo que mediante la realización del mismo pueda transmitir adecuadamente que ha adquirido los nuevos conocimientos asociados a los objetivos de aprendizaje establecidos para cada asignatura.	2	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Lección magistral
Clases virtuales
Casos de estudio
Participación en foros de discusión
Trabajo individual

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba de Evaluación Final Presencial	60.0	60.0
Evaluación de prácticas de laboratorios virtuales	0.0	40.0
Resolución de trabajos, proyectos y casos	0.0	40.0
Participación en foros y otros medios participativos	0.0	40.0

NIVEL 2: Seguridad en los Sistemas de Información

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3

ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	6	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Ingeniería del Software		
NIVEL 3: Seguridad en los Sistemas de Información		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	6	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Ingeniería del Software		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> · Conocer los principios básicos de seguridad · Reconocer los riesgos de seguridad existentes en las redes y describir los mecanismos de seguridad más habituales · Comprender y ahondar en cómo se llevan a cabo los posibles ataques a sistemas a través de la red y saber proteger a los mismos 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> · Protección de sistemas informáticos frente a ataques. 		

- Monitorización de la seguridad.
- Técnicas de protección frente a software malintencionado.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Distribución temporal

La materia pertenece a la Mención en Ingeniería de Software y, tal como se ha especificado en el apartado 5.1.1, los alumnos pueden cursarla tanto en el tercer como en el cuarto curso de la titulación. Por lo tanto la asignatura se ofertará tanto en el 5º como en el 7º cuatrimestre de la titulación.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG-03 - Capacidad para diseñar, desarrollar, evaluar y asegurar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, así como de la información que gestionan.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT-1 - Capacidad de innovación y flexibilidad en entornos nuevos de aprendizaje como es la enseñanza on-line.

CT-2 - Conocer, y utilizar con habilidad, los mecanismos básicos de uso de comunicación bidireccional entre profesores y alumnos, foros, chats, etc.

CT-3 - Utilizar las herramientas para presentar, producir y comprender la información que les permita transformarla en conocimiento.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CR-01 - Capacidad para diseñar, desarrollar, seleccionar y evaluar aplicaciones y sistemas informáticos, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad, conforme a principios éticos y a la legislación y normativa vigente.

CR-11 - Conocimiento y aplicación de las características, funcionalidades y estructura de los Sistemas Distribuidos, las Redes de Computadores e Internet y diseñar e implementar aplicaciones basadas en ellas.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones Presenciales Virtuales	15	100
Lecciones magistrales	6	0
Estudio del material básico	50	0
Lectura del material complementario	25	0
Trabajos, casos prácticos, test	17	0
Prácticas de Laboratorios virtuales	12	16.7
Tutorías	16	30
Trabajo colaborativo	7	0
Realización de examen final presencial: Al término de la asignatura, el estudiante realiza un examen presencial en la fecha y lugar previamente señalados, en el que está presente personal de UNIR. El alumno debe planificar y gestionar el	2	100

tiempo asignado al examen, de modo que mediante la realización del mismo pueda transmitir adecuadamente que ha adquirido los nuevos conocimientos asociados a los objetivos de aprendizaje establecidos para cada asignatura.		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Clases virtuales		
Casos de estudio		
Participación en foros de discusión		
Trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba de Evaluación Final Presencial	60.0	60.0
Evaluación de prácticas de laboratorios virtuales	0.0	40.0
Resolución de trabajos, proyectos y casos	0.0	40.0
Participación en foros y otros medios participativos	0.0	40.0
NIVEL 2: Estructura de la Información II		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	6	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Ingeniería del Software		
NIVEL 3: Bases de Datos Avanzadas		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		

ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6		
	6			
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9		
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE				
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA		
Sí	No	No		
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS		
No	No	No		
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS		
No	No	No		
ITALIANO	OTRAS			
No	No			
LISTADO DE MENCIONES				
Mención en Ingeniería del Software				
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> • • • • • </td> <td style="width: 40%; vertical-align: top; padding-left: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> Saber realizar procesos transaccionales. Saber ajustar el rendimiento bases de datos. Saber construir bases de datos distribuidas. Conocer los conceptos de diseño físico de las bases de datos. Comprender el proceso analítico de datos (OLAP). </td> </tr> </table>			<ul style="list-style-type: none"> • • • • • 	<ul style="list-style-type: none"> Saber realizar procesos transaccionales. Saber ajustar el rendimiento bases de datos. Saber construir bases de datos distribuidas. Conocer los conceptos de diseño físico de las bases de datos. Comprender el proceso analítico de datos (OLAP).
<ul style="list-style-type: none"> • • • • • 	<ul style="list-style-type: none"> Saber realizar procesos transaccionales. Saber ajustar el rendimiento bases de datos. Saber construir bases de datos distribuidas. Conocer los conceptos de diseño físico de las bases de datos. Comprender el proceso analítico de datos (OLAP). 			
5.5.1.3 CONTENIDOS				
<p>Para la asignatura de <i>Bases de Datos Avanzadas</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procesos transaccionales. • Bases de datos distribuidas. • Proceso analítico de datos (OLAP) • Modelos avanzados de bases de datos. 				
5.5.1.4 OBSERVACIONES				
<p>Distribución temporal</p> <p>La materia pertenece a la Mención en Ingeniería de Software y, tal como se ha especificado en el apartado 5.1.1, los alumnos pueden cursarla tanto en el tercer como en el cuarto curso de la titulación. Por lo tanto la asignatura se ofertará tanto en el 5º como en el 7º cuatrimestre de la titulación.</p> <p>Competencias</p> <p>Además de las competencias señaladas la materia cubrirá las siguientes competencias:</p> <p>CIS-01 - Capacidad para desarrollar, mantener y evaluar servicios y sistemas software que satisfagan todos los requisitos del usuario y se comporten de forma fiable y eficiente, sean asequibles de desarrollar y mantener y cumplan normas de calidad, aplicando las teorías, principios, métodos y prácticas de la Ingeniería del Software.</p>				
5.5.1.5 COMPETENCIAS				
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES				
CG-08 - Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.				
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio				

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT-1 - Capacidad de innovación y flexibilidad en entornos nuevos de aprendizaje como es la enseñanza on-line.		
CT-2 - Conocer, y utilizar con habilidad, los mecanismos básicos de uso de comunicación bidireccional entre profesores y alumnos, foros, chats, etc.		
CT-3 - Utilizar las herramientas para presentar, producir y comprender la información que les permita transformarla en conocimiento.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CB-04 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones Presenciales Virtuales	15	100
Lecciones magistrales	6	0
Estudio del material básico	50	0
Lectura del material complementario	25	0
Trabajos, casos prácticos, test	17	0
Prácticas de Laboratorios virtuales	12	16.7
Tutorías	16	30
Trabajo colaborativo	7	0
Realización de examen final presencial: Al término de la asignatura, el estudiante realiza un examen presencial en la fecha y lugar previamente señalados, en el que está presente personal de UNIR. El alumno debe planificar y gestionar el tiempo asignado al examen, de modo que mediante la realización del mismo pueda transmitir adecuadamente que ha adquirido los nuevos conocimientos asociados a los objetivos de aprendizaje establecidos para cada asignatura.	2	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Clases virtuales		
Casos de estudio		
Participación en foros de discusión		
Trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba de Evaluación Final Presencial	60.0	60.0

Evaluación de prácticas de laboratorios virtuales	0.0	40.0
Resolución de trabajos, proyectos y casos	0.0	40.0
Participación en foros y otros medios participativos	0.0	40.0
NIVEL 2: Ingeniería del Software II		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	6	12
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Ingeniería del Software		
NIVEL 3: Ingeniería de Requisitos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	6	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	

No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Ingeniería del Software		
NIVEL 3: Procesos en Ingeniería del Software		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Cuatrimstral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
		6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Ingeniería del Software		
NIVEL 3: Tecnologías Emergentes		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Cuatrimstral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
		6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

LISTADO DE MENCIONES

Mención en Ingeniería del Software

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Ser capaz de aplicar patrones de análisis y realizar modelos de análisis complejos.
- Ser capaz de seleccionar estilos arquitectónicos apropiados para una determinada situación, valorar modelos de arquitectura y utilizar lenguajes de definición de arquitectura.
- Conocer y saber diseñar arquitecturas especializadas como la arquitectura Web, basada en servicios.
- Ser capaz de seleccionar, adaptar e implementar patrones de diseño.
- Ser capaz de seleccionar modelos de proceso para situaciones dadas, y conocer un amplio espectro de modelos de proceso software.
- Conocer y saber aplicar el concepto de mejora de proceso software y los estándares relacionados.
- Saber aplicar técnicas de diseño y desarrollo basado en componentes y aspectos, y saber aplicar los conceptos de familia de productos al software.
- Conocer el concepto y saber aplicar los beneficios de las arquitecturas basadas en modelos.
- Conocer y aplicar las metodologías de desarrollo de proyectos software atendiendo a la normativa y regulaciones vigentes.
- Capacidad de análisis de los requisitos implicados en el diseño, desarrollo e implantación de productos informáticos.
- Tener una noción adecuada de cuáles son las tecnologías con mayor importancia dentro del abanico de tecnologías existentes, y saber evaluar el impacto de las mismas.
- Conocer e identificar las aportaciones de las nuevas tecnologías emergentes al campo del desarrollo de software.
- Discutir temas relacionados con la gestión y transferencia de tecnologías emergentes
- Comprender y ser capaz de aplicar, argumentar y desarrollar sobre el concepto de educación a lo largo de la vida.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Procesos en Ingeniería del Software incluirá los siguientes contenidos:

- Concepto y tipos de procesos del software.
- Principales modelos de ciclo de vida del software.
- Evaluación y mejora de procesos.
- Herramientas de apoyo al proceso.
- Gestión de equipos para los procesos software.

La asignatura optativa de **Ingeniería de Requisitos** tiene los siguientes contenidos básicos:

- Captura de requisitos
- Técnicas de modelado para el análisis de requisitos
- Tipos de requisitos
- Prototipado
- Técnicas de especificación formal

Tecnologías Emergentes:

- Identificación y evaluación de tecnologías de desarrollo emergentes.
- Selección de tecnologías emergentes para el desarrollo de la aplicación

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Distribución temporal

La materia pertenece a la Mención en Ingeniería del Software y, tal como se ha especificado en el apartado 5.1.1, los alumnos pueden cursarla tanto en el tercer como en el cuarto curso de la titulación. Por lo tanto:

- Ingeniería de Requisitos se ofertará tanto en el 5º como en el 7º cuatrimestre de la titulación.
- Procesos en Ingeniería del Software se ofertará tanto en el 6º como en el 8º cuatrimestre de la titulación.
- Tecnologías Emergentes se se ofertará tanto en el 6º como en el 8º cuatrimestre de la titulación.

Competencias

Además de las competencias señaladas, se cubrirán las siguientes competencias de la mención:

Ingeniería de Requisitos

CIS-02 - Capacidad para valorar las necesidades del cliente y especificar los requisitos software para satisfacer estas necesidades, reconciliando objetivos en conflicto mediante la búsqueda de compromisos aceptables dentro de las limitaciones derivadas del coste, del tiempo, de la existencia de sistemas ya desarrollados y de las propias organizaciones.

Procesos en Ingeniería del Software

CIS-04 - Capacidad de identificar y analizar problemas y diseñar, desarrollar, implementar, verificar y documentar soluciones software sobre la base de un conocimiento adecuado de las teorías, modelos y técnicas actuales.

CIS-05 - Capacidad de identificar, evaluar y gestionar los riesgos potenciales asociados que pudieran presentarse.

Tecnologías Emergentes

CIS-06 - Capacidad para diseñar soluciones apropiadas en uno o más dominios de aplicación utilizando métodos de la ingeniería del software que integren aspectos éticos, sociales, legales y económicos.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG-04 - Capacidad para definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

CG-05 - Capacidad para concebir, desarrollar y mantener sistemas, servicios y aplicaciones informáticas empleando los métodos de la ingeniería del software como instrumento para el aseguramiento de su calidad.

CG-08 - Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT-1 - Capacidad de innovación y flexibilidad en entornos nuevos de aprendizaje como es la enseñanza on-line.

CT-2 - Conocer, y utilizar con habilidad, los mecanismos básicos de uso de comunicación bidireccional entre profesores y alumnos, foros, chats, etc.

CT-3 - Utilizar las herramientas para presentar, producir y comprender la información que les permita transformarla en conocimiento.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CR-02 - Capacidad para planificar, concebir, desplegar y dirigir proyectos, servicios y sistemas informáticos en todos los ámbitos, liderando su puesta en marcha y su mejora continua y valorando su impacto económico y social.

CR-13 - Conocimiento y aplicación de las herramientas necesarias para el almacenamiento, procesamiento y acceso a los Sistemas de información, incluidos los basados en web.

CR-16 - Conocimiento y aplicación de los principios, metodologías y ciclos de vida de la ingeniería de software.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones Presenciales Virtuales	45	100
Lecciones magistrales	18	0
Estudio del material básico	150	0
Lectura del material complementario	75	0
Trabajos, casos prácticos, test	51	0
Prácticas de Laboratorios virtuales	36	16.7
Tutorías	48	30
Trabajo colaborativo	21	0
Realización de examen final presencial: Al término de la asignatura, el estudiante realiza un examen presencial en la fecha y lugar previamente señalados, en el que está presente personal de UNIR. El alumno debe planificar y gestionar el	6	100

tiempo asignado al examen, de modo que mediante la realización del mismo pueda transmitir adecuadamente que ha adquirido los nuevos conocimientos asociados a los objetivos de aprendizaje establecidos para cada asignatura.		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Clases virtuales		
Casos de estudio		
Participación en foros de discusión		
Trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba de Evaluación Final Presencial	60.0	60.0
Evaluación de prácticas de laboratorios virtuales	0.0	40.0
Resolución de trabajos, proyectos y casos	0.0	40.0
Participación en foros y otros medios participativos	0.0	40.0
NIVEL 2: Gestión de las TIC		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
		6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Ingeniería del Software		
NIVEL 3: Integración de Sistemas		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		

ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
		6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Ingeniería del Software		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Comprender y saber justificar la integración de sistemas desde la perspectiva de la organización. • Conocer los diferentes tipos de Sistemas de Gestión Integrados (Enterprise Resource Planning), su alcance y sus posibilidades de integración con sistemas existentes u otros componentes. • Conocer diferentes técnicas de integración de sistemas síncronas y asíncronas, transaccionales o no, y saber seleccionar la técnica adecuada para cada situación, incluyendo consideraciones de seguridad. • Conocer el concepto de middleware y saber seleccionar diferentes tipos de middleware dependiendo de las necesidades de integración de aplicaciones. • Saber diseñar procesos de integración siguiendo modelos de proceso de negocios. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Se cubrirán los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño de Sistemas de Información con arquitecturas integradas. Beneficios desde la perspectiva del negocio. • Introducción a los Sistemas empresariales integrados (ERP). • Arquitecturas de integración de sistemas. Arquitecturas basadas en servicios. • Concepto de middleware. Tipología de los middlewares. • Integración asíncrona. Colas de mensajes. • Integración mediante procesos de negocio. • Aspectos de seguridad asociados a la integración de sistemas. 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Distribución temporal</p> <p>La materia pertenece a la Mención en Ingeniería de Software y, tal como se ha especificado en el apartado 5.1.1, los alumnos pueden cursarla tanto en el tercer como en el cuarto curso de la titulación. Por lo tanto la asignatura se ofertará tanto en el 6º como en el 8º cuatrimestre de la titulación.</p> <p>Competencias</p> <p>Además de las competencias señaladas la materia cubrirá las siguientes competencias:</p> <p>CIS-03 - Capacidad de dar solución a problemas de integración en función de las estrategias, estándares y tecnologías disponibles.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG-12 - Conocimiento y aplicación de elementos básicos de economía y de gestión de recursos humanos, organización y planificación de proyectos, así como la legislación, regulación y normalización en el ámbito de los proyectos informáticos.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT-1 - Capacidad de innovación y flexibilidad en entornos nuevos de aprendizaje como es la enseñanza on-line.		
CT-2 - Conocer, y utilizar con habilidad, los mecanismos básicos de uso de comunicación bidireccional entre profesores y alumnos, foros, chats, etc.		
CT-3 - Utilizar las herramientas para presentar, producir y comprender la información que les permita transformarla en conocimiento.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CB-05 - Conocimiento de la estructura, organización, funcionamiento e interconexión de los sistemas informáticos, los fundamentos de su programación, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones Presenciales Virtuales	15	100
Lecciones magistrales	6	0
Estudio del material básico	50	0
Lectura del material complementario	25	0
Trabajos, casos prácticos, test	17	0
Prácticas de Laboratorios virtuales	12	16.7
Tutorías	16	30
Trabajo colaborativo	7	0
Realización de examen final presencial: Al término de la asignatura, el estudiante realiza un examen presencial en la fecha y lugar previamente señalados, en el que está presente personal de UNIR. El alumno debe planificar y gestionar el tiempo asignado al examen, de modo que mediante la realización del mismo pueda transmitir adecuadamente que ha adquirido los nuevos conocimientos asociados a los objetivos de aprendizaje establecidos para cada asignatura.	2	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Clases virtuales		
Casos de estudio		
Participación en foros de discusión		
Trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba de Evaluación Final Presencial	60.0	60.0

Evaluación de prácticas de laboratorios virtuales	0.0	40.0
Resolución de trabajos, proyectos y casos	0.0	40.0
Participación en foros y otros medios participativos	0.0	40.0
NIVEL 2: Sistemas de Información		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
		6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Ingeniería del Software		
NIVEL 3: Calidad y Auditoría de Sistemas de Información		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
		6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	

No	No
LISTADO DE MENCIONES	
Mención en Ingeniería del Software	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
<ul style="list-style-type: none"> · Conocer los conceptos de sistema y de calidad. · Introducir la utilización de la información en las organizaciones como medio para mejorar la calidad global. · Introducir la teoría de sistemas, la calidad y los modelos organizativos, y demostrar su relevancia en los Sistemas de Información. · Discutir y examinar los procesos, estándares y políticas para el desarrollo de los Sistemas de Información: metodologías de desarrollo, ciclos de vida, flujos de trabajo. · Comprender el rol de la auditoría informática dentro de los sistemas de información, su proceso y sus fases. · Conocer el concepto y saber aplicar las técnicas de control Interno de los Sistemas de Información. · Conocer y saber aplicar las técnicas, estándares y certificaciones de auditoría existentes. · Conocer las técnicas de auditoría específicas de la seguridad de la información. · Conocer el marco legal y saber realizar peritajes informáticos. 	
5.5.1.3 CONTENIDOS	
<ul style="list-style-type: none"> · El papel estratégico de los Sistemas de Información. · Componentes de los Sistemas de Información. · Aplicaciones en los Sistemas de Información. · Evaluación de riesgos y elementos organizativos de la ejecución de las auditorías. · Auditoría de la seguridad. · Técnicas y marco legal del peritaje informático. 	
5.5.1.4 OBSERVACIONES	
<p>Distribución temporal</p> <p>La materia pertenece a la Mención en Ingeniería de Software y, tal como se ha especificado en el apartado 5.1.1, los alumnos pueden cursarla tanto en el tercer como en el cuarto curso de la titulación. Por lo tanto la asignatura se ofertará tanto en el 6º como en el 8º cuatrimestre de la titulación.</p> <p>Competencias</p> <p>Además de las competencias señaladas la materia cubrirá las siguientes competencias:</p> <p>CIS-01 - Capacidad para desarrollar, mantener y evaluar servicios y sistemas software que satisfagan todos los requisitos del usuario y se comporten de forma fiable y eficiente, sean asequibles de desarrollar y mantener y cumplan normas de calidad, aplicando las teorías, principios, métodos y prácticas de la Ingeniería del Software.</p>	
5.5.1.5 COMPETENCIAS	
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES	
CG-05 - Capacidad para concebir, desarrollar y mantener sistemas, servicios y aplicaciones informáticas empleando los métodos de la ingeniería del software como instrumento para el aseguramiento de su calidad.	
CG-07 - Capacidad para conocer, comprender y aplicar la legislación necesaria durante el desarrollo de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática y manejar especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.	
CG-11 - Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional.	
CG-12 - Conocimiento y aplicación de elementos básicos de economía y de gestión de recursos humanos, organización y planificación de proyectos, así como la legislación, regulación y normalización en el ámbito de los proyectos informáticos.	
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio	
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio	
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética	
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado	

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT-1 - Capacidad de innovación y flexibilidad en entornos nuevos de aprendizaje como es la enseñanza on-line.		
CT-2 - Conocer, y utilizar con habilidad, los mecanismos básicos de uso de comunicación bidireccional entre profesores y alumnos, foros, chats, etc.		
CT-3 - Utilizar las herramientas para presentar, producir y comprender la información que les permita transformarla en conocimiento.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CB-06 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.		
CR-01 - Capacidad para diseñar, desarrollar, seleccionar y evaluar aplicaciones y sistemas informáticos, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad, conforme a principios éticos y a la legislación y normativa vigente.		
CR-18 - Conocimiento de la normativa y la regulación de la informática en los ámbitos nacional, europeo e internacional.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones Presenciales Virtuales	15	100
Lecciones magistrales	6	0
Estudio del material básico	50	0
Lectura del material complementario	25	0
Trabajos, casos prácticos, test	17	0
Prácticas de Laboratorios virtuales	12	16.7
Tutorías	16	30
Trabajo colaborativo	7	0
Realización de examen final presencial: Al término de la asignatura, el estudiante realiza un examen presencial en la fecha y lugar previamente señalados, en el que está presente personal de UNIR. El alumno debe planificar y gestionar el tiempo asignado al examen, de modo que mediante la realización del mismo pueda transmitir adecuadamente que ha adquirido los nuevos conocimientos asociados a los objetivos de aprendizaje establecidos para cada asignatura.	2	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Clases virtuales		
Casos de estudio		
Participación en foros de discusión		
Trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba de Evaluación Final Presencial	60.0	60.0
Evaluación de prácticas de laboratorios virtuales	0.0	40.0
Resolución de trabajos, proyectos y casos	0.0	40.0

Participación en foros y otros medios participativos	0.0	40.0
5.5 NIVEL 1: MÓDULO DE PRÁCTICAS EN EMPRESA		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Prácticas en Empresa		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	12	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Prácticas en Empresa		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	12	Cuatrimstral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	12	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	

No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> Aprender la práctica profesional en el ámbito de la Ingeniería Informática y la Seguridad Informática. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Realización de labores básicas relacionadas con los contenidos del Grado, tuteladas por un profesional que supervisa el correcto desarrollo de las tareas que se le asignen y mantiene las relaciones pertinentes con el tutor designado por la UNIR quienes, en régimen de colaboración, velan por la óptima formación del alumno.</p> <p>Los detalles de las tareas a desarrollar por el alumno durante la estancia en la empresa serán fijadas por el Tutor de Prácticas Externas y se adaptarán a las peculiaridades propias de cada centro.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Competencias</p> <p>La materia no tiene competencias generales y específicas asignadas. No obstante, los alumnos que opten por esta asignatura también adquirirán las siguientes competencias:</p> <p>CPE-01 - Capacidad para aplicar las competencias y conocimientos adquiridos en el Grado en una situación concreta dentro de un ámbito laboral.</p> <p>CPE-02 - Capacidad para integrarse en un entorno laboral y hacerse responsable de tareas relacionadas con las competencias y conocimientos propios de la Ingeniería Informática.</p> <p>Desarrollo de las prácticas</p> <p>Dado que cada vez es más común en las grandes empresas la actividad laboral mediante teletrabajo, se contemplará la realización de prácticas en esta modalidad en determinadas circunstancias que evaluará la dirección del grado.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT-2 - Conocer, y utilizar con habilidad, los mecanismos básicos de uso de comunicación bidireccional entre profesores y alumnos, foros, chats, etc.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Realización de Prácticas Externas	250	100
Redacción de Informes de Prácticas	35	0
Tutorías (Prácticas)	15	20
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Lecturas comentadas		
Proyecto real de prácticas		
Tutoría personal		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Participación en foros y otros medios participativos	0.0	15.0

Valoración del tutor externo sobre la participación y las actitudes en el lugar de realización de las prácticas.	0.0	40.0
Evaluación de Informes de seguimiento: El profesor de la asignatura evalúa los informes de seguimiento que realiza el alumno a lo largo de la asignatura.	0.0	30.0
Evaluación del Informe final: El profesor de la asignatura evalúa el informe final que realiza el alumno.	60.0	60.0
5.5 NIVEL 1: MÓDULO DE TRABAJO FIN DE GRADO		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Trabajo Fin de Grado		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	12	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Trabajo Fin de Grado		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Trabajo Fin de Grado / Máster	12	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	12	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA

Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> Analizar un problema y relacionarlo con los conocimientos adquiridos. Descomponer un problema complejo en unidades de menor complejidad que permitan abordarlo de forma apropiada. Planificar y organizar temporalmente de las tareas de un problema complejo. Buscar información que ayude a resolver partes del problema de los que no se conoce la solución. Analizar, seleccionar y utilizar diferentes tecnologías de la información, herramientas y metodologías de desarrollo necesarias para resolver el problema. Saber buscar y adquirir nuevos conocimientos y habilidades necesarios para resolver parte del problema. Evaluar de forma rigurosa los resultados de la resolución del problema. Redactar una memoria científico-técnica del trabajo realizado, de acuerdo a estándares profesionales. Comunicar los resultados de la resolución del problema, los conocimientos adquiridos y argumentar la solución propuesta, contrastándola con otras posibles. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Esta materia no tiene contenidos específicos, pero en todos los casos el trabajo realizado deberá implicar la realización de actividades técnicas y de gestión de proceso, la redacción de una memoria y la defensa presencial ante un tribunal o revisores, y se deberán ejercitar competencias adquiridas en el resto de las asignaturas del grado.</p> <p>El proyecto fin de grado tendrá un carácter aplicado, que permita evaluar la adquisición de diferentes competencias específicas del grado, y deberá tener en cuenta los criterios de elaboración profesional recogidos en las competencias generales del grado.</p> <p>Las características del trabajo, los tipos de trabajo, estructura y demás características estarán publicadas en la plataforma de aprendizaje.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Sistema de evaluación:</p> <p>El Trabajo Fin de Grado estará dirigido por un tutor que guiará y evaluará al estudiante en las diferentes fases de su realización, de acuerdo a un calendario de trabajo establecido al comienzo de la asignatura, una vez los objetivos del proyecto estén determinados.</p> <p>El alumno realizará una memoria sobre el trabajo realizado, eventualmente incluyendo el software u otros elementos resultantes del trabajo, y se requerirá un nivel de calidad profesional en los elementos entregados, coherentes con la preparación recibida para el ejercicio profesional a lo largo de las asignaturas ya cursadas y superadas.</p> <p>Los estudiantes deberán realizar la defensa presencial, oral y pública del TFG ante un Tribunal que se realizará en diferentes ciudades dependiendo de la procedencia de los estudiantes, formado por tres profesores. Tras la exposición, el alumno contestará a las preguntas, dudas y sugerencias que realicen los miembros del Tribunal. El tutor podrá enviar un informe sobre el TFG, que será tenido en cuenta por el Tribunal para su evaluación.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG-09 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad. Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática.		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT-5 - Capacidad de Investigar y comunicar los resultados de la investigación.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CTFG-01 - Capacidad para elaborar un trabajo original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería en Informática (Tecnologías de		

la Información y Sistemas de Información) de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesión inicial de presentación (TFG)	2	100
Lectura de material en la plataforma (TFG)	5	0
Seminarios (TFG)	5	100
Tutorías individuales (TFG)	6	100
Sesiones grupales (TFG)	3	100
Elaboración del Trabajo Fin de Grado	277	0
Defensa del Trabajo Fin de Grado: El alumno realiza la exposición oral ante una Comisión Evaluadora del contenido o de las líneas principales de su Trabajo Fin de Grado, durante el tiempo máximo especificado por el Presidente de la Comisión, pudiendo ayudarse para ello de los medios tecnológicos necesarios. Posteriormente, el alumno interactúa con la Comisión Evaluadora mediante un intercambio comunicativo en el que el alumno contesta a las preguntas y aclaraciones que planteen los miembros de la Comisión Evaluadora.	2	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Lección magistral		
Tutoría personal		
Lecturas científicas y técnicas comentadas		
Sesiones Virtuales de seguimiento		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de la Exposición del Trabajo Fin de Grado: Se valora la claridad y orden en la exposición, así como la capacidad de síntesis, análisis y respuesta.	30.0	30.0
Evaluación de la Estructura del Trabajo Fin de Grado: Se valora la estructura y organización formal: que el formato y extensión se ajusten a la normativa, que los diversos apartados se desarrollen de una manera lógica y continua (continuidad y coherencia entre los apartados).	20.0	20.0
Evaluación del Contenido del Trabajo Fin de Grado: Se toma como referencia la memoria del Trabajo y todo el resto de la documentación técnica de apoyo para comprobar la calidad del trabajo escrito. Se valora, en base a la profundidad requerida para un titulado de Grado universitario, que los objetivos, metodología, resultados y conclusiones estén definidos con claridad y correctamente formulados. También se valora la corrección y claridad de la	50.0	50.0

expresión, tanto escrita como gráfica, y que la bibliografía se referencie de forma adecuada.		
5.5 NIVEL 1: MÓDULO DE OPTATIVIDAD		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Optatividad		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
12	6	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Reutilización del Software		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Cuatrimstral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
6		
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	

No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Servicios de Tecnología de la Información		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Cuatrimstral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
6		
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Computación Bioinspirada		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Cuatrimstral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	6	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

LISTADO DE MENCIONES

No existen datos

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Con la asignatura **Reutilización de Software** se pretende que el estudiante adquiera las siguientes competencias genéricas:

- Conocer aspectos avanzados de las tecnologías de la información y su aplicación en las organizaciones.
- Saber utilizar técnicas de desarrollo de software avanzadas.
- Conocer y saber aplicar técnicas y algoritmos de computación avanzados.

Con la asignatura **Servicios de Tecnología de la información** se pretende que el estudiante adquiera las siguientes competencias:

- Conocer los conceptos fundamentales de los servicios de TI y su gestión dentro del marco de la mejora continua.
- Saber diferenciar y explicar los diferentes procesos en el ciclo de vida de los servicios de TI.
- Entender y saber aplicar guías de buenas prácticas en la gestión de servicios de TI como ITIL.
- Saber explicar el papel de los estándares en los servicios de TI.

Con la asignatura **Computación Bioinspirada** se pretende que el estudiante adquiera las siguientes competencias:

- Introducir modelos de computación no convencionales inspirados en la manipulación de moléculas de ADN y en la estructura y el funcionamiento de las células de los organismos vivos.
- Analizar la potencia computacional y la eficiencia de los modelos introducidos.
- Diseñar estrategias para la resolución eficiente de problemas computacionalmente duros.
- Estudiar el problema P versus NP en el marco de los modelos de computación bio-inspirados.

5.5.1.3 CONTENIDOS

<ul style="list-style-type: none"> • • • • • 	<p>La asignatura Reutilización de software cubrirá los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Patrones de creación Patrones estructurales Patrones de comportamiento Frameworks Patrones de diseño J2EE
<ul style="list-style-type: none"> • • • 	<p>La asignatura Servicios de Tecnología de la Información cubrirá los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Introducción a los Servicios de TI El ciclo de vida de los servicios de TI Estudio de caso en servicios de TI
<ul style="list-style-type: none"> • • • • • • 	<p>La asignatura de Computación Bioinspirada cubrirá los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Computación biomolecular basada en el ADN. Computación celular: Sistemas P y redes de procesadores evolutivos. Computación en microorganismos. Algoritmos genéticos y computación evolutiva. Sistemas sociales: Colonias y otros sistemas cooperativos. Sistemas inmunes artificiales.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Competencias

Además de las competencias señaladas, se cubrirán las siguientes competencias:

Reutilización de Software

CIS-04 - Capacidad de identificar y analizar problemas y diseñar, desarrollar, implementar, verificar y documentar soluciones software sobre la base de un conocimiento adecuado de las teorías, modelos y técnicas actuales.

Servicios de Tecnologías de la Información

CIS-01 - Capacidad para desarrollar, mantener y evaluar servicios y sistemas software que satisfagan todos los requisitos del usuario y se comporten de forma fiable y eficiente, sean asequibles de desarrollar y mantener y cumplan normas de calidad, aplicando las teorías, principios, métodos y prácticas de la Ingeniería del Software.

CIS-06 - Capacidad para diseñar soluciones apropiadas en uno o más dominios de aplicación utilizando métodos de la ingeniería del software que integren aspectos éticos, sociales, legales y económicos.

Computación Bioinspirada

CC-01 - Capacidad para tener un conocimiento profundo de los principios fundamentales y modelos de la computación y saberlos aplicar para interpretar, seleccionar, valorar, modelar, y crear nuevos conceptos, teorías, usos y desarrollos tecnológicos relacionados con la informática.

5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG-09 - Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad. Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT-1 - Capacidad de innovación y flexibilidad en entornos nuevos de aprendizaje como es la enseñanza on-line.		
CT-2 - Conocer, y utilizar con habilidad, los mecanismos básicos de uso de comunicación bidireccional entre profesores y alumnos, foros, chats, etc.		
CT-3 - Utilizar las herramientas para presentar, producir y comprender la información que les permita transformarla en conocimiento.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CR-02 - Capacidad para planificar, concebir, desplegar y dirigir proyectos, servicios y sistemas informáticos en todos los ámbitos, liderando su puesta en marcha y su mejora continua y valorando su impacto económico y social.		
CR-15 - Conocimiento y aplicación de los principios fundamentales y técnicas básicas de los sistemas inteligentes y su aplicación práctica.		
CR-16 - Conocimiento y aplicación de los principios, metodologías y ciclos de vida de la ingeniería de software.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Sesiones Presenciales Virtuales	45	100
Lecciones magistrales	18	0
Estudio del material básico	150	0
Lectura del material complementario	75	0
Trabajos, casos prácticos, test	51	0
Prácticas de Laboratorios virtuales	36	16.7
Tutorías	48	30
Trabajo colaborativo	21	0
Realización de examen final presencial: Al término de la asignatura, el estudiante realiza un examen presencial en la fecha y lugar previamente señalados, en el que está presente personal de UNIR. El alumno debe planificar y gestionar el tiempo asignado al examen, de modo que mediante la realización del mismo pueda transmitir adecuadamente que ha adquirido los nuevos conocimientos asociados a los objetivos de aprendizaje establecidos para cada asignatura.	6	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		

Lección magistral		
Clases virtuales		
Casos de estudio		
Participación en foros de discusión		
Trabajo individual		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba de Evaluación Final Presencial	60.0	60.0
Evaluación de prácticas de laboratorios virtuales	0.0	40.0
Resolución de trabajos, proyectos y casos	0.0	40.0
Participación en foros y otros medios participativos	0.0	40.0

6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad Internacional de La Rioja	Profesor Adjunto	30	100	30
Universidad Internacional de La Rioja	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	30	65	30
Universidad Internacional de La Rioja	Profesor Colaborador o Colaborador Diplomado	10	0	10
Universidad Internacional de La Rioja	Ayudante	30	0	30
PERSONAL ACADÉMICO				
Ver Apartado 6: Anexo 1.				
6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS				
Ver Apartado 6: Anexo 2.				

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

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

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS		
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %	TASA DE EFICIENCIA %
70	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		
<p>La Política de Calidad de la UNIR fue definida para promover y garantizar el logro de la misión de la organización. El despliegue de la Política de Calidad se evidencia en la implantación de un Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC), que es de aplicación en cada Centro y Departamento responsables de los Títulos de Grado, Máster, y Doctorado. Dicho sistema queda recogido en el criterio 9 de esta guía y aparece desarrollado en el Manual de Calidad y sus procedimientos. La estructura definida en el Manual de Calidad establece que la Unidad de Calidad, UNICA, será el órgano responsable del seguimiento y la toma de decisiones generales sobre el SGIC y de cada titulación, en este último caso recibe la asistencia y colaboración de las UCT.</p> <p>Para garantizar el adecuado funcionamiento del SGIC se han establecido diferentes instrumentos de seguimiento que aparecen recogidos en el procedimiento PII-4-1 donde se describe cómo se realiza la medición, el análisis de los resultados y la mejora continua.</p> <ul style="list-style-type: none"> Las unidades de calidad que realizan el análisis de los resultados y del logro de los objetivos establecidos inicialmente, elaboran un informe anual de conclusiones indicando las posibles medidas correctivas, en su caso, y el correspondiente informe de propuestas de mejora (DI-4-1-1 Informe Anual del Título y DI-4-1-2 Propuestas de Mejora Continua). La UNICA recibe y analiza la información de cada Titulación y de cada Departamento involucrado en la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje realizando, en su caso, las sugerencias que considere oportunas al Plan de Mejora. <p>En particular, y adaptado a esta titulación y a estos resultados el procedimiento es el siguiente:</p> <p>Tras cada periodo de evaluación, a través de la aplicación informática de informes de calidad, Dirección Académica del Título comprueba si los resultados obtenidos se adecúan a las expectativas, o si por el contrario, es necesario definir alguna medida (en la mayoría de los casos, estas medidas vendrán sugeridas por profesores, alumnos y la propia coordinación)</p> <p>La Coordinación Académica es la encargada de custodiar los datos y los registros necesarios. Para su custodia y comunicación dispone de un espacio compartido, el REPOSITORIO DOCUMENTAL, donde son controlados los documentos por parte del Departamento de Calidad, pero accesibles para su consulta por parte de todos los usuarios autorizados (PII-4-3 de Gestión de Documentos y Evidencias)</p> <p>Con los datos obtenidos, la coordinación Académica realiza un análisis de los mismos y del logro de los objetivos establecidos inicialmente. Elabora un informe anual de conclusiones indicando las posibles medidas correctivas, en su caso, y el correspondiente informe de propuestas de mejora (DI-4-1-1 Informe Anual del Título y DI-4-1-2 Propuestas de Mejora Continua)</p> <p>UNICA recibe y analiza la información de cada Titulación realizando, en su caso, sugerencias al Plan de Mejora que se haya establecido en el informe.</p> <p>UNICA traslada la información a la Comisión Permanente del Consejo Directivo para la aprobación de las medidas propuestas o su desestimación.</p>		

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

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

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	http://gestor.unir.net/userfiles/file/documentacion/procedimientos/Manual-de-calidad_22-09-15.pdf
---------------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	
CURSO DE INICIO	2012
Ver Apartado 10: Anexo 1.	
10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN	
No se contempla procedimiento de adaptación en esta titulación	
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
11818372Y	DANIEL	BURGOS	SOLANS
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
C/ Gran Vía Rey Juan Carlos I, 41	26002	La Rioja	Logroño
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
mariaasuncion.ron@unir.net	676614276	902877037	Director del Grado
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
24236227T	Juan Pablo	Guzmán	Palomino
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
C/ GRAN VÍA REY JUAN CARLOS I, 41	26002	La Rioja	Logroño
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
mariaasuncion.ron@unir.net	676614276	902877037	Secretario General de la Universidad
El Rector de la Universidad no es el Representante Legal			
Ver Apartado 11: Anexo 1.			
11.3 SOLICITANTE			
El responsable del título no es el solicitante			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
33246142X	María Asunción	Ron	Pérez
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
C/ GRAN VÍA REY JUAN CARLOS I, 41	26002	La Rioja	Logroño
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
mariaasuncion.ron@unir.net	676614276	902877037	Subdirectora de Calidad

Apartado 2: Anexo 1

Nombre :Modificacion+Justificacion_ANTERIOR+Parte_Convenio_Subsanacion_04072016.compressed.pdf

HASH SHA1 :8DC9B9F2737C310BF2A8E72708FDC0DE4A10AF0C

Código CSV :218011301740553101097267

Ver Fichero: Modificacion+Justificacion_ANTERIOR+Parte_Convenio_Subsanacion_04072016.compressed.pdf

Apartado 4: Anexo 1

Nombre :4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO.pdf

HASH SHA1 :79AF19CA4706473E49F558A8EAA6373359F87D7B

Código CSV :217962329598593703225841

Ver Fichero: 4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO.pdf

Apartado 5: Anexo 1

Nombre :5.1. Planificación de las enseñanzas.pdf

HASH SHA1 :225CD39E2C8ECDA2E860AF25B82D8FA237B2123A

Código CSV :199641961475324465411428

Ver Fichero: 5.1. Planificación de las enseñanzas.pdf

Apartado 6: Anexo 1

Nombre :6.1 Personal academico.pdf

HASH SHA1 :3724B2F395CB6061A4394A4B2B3070C2F621B2E1

Código CSV :199639157858784667450525

Ver Fichero: 6.1 Personal academico.pdf

Apartado 6: Anexo 2

Nombre :6.2 Otros recursos humanos.pdf

HASH SHA1 :2762FAA5C4F199412A7DA30E6ADBE61BDD06289D

Código CSV :191206227575162702802195

Ver Fichero: 6.2 Otros recursos humanos.pdf

Apartado 7: Anexo 1

Nombre :7. Recursos materiales y servicios + CONVENIOS.pdf

HASH SHA1 :4A4CE4FE6DEBEB6E1C9B8DA33AEA970B509390B

Código CSV :199639437560182623072171

Ver Fichero: 7. Recursos materiales y servicios + CONVENIOS.pdf

Apartado 8: Anexo 1

Nombre :8. Resultados previstos.pdf

HASH SHA1 :638A7DE74268DB0C7539D00079D90E2B01671810

Código CSV :191207287045076348187112

Ver Fichero: 8. Resultados previstos.pdf

Apartado 10: Anexo 1

Nombre :10 CRONOGRAMA.pdf

HASH SHA1 :1FCAD8EFDF4396F8C32A0B1C3B206B83FDCFE6D3

Código CSV :103958881639151870048757

Ver Fichero: 10 CRONOGRAMA.pdf

Apartado 11: Anexo 1

Nombre :Delegacion_Representante_Legal_PABLO_GUZMAN_18052016.pdf

HASH SHA1 :C6D08C7D5A02D2AB50B19923538617236E260A60

Código CSV :217867974635016278579886

Ver Fichero: Delegacion_Representante_Legal_PABLO_GUZMAN_18052016.pdf

