

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

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

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

UNIVERSIDAD SOLICITANTE	CENTRO	CÓDIGO CENTRO	
Universidad de Cádiz	Escuela Superior de Ingeniería	11006531	
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA		
Grado	Ingeniería Informática		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Graduado o Graduada en Ingeniería Informática por la Universidad de Cádiz			
NIVEL MECES			
2 2			
RAMA DE CONOCIMIENTO	CONJUNTO		
Ingeniería y Arquitectura	No		
ÁMBITO DE CONOCIMIENTO			
Ingeniería informática y de sistemas			
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS	NORMA HABILITACIÓN		
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Luis Lafuente Molinero	Director de la Escuela Superior de Ingeniería		
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Manuel Arcila Garrido	Vicerrector de Títulos y Calidad		
RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Manuel Arcila Garrido	Vicerrector de Títulos y Calidad		
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	TELÉFONO
Plaza Falla, nº 8 - Hospital Real, 1ª planta	11003	Cádiz	682159682
E-MAIL	PROVINCIA	FAX	
vicerrector.tituloscalidad@uca.es	Cádiz	956015357	
3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES			
De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, 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 Orgánica 3/2018, 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 43 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.			
		En: Cádiz, AM 1 de junio de 2025	
		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 de Cádiz	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
LISTADO DE MENCIONES				
Mención en Tecnología Específica en Computación				
Mención en Tecnología Específica en Ingeniería de Computadores				
Mención en Tecnología Específica en Ingeniería del Software				
Mención en Tecnología Específica en Sistemas de Información				
Mención en Tecnología Específica en Tecnologías de la Información				
RAMA		ISCED 1	ISCED 2	
Ingeniería y Arquitectura		Ciencias de la computación		
ÁMBITO DE CONOCIMIENTO				
Ingeniería informática y de sistemas				
NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA				
AGENCIA EVALUADORA				
Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía				
UNIVERSIDAD SOLICITANTE				
Universidad de Cádiz				
LISTADO DE UNIVERSIDADES				
CÓDIGO		UNIVERSIDAD		
005		Universidad de Cádiz		
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	66	0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
72	84	18
LISTADO DE MENCIONES		
MENCIÓN	CRÉDITOS OPTATIVOS	
Mención en Tecnología Específica en Computación	48.	
Mención en Tecnología Específica en Ingeniería de Computadores	48.	
Mención en Tecnología Específica en Ingeniería del Software	48.	
Mención en Tecnología Específica en Sistemas de Información	48.	
Mención en Tecnología Específica en Tecnologías de la Información	48.	

1.3. Universidad de Cádiz

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO



11006531	Escuela Superior de Ingeniería
----------	--------------------------------

1.3.2. Escuela Superior de Ingeniería

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	VIRTUAL
Sí	No	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	TERCER AÑO IMPLANTACIÓN
150	150	150
CUARTO AÑO IMPLANTACIÓN	TIEMPO COMPLETO	
150	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	60.0
RESTO DE AÑOS	42.0	78.0
	TIEMPO PARCIAL	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	6.0	36.0
RESTO DE AÑOS	6.0	36.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://www.uca.es/secretaria/normativa/disposiciones-generales/alumnos/reglamento-permanencia-uca		
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
CG01 - Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este anexo, la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.
CG02 - Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la informática de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este Anexo.
CG03 - 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.
CG04 - Capacidad para definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este Anexo.
CG05 - 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, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este Anexo.
CG06 - Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este Anexo.
CG07 - 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.
CG08 - 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.
CG09 - 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.
CG10 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planificación de tareas y otros trabajos análogos de informática, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este Anexo.
CG11 - Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero Técnico en Informática.
CG12 - 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, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este Anexo.
CG13 - 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; algorítmica numérica; estadística y optimización.



CG14 - 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.
CG15 - 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.
CG16 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.
CG17 - 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.
CG18 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
CT1 - Trabajo en equipo: capacidad de asumir las labores asignadas dentro de un equipo, así como de integrarse en él y trabajar de forma eficiente con el resto de sus integrantes
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
C01 - 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.
C02 - 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.
C03 - 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.
C04 - Capacidad para elaborar el pliego de condiciones técnicas de una instalación informática que cumpla los estándares y normativas vigentes.
C05 - Conocimiento, administración y mantenimiento sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.
C06 - 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.
C07 - Conocimiento, diseño y utilización de forma eficiente los tipos y estructuras de datos más adecuados a la resolución de un problema.
C08 - Capacidad para analizar, diseñar, construir y mantener aplicaciones de forma robusta, segura y eficiente, eligiendo el paradigma y los lenguajes de programación más adecuados.
C09 - Capacidad de conocer, comprender y evaluar la estructura y arquitectura de los computadores, así como los componentes básicos que los conforman.
C10 - Conocimiento de las características, funcionalidades y estructura de los Sistemas Operativos y diseñar e implementar aplicaciones basadas en sus servicios.
C11 - 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.
C12 - 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.
C13 - Conocimiento y aplicación de las herramientas necesarias para el almacenamiento, procesamiento y acceso a los Sistemas de información, incluidos los basados en web.
C14 - Conocimiento y aplicación de los principios fundamentales y técnicas básicas de la programación paralela, concurrente, distribuida y de tiempo real.
C15 - Conocimiento y aplicación de los principios fundamentales y técnicas básicas de los sistemas inteligentes y su aplicación práctica.
C16 - Conocimiento y aplicación de los principios, metodologías y ciclos de vida de la ingeniería de software.
C17 - Capacidad para diseñar y evaluar interfaces persona computador que garanticen la accesibilidad y usabilidad a los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.
C18 - Conocimiento de la normativa y la regulación de la informática en los ámbitos nacional, europeo e internacional.
PFG01 - Ejercicio 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 de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.



4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo 1.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

El Real Decreto 1892/2008, de 14 de noviembre, regula las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado y los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas.

Establece las pautas de acceso y admisión a la universidad para:

- Quienes se encuentren en posesión del título de Bachiller
- Quienes procedan de sistemas educativos de Estados miembros de la Unión Europea o de otros Estados con los que España haya suscrito Acuerdos Internacionales a este respecto.
- Quienes procedan de sistemas educativos extranjeros, previa solicitud de homologación, del título de origen al título español de Bachiller.
- Quienes se encuentren en posesión de los títulos de Técnico Superior correspondientes a las enseñanzas de Formación Profesional y Enseñanzas Artísticas o de Técnico Deportivo Superior correspondientes a las Enseñanzas Deportivas.
- Las personas mayores de veinticinco años
- Quienes, siendo mayor de 40 años, acredite experiencia laboral o profesional.
- Las personas mayores de cuarenta y cinco años.

La Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) modifica los requisitos de acceso y admisión a las enseñanzas oficiales de Grado desde el título de Bachiller o equivalente, desde el título de Técnico Superior de Formación Profesional, de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño o de Técnico Deportivo Superior, así como para los estudiantes procedentes de sistemas educativos extranjeros.

El Real Decreto 310/2016, de 29 de julio, regula las evaluaciones finales de Educación Secundaria Obligatoria y de Bachillerato, siendo la Orden ECD/1941/2016, de 22 de diciembre, la que determina las características, el diseño y el contenido de la evaluación de Bachillerato para el acceso a la Universidad, las fechas máximas de realización y de resolución de los procedimientos de revisión de las calificaciones obtenidas, para el curso 2016/2017 (BOE 23-12-2016).

En la actualidad no se realizan pruebas especiales para acceder a los estudios de Grado en Ingeniería Informática. En lo que se refiere a pruebas de acceso y admisión, se está a lo contemplado en la normativa vigente que regula las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado y los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas.

El Decreto Legislativo 1/2013, de 8 de enero, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley Andaluza de Universidades, determina en su artículo 73 que, a los únicos efectos del ingreso en los Centros Universitarios, todas las Universidades Públicas Andaluzas se constituyen en un Distrito Único para los estudios de Grado y Máster, encomendando la gestión del mismo a una comisión específica, constituida en el seno del Consejo Andaluz de Universidades. Por ello, la Comisión del Distrito Único Universitario de Andalucía, en uso de las atribuciones que le vienen conferidas, acordó aprobar el procedimiento de admisión en los estudios de grado en los centros de las universidades públicas de Andalucía (Resolución de 16 de marzo de 2017, de la Dirección General de Universidades de la Junta de Andalucía). Concretamente, en la evaluación de Bachillerato para el acceso a la Universidad, se ha recuperado un tipo de pruebas cuyo alcance se limita a regular exclusivamente el acceso y la admisión a los estudios universitarios y que son muy similares a las anteriores pruebas de acceso, aunque ajustadas al nuevo marco curricular derivado de la LOMCE.

Podrán presentarse a la prueba de Evaluación de Bachillerato para el acceso a la universidad, quienes estén en posesión del Título de Bachiller, y que quieran acceder a las enseñanzas universitarias oficiales de grado.

CALIFICACIÓN FASE DE ACCESO: Media aritmética de las calificaciones de todos los ejercicios de cero a 10 puntos con tres cifras decimales. Se considerará que un estudiante reúne los requisitos de acceso con una nota igual o mayor a 5 puntos como resultado de la media ponderada del 60% de la nota media de bachillerato y el 40% de la calificación de la Fase de Acceso, siempre que haya obtenido un mínimo de 4 puntos en la calificación de la dicha Fase de Acceso.

Se podrá examinar con carácter opcional de hasta un máximo de cuatro materias, quienes previamente reúnan los requisitos de acceso a la Universidad y quieran mejorar su nota de admisión de las siguientes materias: Análisis Musical, Artes Escénicas, Biología, Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente, Cultura Audiovisual, Dibujo Artístico, Dibujo Técnico, Diseño, Economía de la Empresa, Física, Fundamentos del Arte, Geografía, Geología, Griego, Historia de la Filosofía, Historia de la Música y de la Danza, Historia del Arte, Latín, Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales, Matemáticas, Química, Técnicas de Expresión Gráfico-Plásticas y Tecnología Industrial.

El estudiante indicará en la solicitud de inscripción en la fase de admisión, las materias de las que se examinará.

CALIFICACIÓN DE LAS MATERIAS DE LA FASE DE ADMISIÓN: Cada una de las materias se calificará de cero a 10 puntos, con dos cifras decimales. Se considerará superada la materia cuando se obtenga una calificación igual o superior a 5 puntos.

Las materias superadas tienen validez en el curso en el que se superan y en los dos siguientes (se podrán usar, por tanto, en el proceso de admisión de tres cursos).

Todas estas materias tienen el **parámetro de ponderación** entre 0 y 0.2 puntos según su afinidad con los grados universitarios ofertados por las Universidades Públicas de Andalucía, de manera que para calcular la nota de admisión a un determinado grado se tomarán las calificaciones de un máximo de dos materias con calificación superior a 5 puntos que multiplicadas por los respectivos parámetros otorguen la mejor de las notas de admisión.

Una materia de esta prueba con nota mayor o igual a 5 superada como materia de la fase de acceso, también será tenida en cuenta con su respectivo parámetro para mejorar la nota de admisión.

Toda la información relativa a las vías y requisitos de acceso, a los procedimientos de admisión, a los límites máximos y reservas de plazas según cupos definidos para cada uno de los colectivos indicados en el RD 1892/2008, así como los mecanismos de preinscripción, selección y matriculación, están disponibles en la página web de la Universidad, teniendo enlace directo desde la página web del centro.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

El título tiene previstos mecanismos de apoyo y orientación a los estudiantes una vez matriculados dentro del proceso "P03 - Procedimiento de Acogida, Tutoría y Apoyo de la formación del estudiante" y "P07 - Procedimiento para el seguimiento de la inserción laboral y satisfacción con la formación



recibida" recogidos en el Sistema de Garantía de Calidad del Título y de la Universidad (quitar). Algunas de estas propuestas y sus antecedentes se explicitan a continuación.

4.3.1. Apoyo y orientación académica.

Para el apoyo y la orientación a los estudiantes del título una vez matriculados, con el objetivo de facilitar y mejorar su rendimiento académico se dispone de un procedimiento común para todos los Centros de la UCA. "P03 - Procedimiento de Acogida, Tutoría y Apoyo de la formación del estudiante". Mediante el mismo se pretende dar una respuesta personal a los estudiantes de la titulación en cuanto a sus necesidades de orientación a lo largo de su periodo de estudio.

Al igual que las actividades de acogida de los alumnos de nuevo ingreso, las actividades de acción tutorial y de apoyo a la actividad académica ya tienen una larga tradición en la UCA. Los primeros antecedentes datan del curso 2000/2001 en el cual se pusieron en marcha el primer plan de acción tutorial de la UCA, que fue galardonado con un premio nacional dentro del "Plan Nacional de Evaluación y Calidad de las Universidades". Igualmente se han generalizado las actividades de apoyo a la docencia entre las que destaca la oferta de actividades académicas dentro de los llamados "curso cero" y actividades de nivelación con el objetivo de completar la formación de los alumnos con deficiencias en sus estudios de enseñanzas medias. De todas estas actividades se informa a los alumnos al comienzo del curso en reuniones especialmente programadas para ello.

Estas actividades tienen como objetivos generales, entre otros, los siguientes:

- Apoyar y orientar al alumno en su proceso de formación integral.
- Favorecer la integración del alumno de nuevo ingreso en el Centro y en la Universidad.
- Evitar el sentimiento de aislamiento del alumno de primer curso.
- Identificar las dificultades que se presentan en los estudios y analizar las posibles soluciones.
- Fomentar y canalizar el uso de las tutorías académicas.
- Asesorar al estudiante para la toma de decisiones con respecto a las opciones de formación académica que brinda la Universidad de cara a la elección de su itinerario curricular.
- Incitar al alumno a la participación en la institución.
- Desarrollar la capacidad de reflexión, diálogo, autonomía y la crítica en el ámbito académico.
- Detectar problemáticas en la organización e impartición de las asignaturas.

La Escuela Superior de Ingeniería de la Universidad dispone de un plan de Acción Tutorial que promueve y depende del equipo de dirección y de la Comisión de Garantía de Calidad del Centro. La estructura organizativa de funcionamiento del Plan de Acción Tutorial cuenta con un coordinador general de centro, un coordinador específico del título y con los profesores tutores.

Los profesores tutores que participan de forma voluntaria en el plan de Acción Tutorial, disponen de conocimientos y características idóneas para esta actividad: conocimiento del título, de la institución, de la realidad profesional del Ingeniero, empatía, sociabilidad, disponibilidad, etc.

Las actividades de la tutorización dependen del nivel de actuación (estudiantes de nuevo ingreso, seguimiento, necesidades específicas, inserción laboral, movilidad). En todo caso, el tutor cuenta en cada caso con el apoyo de diversos servicios institucionales (Dirección General de Acceso y Orientación, Vicerrectorado de Alumnos, Servicio de Atención al Alumnado, Dirección General de Empleo, Vicerrectorado de Relaciones Internacionales, Dirección General de Acción Social y Solidaria) que diseñan diversos programas específicos de orientación.

4.3.2. Apoyo a la inserción laboral

Igualmente el título dispone en colaboración con la Dirección General de Empleo de la UCA de un "Programa de Orientación Laboral" y de un conjunto de "Actividades de orientación al primer empleo". Estos dos programas se gestionan mediante un procedimiento común para todos los Centros de la UCA: "P07 - Procedimiento para el seguimiento de la inserción laboral y satisfacción con la formación recibida". El "Programa de orientación laboral" consiste en un conjunto de actuaciones con el objetivo de facilitar a los alumnos la asimilación de sus objetivos profesionales. Las "Actividades de orientación al primer empleo" es un proyecto anual regulado destinado a orientar al alumno de los últimos cursos para el acceso al primer empleo.

A modo de ejemplo, en la Escuela Superior de Ingeniería se realizan actividades en conjunto con el Colegio Profesional de Ingenieros Técnicos en Informática, tales como sesiones informativas, jornadas, etc.

4.3.3. Apoyo psicopedagógico

La Universidad dispone en el Vicerrectorado de Alumnos, de un Servicio de Atención Psicopedagógica (SAP), que tiene como objetivo atender las necesidades personales y académicas del alumnado asesorándoles en cuestiones que puedan mejorar la calidad de su estancia y el aprendizaje. El SAP dispone de tres Unidades de Intervención:

- Unidad de Asesoramiento Psicológico.
- Unidad de Asesoramiento Pedagógico.
- Unidad de Apoyo a Nuevos Estudiantes.

Mediante talleres educativos, materiales divulgativos y atención individualizada se desarrollan diversas acciones como técnicas para mejorar el rendimiento académico y adquisición de habilidades de aprendizaje, control de la ansiedad ante los exámenes, superar el miedo a hablar en público, entrenamiento en relajación, habilidades sociales, estrategias para afrontar problemas, prevención de drogas, prevención de violencia, toma de decisiones así como lo referente a otros aspectos personales y/o académicos, además de atender a las personas con necesidades educativas especiales derivadas de discapacidad.

Las líneas de intervención del Servicio de Atención Psicopedagógica se detallan en la Web del servicio.

4.3.4 Programas específicos.

Entre los Programas específicos de la Universidad, cabe destacar:

- *Programa de Atención a la Discapacidad*, cuya finalidad es garantizar un tratamiento equitativo y una efectiva igualdad de oportunidades para cualquier miembro de la comunidad universitaria que presente algún tipo de discapacidad y tratar de que estos principios también se hagan realidad en la sociedad en general. En este sentido, también la Dirección General de Empleo de la UCA con apoyo de la Junta de Andalucía, actualmente viene desarrollando un Programa de prácticas para estudiantes universitarios con discapacidad, uno de cuyos objetivos es la realización de prácticas en empresas en igualdad de condiciones, como medio para que estos colectivos puedan hacer uso sin barreras de todos los recursos de los que disponemos para acceder al mercado laboral.



- *Programa de atención a la diversidad de género*, cuyo objetivo es tratar de eliminar las dificultades y barreras que impiden una participación igualitaria y el desarrollo personal, académico y profesional de todos los miembros de la comunidad universitaria y de que los principios de inclusión, pluralidad, diversidad, igualdad de oportunidades y equidad se hagan realidad tanto dentro como fuera de ella.
- *Programa de atención a la Diversidad Social y Cultural*, cuyo objetivo es tratar de eliminar las dificultades y barreras que impiden una participación igualitaria y el desarrollo personal, académico y profesional de todos los miembros de la comunidad universitaria y de que los principios de inclusión, pluralidad, diversidad, igualdad de oportunidades y equidad se hagan realidad tanto dentro como fuera de ella.
- *Asesoramiento y apoyo por parte de órganos centrales*. Entre otros, se destacan:
 - Vicerrectorado de Relaciones Internacionales. Anualmente se programan sesiones de información sobre los Programas de Movilidad internacional.
 - Vicerrectorado de Alumnos.
 - Área de Deportes, con diversos tipos de ayudas (por ejemplo para deportistas de alto nivel, para colaboradores en escuelas del área de deporte, para colaboradores de equipos como entrenadores, seleccionadores y delegados, para actividades deportivas y deportes de competición).
 - Área de Atención al Alumnado, con líneas dirigidas al asesoramiento y apoyo en búsqueda de alojamiento, apoyo y ayudas al asociacionismo estudiantil y ayudas específicas al estudiante en circunstancias especiales.
 - Vicerrectorado de Extensión Universitaria. Servicio de Actividades Culturales, con diversas actividades dirigidas a los estudiantes.
 - Centro Superior de Lenguas Modernas, que entre sus actividades incluye la de cursos a distintos niveles y orienta sobre los cursos más adecuados de manera personalizada.
 - Dirección General de Acción Social y Solidaria. Oficina de Acción Solidaria, con actividades como: Formación Solidaria, Formación básica en Cooperación al Desarrollo y Acción Humanitaria; Formación Solidaria o Voluntariado Social.

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	30

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 4: Anexo 2.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
0	36

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, indica en su artículo 6 que, con objeto de hacer efectiva la movilidad de estudiantes, tanto dentro del territorio nacional como fuera de él, las Universidades elaborarán y harán pública su normativa sobre el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos, con sujeción a los criterios generales que sobre el particular se establecen en la norma mencionada. 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 alumnos que cambiaban de plan de estudios, de estudios o incluso de Universidad.

Las propuestas de nuevas titulaciones y la elaboración de los nuevos planes de estudios hacen necesario la aprobación de la normativa referida, a efectos de su inclusión en las memorias que configuran el proyecto de cada uno de los correspondientes títulos oficiales que debe presentar la Universidad de Cádiz para obtener la verificación y acreditación del título.

El Reconocimiento y Transferencia de Créditos se entienden como parte esencial de la Política General de la Universidad de Cádiz, que considera entre sus valores el de ser una Universidad abierta a estudiantes que procedan de cualquier parte del mundo, en especial a los que acrediten niveles de formación de excelencia, potenciando el diálogo entre culturas; además de ser una Universidad comprometida a facilitar a los alumnos el avance en el proceso de aprendizaje, y la adaptación de la formación que reciben a sus intereses.

Por lo tanto, la Universidad de Cádiz, para dar cumplimiento al mencionado precepto y los valores indicados, aprobó el Reglamento UCA/CG12/2010, de 28 de junio, por el que se regula el Reconocimiento y Transferencia de Créditos en las Enseñanzas Oficiales Reguladas por el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre [Acuerdo del Consejo de Gobierno de 28 de junio de 2010 (BOUCA núm. 109)] y posteriormente lo modificó [Acuerdo del Consejo de Gobierno de 22 de junio de 2011 (BOUCA núm. 122)], en orden a adecuarlo a la nueva redacción del art. 6.º RD 1393/2007 dada por el RD 861/2010. Finalmente, el citado Reglamento ha sido modificado recientemente en virtud de los Reglamentos UCA/CG01/2014, de 25 de febrero y UCA/CG06/2014, de 17 de junio 2014 (BOUCA núm. 173, de 27 de junio).

CAPÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación



La finalidad del presente Reglamento es regular los procedimientos de reconocimiento y transferencia de créditos a aplicar en las Titulaciones de Grado, Máster y Doctorado de la Universidad de Cádiz, según señalan las disposiciones establecidas en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

Artículo 2. Definiciones

A efectos del presente Reglamento, se entenderá por:

1. Titulación de origen: Aquella en la que se han cursado los créditos objeto de reconocimiento o transferencia de créditos.
2. Titulación de destino: Aquella para la que se solicita el reconocimiento o la transferencia de créditos.
3. Reconocimiento de créditos: Aceptación por la Universidad de Cádiz de los créditos que, habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales, en ésta u otra universidad española o extranjera, son computados en otras distintas a efectos de la obtención de un título oficial. Asimismo, podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales o en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos, a los que se refiere el artículo 34.1 de la Ley Orgánica de Universidades. La acreditación de experiencia laboral y profesional podrá ser también objeto de reconocimiento.
4. Transferencia de créditos: Inclusión en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante de la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales, cursadas con anterioridad en la Universidad de Cádiz o en otra Universidad, que no hayan conducido a la finalización de sus estudios con la consiguiente obtención de un título oficial.

Artículo 3. Órgano competente en los Centros

1. Por acuerdo de la Junta de la Facultad o Escuela, la competencia atribuida a los Centros en la materia regulada por este Reglamento, podrá otorgarse a la Comisión de Garantía de Calidad del Centro o a una Comisión de Reconocimiento constituida al efecto.

2. En el supuesto de constitución de la Comisión de Reconocimiento de la Escuela o Facultad, ésta estará compuesta como mínimo por los siguientes miembros y por los que pueda determinar, en su caso, la Junta de Centro:

a) El Decano o Director de la Escuela organizador de las respectivas enseñanzas o persona en quien delegue, que actuará como Presidente.

b) El Coordinador o Coordinadores de las titulaciones de Grado que se impartan en la Escuela o Facultad.

c) El Coordinador de cada uno de los grados oficiales y períodos formativos de Doctorado que se imparten en el Centro.

d) Un representante del alumnado de cada titulación que se imparta en el Centro, elegidos por los representantes de la Junta del Centro de dicho sector.

e) El Secretario del Centro, que actuará como Secretario de la Comisión.

3. El Presidente de la Comisión podrá convocar a las sesiones de la misma a otros miembros de la comunidad universitaria que podrán asistir con voz, pero sin voto.

Asimismo, la Comisión podrá solicitar, antes de resolver la solicitud, cuantos informes considere precisos y se relacionen con el objeto de la misma.

4. Son funciones de la Comisión en materia de reconocimiento y transferencia de créditos:

a) La resolución de las solicitudes de reconocimiento y transferencia de créditos de los alumnos de las Titulaciones de Grado.

b) La resolución de las solicitudes de reconocimiento y transferencia de créditos de los alumnos de titulaciones de Grados oficiales y Períodos Formativos de Doctorado.

c) Elaborar y revisar periódicamente las tablas de reconocimiento a las que hace referencia el presente Reglamento.

d) Emitir informe a solicitud de la Comisión General de Reconocimiento de la Universidad de Cádiz, sobre los recursos de alzada que se puedan interponer respecto a las resoluciones dictadas por la misma.

e) Emitir informe a solicitud de la Comisión competente de la UCA en materia de posgrado, sobre los recursos de alzada que se puedan interponer respecto a las resoluciones dictadas por la misma.

5. El régimen jurídico de actuación de las Comisiones se ajustará a lo establecido en el Título V del Reglamento de Gobierno y Administración de la Universidad de Cádiz.



6. En el Centro de Posgrado y Formación Permanente o aquel que se establezca reglamentariamente, se constituirá una Comisión conforme a lo previsto en el apartado 1 en el ámbito de su competencia. En el caso de que se cree una Comisión de Reconocimiento tendrá la composición prevista en el apartado 2, adaptándose a su estructura y composición en lo que sea de aplicación.

Artículo 4. Comisión General de Reconocimiento de la Universidad de Cádiz

1. Se constituirá la Comisión General de Reconocimiento de la Universidad de Cádiz en las titulaciones de Grado, compuesta por los siguientes miembros:

- a) El Vicerrector de Alumnos, que la presidirá.
 - b) Los Presidentes de las Comisiones con competencia en la materia de los Centros o el miembro del órgano en quien delegue.
 - c) El Coordinador de la Delegación de Alumnos de la Universidad de Cádiz o persona en quien delegue.
 - d) Un alumno, a propuesta de la Delegación de Alumnos de la Universidad de Cádiz.
 - e) Un funcionario del Área de Atención al Alumnado que actuará como secretario, con voz, pero sin voto.
2. El Presidente de la Comisión General podrá convocar a las sesiones de la Comisión a otros miembros de la comunidad universitaria que podrán asistir con voz pero sin voto.

Asimismo, la Comisión General podrá solicitar, antes de resolver la solicitud y con independencia al informe establecido en el artículo 3.4.d) del presente Reglamento, cuantos informes considere precisos y se relacionen con el objeto de la misma, incluido el asesoramiento de especialistas en la materia en supuestos que, por su complejidad, así lo requieran.

3. Son funciones de la Comisión General de Reconocimiento en las titulaciones de Grado:

- a) Coordinar los criterios de actuación de las Comisiones de los Centros para que exista una línea común de actuación en la aplicación del presente Reglamento.
- b) Elaborar el informe preceptivo y previo a la resolución de los recursos de alzada que puedan plantearse ante el Rector en relación con las resoluciones de las Comisiones de los Centros.
- c) Informar, a propuesta de las Comisiones de los Centros, sobre los reconocimientos que se puedan establecer entre Ciclos Formativos de Grado Superior y las enseñanzas universitarias, así como los posibles reconocimientos de la experiencia laboral.
- d) Informar sobre cuantas otras cuestiones puedan plantear las Comisiones de los Centros.

4. El régimen jurídico de actuación de la Comisión General de Reconocimiento de la Universidad de Cádiz se ajustará a lo establecido en el Título V del Reglamento de Gobierno y Administración de la Universidad de Cádiz.

5. Las competencias previstas para esta Comisión, en materia de títulos oficiales de Grado y período formativo de Doctorado serán asumidas por la Comisión competente de la Universidad de Cádiz en materia de posgrado.

CAPÍTULO II

RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Artículo 5. Objeto

1. El reconocimiento de créditos procede en los siguientes casos de estudios que no han conducido a la obtención de un título oficial:

- a) Alumnos que hayan realizado estudios equivalentes en una Escuela o Facultad y desean continuar dichos estudios en otra Facultad o Escuela de la misma o distinta Universidad, con exclusión de los supuestos de solicitudes de cambio de Centro o Sede donde se imparte el plan de estudios en la Universidad de Cádiz.
- b) Alumnos que hayan realizado estudios en una Escuela o Facultad e inician nuevos estudios en el mismo Centro o en otra Facultad o Escuela de la misma o distinta Universidad.
- c) Alumnos que, realizando estudios en una Escuela o Facultad, los simultanean con otros estudios oficiales universitarios, previa resolución favorable del Rector.



d) Alumnos que hayan realizado estudios universitarios en el extranjero y desean continuarlos en la Universidad de Cádiz, de conformidad con lo establecido en el Capítulo V.

e) Alumnos de la Universidad de Cádiz que hayan realizado parte de sus estudios universitarios en otra Universidad, dentro de programas de movilidad, nacional o internacional.

2. El reconocimiento de créditos procede en los siguientes casos de estudios que han conducido a la obtención de un título oficial y con validez en todo el territorio nacional o a un título propio de la Universidad de Cádiz:

a) Alumnos con una titulación universitaria oficial que estudian una nueva titulación en la Universidad de Cádiz.

b) Estudiantes con un título propio de la Universidad de Cádiz que estudian un título oficial, en los casos especificados en el presente Reglamento.

3. También podrá solicitarse reconocimiento de créditos con respecto a los estudios cursados en enseñanza superior oficial, ciclos formativos de grado superior y experiencia profesional o laboral, en los términos previstos en la presente norma.

4. Para créditos de Prácticas Externas, podrán reconocerse los créditos superados en la Universidad de Cádiz o en otra Universidad, cuando su extensión sea igual o superior a la exigida en la titulación de destino y cuando su tipo y naturaleza sean similares a las exigidas, a juicio de la Comisión competente en materia de reconocimiento del Centro donde se imparte la titulación de destino.

Artículo 6. Criterios generales

1. El sistema de reconocimiento está basado en créditos y en la acreditación de competencias.

2. Las solicitudes de reconocimiento de créditos tendrán su origen en módulos, materias o asignaturas efectivamente cursadas y superadas. En ningún caso se referirán a módulos, materias o asignaturas previamente reconocidas, convalidadas o adaptadas.

3. Los créditos cursados y superados por los estudiantes podrán utilizarse más de una vez para su reconocimiento en otras titulaciones.

4. Todos los créditos obtenidos por el alumno en enseñanzas oficiales cursadas en cualquier Universidad, los transferidos, los reconocidos y los superados para la obtención del título serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título, previo abono de los precios públicos que, en su caso, establezca la Comunidad Autónoma en la correspondiente norma reguladora.

En el supuesto de solicitudes de alumnos de estudios extranjeros o que pretendan cambiar de Universidad y/o estudios universitarios oficiales españoles, de conformidad con lo establecido en los artículos 56 y 57 del Real Decreto 1892/2008, de 14 de noviembre, será requisito necesario haber sido admitido y formalizar la matrícula en la Universidad de Cádiz, conforme a su normativa reguladora y lo previsto en el citado Real Decreto, para la inclusión de los créditos reconocidos y transferidos en su expediente académico.

Artículo 7. Presentación de solicitudes

1. Los expedientes de reconocimiento de créditos se tramitarán a solicitud del interesado.

Junto con la solicitud, el interesado deberá presentar la siguiente documentación:

a) Programa/s de las asignatura/s sellado/s por el Centro donde se cursó o, en su caso, por el Departamento responsable de su docencia.

b) Certificado Académico Personal expedido por el Centro de origen o fotocopia compulsada.

c) Entre estudios de la Universidad de Cádiz será suficiente la ficha informativa del alumno debidamente sellada por el Centro de origen.

d) Copia del apartado 5 de la memoria de Grado, sellada por el Centro de origen en el supuesto de estudios de Grado o copia del plan de estudios o documento equivalente en los restantes casos, que deberá acompañarse de la ficha de las asignaturas o documento análogo.

e) Toda aquella documentación complementaria que pueda justificar los créditos obtenidos y su contenido académico, indicando los módulos, materias o asignaturas que considere superados, con indicación de las competencias adquiridas.



2. En relación con las solicitudes de reconocimiento de créditos a partir de experiencia profesional o laboral, el solicitante aportará la documentación que, a estos efectos, estime conveniente, que sea acreditativa de dicha experiencia.

Artículo 8. Plazo de presentación de solicitudes

1. Para cada curso académico, los plazos de presentación de solicitudes serán los siguientes:

a) Desde el 1 de febrero al 10 de mayo para las solicitudes de los alumnos de estudios extranjeros o que pretendan cambiar de Universidad y/o estudios universitarios oficiales españoles, de conformidad con lo establecido en los artículos 56 y 57 del Real Decreto 1892/2008, de 14 de noviembre. En estos casos, el interesado podrá efectuar la solicitud sin estar previamente matriculado.

No habrá plazo de presentación de solicitudes de reconocimiento de créditos en los Centros que, por acuerdo motivado de la Junta de Facultad o Escuela y teniendo en cuenta la memoria del título, aprueben antes del 1 de febrero que para el siguiente curso académico no se ofertarán plazas para la admisión por cambio de estudios y/o universidad o estudios universitarios extranjeros. Este acuerdo deberá publicarse en el tablón de anuncios del Centro y en el BOUCA (Boletín Oficial de la Universidad de Cádiz).

b) Del 1 al 31 de octubre para los alumnos matriculados en la titulación que estén cursando en la Universidad de Cádiz.

c) En los plazos establecidos de matrícula para los alumnos de nuevo ingreso que hayan accedido por los procedimientos de admisión contemplados en los artículos 48 al 53 del Real Decreto 1892/2008, de 14 de noviembre, y que se hayan matriculado conforme a las normas reguladoras de dicho procedimiento.

De manera excepcional podrán presentar solicitudes en este plazo los alumnos de estudios extranjeros o que pretendan cambiar de Universidad y/o estudios universitarios oficiales españoles, de conformidad con lo establecido en los artículos 56 y 57 del Real Decreto 1892/2008, de 14 de noviembre, para aquellas titulaciones que se establezca cada curso por parte del Vicerrector de Alumnos, oídos los centros, exceptuando a los Centros que no han ofertado plazas, de acuerdo con lo previsto en el segundo párrafo del apartado a) del presente artículo.

En estos casos, el interesado podrá efectuar la solicitud sin estar previamente matriculado.

d) Las solicitudes, cuya resolución favorable pudiera dar lugar a que el alumno alcanzara la suma de créditos exigidos para la realización del Trabajo Fin de Grado, podrán presentarse durante todo el curso académico.

2. Las solicitudes, junto con la documentación acreditativa, se presentarán en los plazos indicados en el Registro General o en los Registros Auxiliares de la Universidad de Cádiz.

Artículo 9. Resolución

1. La resolución de la solicitud corresponderá a la Comisión competente en la materia del Centro de la titulación de destino y se fundamentará en las competencias y conocimientos exigidos por el respectivo plan de estudios.

La resolución de las solicitudes a que se refiere el apartado 8.1.a podrá ser de inadmisión a trámite para aquellos solicitantes cuya nota de admisión a los estudios universitarios para los que se solicita el reconocimiento sea inferior a la nota mínima de admisión en esos estudios para el curso en que se presenta la solicitud, o que no cumplan cualesquiera otros requisitos de admisión previstos por el centro.

2. Los plazos máximos para resolver las solicitudes serán los siguientes:

a) En el supuesto de la letra a) del apartado 1 del artículo anterior, dos meses desde la fecha de finalización del plazo de presentación de solicitudes.

b) En el supuesto de la letra b) del apartado 1 del artículo anterior, dos meses desde la fecha de finalización del plazo de presentación de solicitudes.

c) En el supuesto del párrafo primero de la letra c) del apartado 1 del artículo anterior, dos meses a contar a partir de la fecha de finalización del plazo de solicitud.

d) Para las solicitudes a las que se hace referencia en el segundo párrafo de la letra c) del apartado 1 del artículo anterior, el plazo máximo para resolver será de un mes desde la presentación de la solicitud.

e) En el supuesto de la letra d) del apartado 1 del artículo anterior, dos meses desde la fecha de presentación de la solicitud.



3. En los supuestos de las letras a), b) y c) del apartado anterior, las Comisiones podrán ir resolviendo de manera progresiva según se vayan presentando las solicitudes y hasta el límite temporal máximo indicado.

4. En los casos de reconocimiento de créditos derivados de los acuerdos de estudios en programas de movilidad, se estará a lo dispuesto en el artículo 14 del presente Reglamento, dictándose Resolución por el Presidente de la Comisión sin necesidad de deliberación por la Comisión.

En los casos de reconocimiento de créditos derivados de los acuerdos del Sistema Universitario Público Andaluz y demás situaciones de reconocimiento automáticos previstos en las memorias de los planes de estudios o incluidos en la tabla de reconocimientos a la que hace referencia el artículo 16 del presente Reglamento, se dictará Resolución por el Presidente de la Comisión sin necesidad de deliberación por la Comisión.

5. Además del contenido establecido en el artículo 89 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, la resolución deberá contener:

a) El número de créditos reconocidos con indicación de las asignaturas originarias de las que proceden, indicando la tipología con la que se reconocen y en su caso, con la calificación obtenida, así como las asignaturas de cuya superación libera el reconocimiento por considerarse que las competencias han sido ya adquiridas.

b) El número de créditos que no procede reconocer, en su caso, con indicación de las asignaturas originarias de las que proceden y la motivación de las causas de su denegación.

6. En los supuestos de solicitudes de alumnos con estudios extranjeros o que pretendan cambiar de Universidad y/ o estudios universitarios oficiales españoles, la resolución inicial podrá limitarse a reconocer el cumplimiento o no del mínimo de 30 créditos necesarios para solicitar la admisión en el título correspondiente. Una vez admitido el alumno en la titulación y en el plazo máximo de dos meses desde la resolución de admisión, la Comisión competente en la materia adoptará resolución definitiva con el contenido especificado en las letras a) y b) del apartado anterior.

7. Contra las resoluciones de la Comisión del Centro podrá interponerse recurso de alzada ante el Rector de la Universidad de Cádiz, correspondiendo al Área de Atención al Alumnado la instrucción del correspondiente expediente administrativo.

Artículo 10. Reglas básicas para el reconocimiento de créditos en las enseñanzas oficiales de Grado

1. Siempre que la titulación de origen pertenezca a la misma rama de conocimiento que la titulación de destino, será objeto de reconocimiento el número de créditos correspondientes a materias de formación básica de dicha rama en los términos y condiciones que a estos efectos establezca el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre.

2. Si el título al que se pretende acceder pertenece a una rama de conocimiento diferente a la de la titulación de origen, se reconocerán automáticamente los créditos obtenidos en aquellas otras materias de formación básica pertenecientes a la rama de conocimiento de la titulación de destino.

3. En el supuesto de solicitudes de alumnos pertenecientes al Sistema Universitario Andaluz, se reconocerán también los créditos de los módulos que configuran, para todo el sistema, el 75 % común para cada Grado, incluidas las materias de formación básica, el trabajo fin de grado y las prácticas externas, en su caso.

4. Se reconocerán automáticamente los créditos de los módulos o materias definidos por el Gobierno en la normativa correspondiente a los estudios de Grado que habiliten para el ejercicio de profesiones reguladas. En caso de no haberse superado íntegramente un determinado módulo, el reconocimiento se llevará a cabo por materias o asignaturas en función de las competencias y conocimientos asociados a las mismas.

5. Asimismo, se reconocerán los créditos de los módulos o materias definidos a nivel europeo para aquellas titulaciones sujetas a normativa comunitaria.

6. El resto de los créditos podrán ser reconocidos por la Universidad de Cádiz 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.

7. Se deberá reconocer, en cualquier caso, la totalidad de la unidad certificable aportada por el alumno, no pudiéndose realizar reconocimiento parcial de una asignatura.

8. El Trabajo Fin de Grado no será objeto de reconocimiento al estar orientado a la evaluación de competencias asociadas al título, salvo lo dispuesto en el apartado 3 del presente artículo, previsión específica en la memoria del plan de estudios de la titulación de destino o supuestos así contemplados en el itinerario curricular de los dobles títulos de Grado impartidos por la Universidad de Cádiz.



Artículo 11. Reglas básicas para el reconocimiento de créditos entre enseñanzas correspondientes a anteriores sistemas educativos españoles y enseñanzas de Grado

1. Se podrán reconocer créditos correspondientes a la carga lectiva de una titulación de Grado a quienes aleguen haber superado total o parcialmente los estudios conducentes a un título universitario oficial de Licenciado, Arquitecto, Ingeniero, Diplomado, Arquitecto Técnico o Ingeniero Técnico, correspondientes a anteriores sistemas educativos españoles, en función de la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos y los previstos en el citado plan de estudios, o por su carácter transversal.

Cuando tales competencias y conocimientos no estén explicitados o no puedan deducirse, se tomarán como referencia el número de créditos y los contenidos de las asignaturas superadas de la titulación de origen.

2. Asimismo, en los términos y porcentaje que pueda establecerse por el Real Decreto 1393/2007, la Comisión con competencia en materia de reconocimiento del Centro podrá reconocer, expresado en créditos, la experiencia profesional o laboral realizada por el solicitante y relacionadas con el título oficial que posee.

3. La adaptación de estudios totales o parciales realizados previamente a la entrada en vigor del Real Decreto 1393/2007, en titulaciones equivalentes cursadas en la Universidad de Cádiz, se ajustará a la tabla de equivalencia de estudios incluida en la memoria del plan de estudios de Grado o a las previsiones establecidas en las tablas de reconocimiento a las que se hace referencia en el artículo 16 del presente Reglamento.

Artículo 12. Reconocimiento de créditos por actividades universitarias

1. Los alumnos podrán obtener, de acuerdo con el procedimiento que se apruebe por Resolución del Rector, a propuesta de la Comisión de Ordenación Académica, Profesorado y Alumnos y oídas las Comisiones competentes de los Centros, el número de créditos establecidos en el Real Decreto 1393/2007 para estas actividades sobre el total del plan de estudios del título de Grado cursado y de acuerdo con lo previsto en el mismo.

2. El número de créditos reconocido por estas actividades se minorará del número de créditos que correspondan.

Artículo 13. Reconocimiento de créditos por estudios cursados de enseñanza superior oficial, ciclos formativos de grado superior, enseñanzas universitarias conducentes a otros títulos a los que se refiere el artículo 34.1 de la Ley Orgánica de Universidades y actividades laborales o profesionales

1. En virtud de lo dispuesto en el artículo 36 de la Ley Orgánica de Universidades, podrán ser reconocidos en titulaciones oficiales de Grado los estudios cursados en enseñanzas artísticas superiores, en los ciclos formativos de grado superior, en las enseñanzas profesionales de artes plásticas y diseño de grado superior y en las enseñanzas deportivas de grado superior.

2. En virtud de lo dispuesto en el artículo 34 de la Ley Orgánica de Universidades, podrán ser objeto de reconocimiento, las enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos dentro los límites y porcentajes que a estos efectos pueda establecer el Real Decreto 1393/2007.

3. Podrá validarse a efectos académicos la experiencia laboral o profesional debidamente acreditada y relacionada con las competencias asociadas al título de Grado.

El número de créditos que podrán ser objeto de reconocimiento no podrá ser superior, en su conjunto, al porcentaje sobre el total de créditos que constituyen el plan de estudios que pueda establecer el Real Decreto 1393/2007. El reconocimiento de estos créditos no incorporará calificación de los mismos, por lo que no computarán a efectos de baremación del expediente.

Artículo 14. Reconocimiento de créditos en programas de movilidad

1. Los reconocimientos de créditos por la realización de estudios en el marco de programas o convenios de movilidad nacional o internacional formalizados por la Universidad de Cádiz se ajustarán a lo dispuesto en las normas reguladoras de la movilidad estudiantil de carácter nacional, así como las aprobadas por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Cádiz para estos supuestos.

2. En todo caso, obtendrán el reconocimiento completo que se derive del acuerdo académico establecido antes de su partida, el cual será incorporado al expediente del alumno una vez terminada su estancia o, en todo caso, al final del curso académico correspondiente, con las calificaciones obtenidas en cada caso.

Artículo 15. Estudios oficiales de carácter interuniversitario

En el caso de estudios oficiales de carácter interuniversitario se estará a lo acordado en el convenio específico suscrito entre Universidades responsables de la enseñanza o a lo descrito en el propio plan de estudios.

Artículo 16. Publicidad de Criterios. Tablas de Reconocimiento de Créditos

1. En materia de reconocimiento, tanto los criterios de la Universidad como los criterios específicos de la Titulación serán públicos.
2. En los supuestos en que puedan reconocerse automáticamente créditos obtenidos en otras titulaciones de Grado de la misma o distinta rama de conocimiento, la Comisión con competencia en materia de reconocimiento del Centro elaborará una tabla de reconocimiento de créditos que permitirán a los estudiantes conocer anticipadamente las asignaturas, materias o módulos que le serán reconocidos.
3. La tabla de reconocimiento será objeto de publicación en los tablones de anuncios del Centro y en el Boletín Oficial de la Universidad de Cádiz.
4. La tabla de reconocimiento de créditos deberá ser revisadas periódicamente por la Comisión del Centro y siempre que se modifique el plan de estudios de las materias sometidas a reconocimiento.

Artículo 17. Obligaciones del alumno en cuanto a créditos a cursar

1. El estudiante tendrá que cursar, al menos, el número de créditos que reste entre los créditos reconocidos y los totales señalados en el plan de estudios de la titulación de destino.
2. En todo caso, el número de créditos de formación básica que podrán ser cursados por el alumno más el número de créditos de formación básica reconocidos deberán sumar, al menos, el número de créditos de formación básica exigidos en la titulación de destino.

Artículo 18. Efectos del Reconocimiento de Créditos. Expediente académico

1. La calificación de las materias o asignaturas superadas como consecuencia de un proceso de reconocimiento será equivalente a la calificación de las materias o asignaturas que han dado origen a éste. En caso necesario, se realizará la media ponderada cuando el origen del reconocimiento sean dos o más materias o asignaturas, figurando el resultado obtenido en una, dos o más materias o asignaturas de la titulación de destino.

2. Cuando el reconocimiento de créditos se corresponda con módulos, materias o asignaturas concretas del respectivo plan de estudios, éstas se harán constar en los expedientes académicos con la expresión ¿Módulos/Materias/Asignaturas Reconocidas¿.

De igual manera, se hará constar la asignatura o materia de origen, el curso académico en que se superó, así como la titulación de la que proviene y la Universidad en la que fue superada.

3. Cuando el reconocimiento de créditos no se corresponda con materias o asignaturas concretas del respectivo plan de estudios, éste se hará constar en los respectivos expedientes académicos con la expresión ¿Créditos Reconocidos¿.

4. Cada una de los ¿Módulos/Materias/Asignaturas reconocidas¿ se computarán a efectos del cálculo de la nota media del respectivo expediente académico con las calificaciones que para cada caso se determine en la resolución, a la vista de las calificaciones obtenidas por el interesado en el conjunto de créditos y/o asignaturas que originan el reconocimiento. No obstante, en aquellos casos en que resulte de aplicación la correspondiente ¿tabla de reconocimiento de créditos¿, la determinación de las calificaciones a computar se realizará de forma automática a la vista de las calificaciones obtenidas por los interesados y de acuerdo con las previsiones de la citada tabla.

5. Si el certificado que aporta el alumno únicamente contemplase calificación cualitativa en alguna materia o asignatura, se asignará a ésta la calificación numérica que corresponda, de acuerdo con el siguiente baremo: Aprobado 6,0; Notable 8,0; Sobresaliente 9,5; y Matrícula de Honor 10.

6. Los reconocimientos de créditos por actividades universitarias se incorporarán al expediente del estudiante sin calificación numérica.

CAPÍTULO III

TRANSFERENCIAS DE CRÉDITOS

Artículo 19. Procedimiento y anotación en el expediente académico

1. Los créditos obtenidos por el alumno en enseñanzas oficiales de la Universidad de Cádiz o de otra Universidad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial, ni hayan sido objeto de reconocimiento, serán transferidos a su expediente en la titulación de destino con la calificación de origen, con mención expresa de la Universidad y plan de estudios en que fueron cursados y superados.



2. Los expedientes de transferencia de créditos se tramitarán a petición del interesado. A estos efectos, las solicitudes se dirigirán al Decano o Director del Centro y se presentarán en el Registro General o en los Registros Auxiliares de Campus en los plazos establecidos para la matrícula para los estudios de Grado y en el plazo establecido en el artículo 22.3 para estudios de grado y periodos formativos de doctorado.
3. En la solicitud se indicará la circunstancia de haber cursado anteriormente otros estudios oficiales sin haberlos finalizado, aportando, en caso de no tratarse de estudios realizados en la Universidad de Cádiz, la documentación justificativa que corresponda.
4. Además del contenido establecido en el artículo 89 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, la resolución deberá contener las materias o asignaturas transferidas y las no transferidas con la motivación de las causas de su denegación.
5. Contra las resoluciones de la Comisión con competencia en materia de reconocimiento del Centro podrá interponerse recurso de alzada ante el Rector de la Universidad de Cádiz, correspondiendo al Área de Atención al Alumno la instrucción del correspondiente expediente administrativo.
6. Los módulos, las materias o asignaturas transferidas al expediente académico de los nuevos títulos no se tendrán en cuenta para el cálculo de la baremación del expediente.
7. En los supuestos de simultaneidad de estudios, no serán objeto de transferencia los créditos obtenidos en los mismos, salvo que estos sean objeto de reconocimiento o el estudiante renuncie a dicha simultaneidad, por abandono de dichos estudios.

CAPÍTULO IV

NORMAS ESPECÍFICAS EN RELACIÓN CON LOS TÍTULOS OFICIALES DE GRADOS Y DOCTORADO

Artículo 20. Materia objeto de reconocimiento

1. Quienes accedan a las enseñanzas conducentes a la obtención de un título oficial de Grado o Doctorado podrán obtener reconocimiento de créditos por materias previamente cursadas en función de la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las materias superadas y los previstos en el plan de estudios de las enseñanzas de Grado o Doctorado, siempre que se compruebe que los estudios por los que se solicita el reconocimiento han sido superados dentro de las enseñanzas universitarias conducentes a títulos de posgrado.
2. En el caso de títulos oficiales de Grado que habiliten para el ejercicio de profesiones reguladas, para los que el Gobierno haya establecido las condiciones a las que han de adecuarse los planes de estudios, se reconocerán los créditos de los módulos definidos en la correspondiente norma reguladora. En caso de no haberse superado íntegramente un determinado módulo, el reconocimiento se llevará a cabo por materias o asignaturas en función de las competencias y conocimientos asociados a las mismas.
3. Se podrá obtener reconocimiento de créditos en estudios oficiales de Grado a partir de estudios previos cursados en títulos propios universitarios, en función de la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las materias superadas y los previstos en el plan de estudios de las enseñanzas de Grado, dentro los límites y porcentajes que a estos efectos pueda establecer el Real Decreto 1393/2007.
4. La resolución de reconocimiento de estudios requerirá que el interesado se encuentre previamente matriculado en el título oficial de Grado o Doctorado correspondiente.

Artículo 21. Criterios generales para el reconocimiento de créditos

1. Las solicitudes de reconocimiento de créditos tendrán su origen en módulos, materias o asignaturas realmente cursadas y superadas. La resolución del reconocimiento se hará por el total de créditos de la asignatura de destino, por lo que no podrá reconocerse un número parcial de créditos.
2. Las materias cursadas y superadas por los estudiantes podrán utilizarse más de una vez para su reconocimiento en otras titulaciones. En ningún caso el reconocimiento se referirá a módulos, materias o asignaturas previamente reconocidas, convalidadas o adaptadas.
3. Todos los créditos obtenidos por el alumno en enseñanzas oficiales cursadas en cualquier Universidad, los transferidos, los reconocidos y los superados para la obtención del título serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título, previo abono de los precios públicos que, en su caso, establezca la Comunidad Autónoma en la correspondiente norma reguladora.
4. La resolución del reconocimiento de créditos requerirá que el interesado se encuentre previamente matriculado en el plan de estudios correspondiente de la UCA.



Artículo 22. Procedimiento

1. La solicitud de reconocimiento se dirigirá a la Comisión con competencia en materia de reconocimiento del Centro, regulada en el artículo 3 del presente Reglamento, y presentará en el Registro General o en los Registros Auxiliares de Campus.

2. Junto con la solicitud, deberá presentar la siguiente documentación:

a) Impreso de solicitud.

b) Certificado académico de estudios que refleje la calificación, si la hubiere, y la carga horaria de las asignaturas superadas.

c) Si se trata de planes de estudio externos a la Universidad de Cádiz deberá aportarse programa académico de las asignaturas objeto de la solicitud.

d) Si se trata de estudios realizados en universidades extranjeras, los programas de las asignaturas deberán estar traducidos y la certificación académica deberá presentarse traducida y legalizada según acuerdos de legalización suscritos por cada país.

3. Con carácter general, el plazo de presentación de las solicitudes de reconocimiento será el mismo que el establecido para la matrícula de los alumnos de nuevo ingreso en la titulación correspondiente. No obstante, la Comisión competente para resolver podrá establecer un plazo adicional con carácter extraordinario, en función de las fechas de comienzo de clases de cada plan de estudios de grado y período formativo de doctorado.

Artículo 23. Efectos del Reconocimiento de Créditos. Expediente académico

1. La calificación de las materias o asignaturas superadas como consecuencia de un proceso de reconocimiento será equivalente a la calificación de las materias o asignaturas que han dado origen a éste. En caso necesario, se realizará la media ponderada cuando el origen del reconocimiento sean dos o más materias o asignaturas, guardando el resultado obtenido en una, dos o más materias o asignaturas de la titulación de destino.

2. Cuando el reconocimiento de créditos se corresponda con módulos, materias o asignaturas concretas del respectivo plan de estudios, éstas se harán constar en los expedientes académicos con la expresión ¿Módulos/Materias/Asignaturas Reconocidas¿. De igual manera, se hará constar la asignatura o materia de origen, el curso académico en que se superó, así como la titulación de la que proviene y la Universidad en la que fue superada.

3. Cuando el reconocimiento de créditos no se corresponda con materias o asignaturas concretas del respectivo plan de estudios, éste se hará constar en los respectivos expedientes académicos con la expresión ¿Créditos Reconocidos¿.

4. Cada una de los ¿Módulos/Materias/Asignaturas reconocidas¿ se computarán a efectos del cálculo de la nota media del respectivo expediente académico con las calificaciones que para cada caso se determine en la resolución, a la vista de las calificaciones obtenidas por el interesado en el conjunto de créditos y/o asignaturas que originan el reconocimiento.

5. Si el certificado que aporta el alumno únicamente contemplase calificación cualitativa en alguna materia o asignatura, se asignará a ésta la calificación numérica que corresponda, de acuerdo con el siguiente baremo: Aprobado 6,0; Notable 8,0; Sobresaliente 9,5; y Matrícula de Honor 10.

CAPÍTULO V

ESTUDIOS EXTRANJEROS

Artículo 24. Concepto

A los efectos del presente Reglamento, se entenderá por convalidación parcial de estudios extranjeros, el reconocimiento oficial de la validez a efectos académicos de estudios superiores realizados en el extranjero, hayan finalizado o no con la obtención de un título, respecto de estudios universitarios españoles parciales de Grado o de Grado, que permitan proseguir dichos estudios en la Universidad de Cádiz.

Artículo 25. Ámbito de aplicación

La convalidación parcial de estudios universitarios extranjeros podrá solicitarse en los siguientes supuestos:

a) Cuando los estudios universitarios realizados con arreglo a un sistema extranjero no hayan concluido con la obtención del correspondiente título.



b) Cuando los estudios universitarios hayan concluido con la obtención de un título extranjero y el interesado no haya solicitado la homologación del mismo por un título universitario oficial español.

c) Cuando, habiéndose solicitado la homologación del título extranjero, ésta haya sido denegada, siempre que la denegación no se haya fundado en alguna de las causas recogidas en el artículo 5 del Real Decreto 285/2004, de 20 de febrero, por el que se regulan las condiciones de homologación y convalidación de títulos y estudios extranjeros de educación superior.

Artículo 26. Documentación

1. Las solicitudes deberán ir acompañadas de la siguiente documentación:

a) Copia compulsada del documento que acredite la identidad y nacionalidad del solicitante, expedido por las autoridades competentes del país de origen o de procedencia o por las autoridades españolas competentes en materia de extranjería. En el caso de los ciudadanos españoles, fotocopia compulsada del documento nacional de identidad.

b) Copia compulsada de la certificación académica de los estudios realizados por el solicitante, en la que consten, entre otros extremos, la duración oficial, en años académicos, del plan de estudios seguido, las asignaturas cursadas y la carga horaria de cada una de ellas:

1ª Asignaturas cursadas y aprobadas, con sus calificaciones y créditos.

2ª Sistema universitario de calificaciones del país de origen o escala de calificaciones indicando obligatoriamente la nota mínima para aprobar y los puntos en los que se basa la escala e intervalos de puntuación.

3ª Duración de cada asignatura, cuantificada en horas.

c) Plan de estudios de la titulación, o en su defecto, cuadro de materias cursadas expedidas o publicadas por el Centro correspondiente, que comprende las asignaturas a convalidar, con sello original.

d) La Comisión con competencia en materia de reconocimiento del Centro donde se imparte la titulación de destino podrá requerir, además, otros documentos complementarios que considere necesarios para la acreditación de la equivalencia entre la formación conducente a la obtención del título extranjero y la que se exige para la obtención del título académico español de carácter oficial, con cuyos estudios se pretende la convalidación. Se podrán incluir, en su caso, los programas de las asignaturas en los que se refleja el contenido y la amplitud con que fueron cursadas, o la documentación académica acreditativa de haber superado, en su totalidad, los estudios exigidos para el acceso a aquéllos cursados para la obtención del título extranjero.

e) Declaración responsable de no haber solicitado previa o simultáneamente la homologación del título y, en su caso, que la denegación de la homologación no es por alguna de las causas incluida en el artículo 5 del Real Decreto 285/2004.

2. Los documentos expedidos en el extranjero deberán ajustarse a los requisitos siguientes:

a) Deberán ser oficiales y estar expedidos por las autoridades competentes para ello, de acuerdo con el ordenamiento jurídico del país de que se trate.

b) Deberán presentarse legalizados por vía diplomática o, en su caso, mediante la apostilla del Convenio de La Haya. La legalización o apostilla deberán figurar sobre el documento original, antes de la realización de la copia que se vaya a compulsar. Este requisito no se exigirá a los documentos expedidos por las autoridades de los Estados miembros de la Unión Europea o signatarios del Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo.

c) Deberán ir acompañados, en su caso, de su correspondiente traducción oficial al castellano. En principio, no será necesario aportar traducción oficial de los documentos complementarios a que se refiere el párrafo d) del apartado 1 del presente artículo, siempre que ello no impida su adecuada valoración.

3. En los casos en que los documentos expedidos en el extranjero deban acompañarse de traducción oficial al castellano, dicha traducción podrá realizarse, entre otros:

a) Por la UNESCO o cualquier otra organización oficial internacional reconocida por España.

b) Por la oficina de Interpretación de Lenguas del Ministerio español de Asuntos Exteriores

c) Por cualquier Representación diplomática o consular de España en el extranjero.

d) Por la representación diplomática o consular en España del país de que es ciudadano el solicitante o, en su caso, del de procedencia del documento.



e) Por Traductor Jurado, debidamente autorizado o inscrito en España.

4. La aportación de copias compulsadas, a las que se refiere el presente artículo, se regirá por lo dispuesto en el Reglamento UCA/CG01/2007, de 20 de diciembre de 2006, por el que se regula el Registro, la expedición de copias de documentos y el uso de la firma electrónica en la Universidad de Cádiz.

5. En la oficina de registro en la que presente la solicitud, el interesado aportará, junto con cada documento original, una fotocopia del mismo. La oficina de registro realizará el cotejo de los documentos y copias, comprobando la identidad de sus contenidos, devolverá los documentos originales al interesado y unirá las copias a la solicitud, una vez diligenciadas con un sello o acreditación de compulsas, en los términos señalados en el artículo 41.3 del Reglamento UCA/CG01/2007.

6. Si las fotocopias estuvieran ya cotejadas y legalizadas ante Notario o por las representaciones diplomáticas o consulares de España en el país de donde proceda el documento, no será necesaria la presentación simultánea del original.

7. Con carácter general, no se aportarán documentos originales a estos procedimientos, excepto cuando puedan requerirse de acuerdo con lo dispuesto en el párrafo d) del apartado 1 o en el apartado 8 del presente artículo. No procederá la devolución a los interesados de ninguna documentación aportada, una vez finalizado el procedimiento, salvo en los casos excepcionales en que se trate de documentos originales y resulte posible y procedente esa devolución.

8. En caso de duda sobre la autenticidad, validez o contenido de los documentos aportados, la Comisión con competencia en materia de reconocimiento del Centro podrá efectuar las diligencias necesarias para su comprobación, así como dirigirse a la autoridad competente expedidora de los mismos para validar los extremos dudosos.

Artículo 27. Criterios generales

1. Serán susceptibles de convalidación las materias aprobadas en un plan de estudios conducente a la obtención de un título extranjero de educación superior, cuando el contenido y carga lectiva de las mismas sean equivalentes en un 75% a los de las correspondientes asignaturas incluidas en un plan de estudios conducente a la obtención de un título oficial.

2. A efectos de poder realizar los cálculos para la nota media del expediente, los créditos reconocidos tendrán la equivalencia en puntos correspondientes a la calificación obtenida en el Centro extranjero de procedencia. A estos efectos, se deberán establecer las correspondientes equivalencias entre las calificaciones numéricas o cualitativas obtenidas en la titulación de origen y las calificaciones previstas en el Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

3. A efectos de trámite, antes de proceder al reconocimiento de créditos, por el Rector de la Universidad de Cádiz se podrán establecer las pruebas de idiomas que se consideren pertinentes para los estudiantes que no sean nacionales de Estados que tengan como lengua oficial el castellano, correspondiendo al Centro Superior de Lenguas Modernas la organización de las mismas.

CAPÍTULO VI

PRECIOS PÚBLICOS

Artículo 28. Norma general

1. Los precios públicos por la prestación de los servicios académicos y administrativos de reconocimiento, transferencia y convalidación parcial de estudios extranjeros, serán los que se determinen en el Decreto de Precios Públicos de la Junta de Andalucía o normativa de aplicación.

2. El alumnado que obtenga el reconocimiento y/o la transferencia de créditos conforme a lo previsto en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, abonará los precios públicos que se establezcan anualmente en el anexo del Decreto de Precios Públicos de la Junta de Andalucía.

Quedan exentos del abono de los precios públicos los alumnos que se encuentren en cualquiera de las situaciones para las que dicho Decreto establezca la posibilidad de exención.

3. La efectiva incorporación del reconocimiento y/o transferencia de créditos al expediente del alumno, quedará condicionada al previo abono del precio público correspondiente, salvo los supuestos de exención que se mencionan en el apartado anterior.



4. Los alumnos dispondrán del plazo de tres meses, a partir del día siguiente a la notificación de la resolución de reconocimiento y/o transferencia de créditos, para proceder al abono de los precios públicos correspondientes.

Transcurrido dicho plazo sin haberse hecho efectivo el pago, quedará sin efecto la resolución de reconocimiento y/o transferencia de créditos. En estos casos, deberá transcurrir el plazo de un año para que el interesado pueda volver a solicitar dicho reconocimiento y/o transferencia de créditos.

5. Aquellos alumnos que accedan a una titulación por cambio de estudios y/o Universidad, a través del mecanismo del reconocimiento de créditos, dispondrán del plazo de tres meses, a partir de la fecha de formalización de su matrícula, para proceder al abono de los precios públicos correspondientes.

Transcurrido dicho plazo sin haberse hecho efectivo el pago o no realizada la matrícula por parte del alumno, quedará sin efecto la resolución de reconocimiento y/o transferencia de créditos. En estos casos, deberá transcurrir el plazo de un año para que el interesado pueda volver a solicitar dicho reconocimiento y/o transferencia de créditos.

Disposición adicional primera. Desarrollo e interpretación del Reglamento

1. Se faculta al Vicerrector de Alumnos para dictar, en el ámbito de sus competencias, cuantas Instrucciones resulten necesarias para desarrollar o interpretar el contenido del presente Reglamento en relación con los estudios universitarios oficiales de Grado y los estudios universitarios oficiales en proceso de extinción desarrollados en el marco de las Directrices Generales Comunes de Planes de Estudios establecidas por el Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, así como a la determinación de modelos que faciliten la gestión de los procedimientos regulados.

2. Se faculta al Vicerrector con competencia en la materia para dictar, en su ámbito competencial, cuantas Instrucciones resulten necesarias para desarrollar o interpretar el contenido del presente Reglamento en el ámbito de los títulos de Grado y Doctorado, así como a la determinación de modelos que faciliten la gestión de los procedimientos regulados.

3. En materia de estudios extranjeros, se faculta al Vicerrector de Alumnos para dictar, cuantas Instrucciones resulten necesarias para el desarrollo del procedimiento y la simplificación de los trámites administrativos que el mismo conlleve.

Disposición adicional segunda. Centros adscritos.

Las previsiones establecidas en el artículo 3 del presente Reglamento serán de aplicación a los Centros adscritos a la Universidad de Cádiz, de conformidad con lo previsto en las memorias de los planes de estudios que impartan.

Disposición transitoria primera. Plazos de presentación de solicitudes de reconocimiento para el curso académico 2010/2011.

El plazo de presentación de solicitudes establecido en el artículo 8, apartado 1, letra a), y para resolver en el artículo 9, apartado 2, letras a), será de aplicación en el curso académico 2011/2012. Para estos supuestos, el plazo de presentación de solicitudes para el curso académico 2010/2011 y de resolución será el establecido mediante Instrucción del Vicerrector de Alumnos.

Disposición transitoria segunda. Régimen Transitorio Planes de estudios en extinción.

1. En tanto no se extingan completamente los Planes de estudios regulados por normativas anteriores al Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, para dichos estudios seguirá en vigor la Normativa de la Universidad de Cádiz sobre adaptación, convalidación y reconocimientos de créditos, aprobado por Acuerdo del Consejo de Gobierno provisional en sesión de 4 de julio de 2003; modificada por Acuerdo del Consejo de Gobierno de 20 de julio de 2006; modificada por Acuerdo del Consejo de Gobierno adoptado en sus sesión de 13 de febrero de 2009; modificada por Acuerdo del Consejo de Gobierno de 20 de diciembre de 2011, con las siguientes modificaciones a aplicar en el curso académico 2011/2012:

a) Plazos de presentación de solicitudes: será de aplicación a los mismos lo estipulado en el artículo 8, apartado 1, letras a) y b), y supuesto excepcional previsto en el apartado c) del presente Reglamento.

b) Plazos máximos para resolver: será de aplicación a los mismos los plazos máximos para resolver previstos en el artículo 9, apartado 2, letras a), b) y c), y apartado 3, del presente Reglamento.

c) Convalidación parcial de estudios extranjeros: será de aplicación a los mismos lo estipulado en los artículos 25 y 26 del presente Reglamento, entendiéndose la referencia realizada a la Comisión con competencia en materia de reconocimiento de los Centros en el artículo 26.1.d), a la Comisión de Adaptación, Convalidación y Reconocimiento de los Centros.

2. En tanto no se extingan completamente los Planes de estudios regulados por normativas anteriores al Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias



o#ciales, para dichos estudios seguirá en vigor el Reglamento de traslado de expediente académico a Centros de la Universidad de Cádiz, aprobado por Junta de Gobierno en su sesión de 7 de junio de 2001, con las siguientes modi#caciones a aplicar en el curso académico 2011/2012:

a) Plazos de presentación de solicitudes: será de aplicación a los mismos lo estipulado en el artículo 8, apartado 1, letra a), y supuesto excepcional previsto en el apartado c) del presente Reglamento.

b) Plazos máximos para resolver: será de aplicación los mismos los plazos máximos para resolver previstos en el artículo 9, apartado 2, letras a), c) y d), y apartado 3 del presente Reglamento. Asimismo, a estos estudios se les aplicará el Reglamento por el que se regula la libre con#guración en la Universidad de Cádiz, aprobado por Acuerdo del Consejo de Gobierno de adoptado en su sesión de 10 de junio de 2005, modi#cado por Acuerdo del Consejo de Gobierno adoptado en su sesión de 14 de julio de 2005.

Disposición derogatoria.

Quedan derogadas cuantas normas de la Universidad de Cádiz de igual o inferior rango se opongan a lo previsto en el presente Reglamento.

Disposición #nal.

Entrada en vigor. El presente Reglamento entrará en vigor al día siguiente de su entera publicación en el Boletín O#cial de la Universidad de Cádiz (BOUCA).

4.5 CURSO DE ADAPTACIÓN PARA TITULADOS

No se contempla curso de adaptación actualmente.



5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS		
Ver Apartado 5: Anexo 1.		
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
Actividades formativas con presencia del profesor: Clase de teoría, Clase de problemas, Práctica de laboratorio, Práctica con ordenador, Tutorías en grupo, Seminarios, Actividades de evaluación, Tutorías académicas individuales.		
Actividades formativas con carácter no presencial: Actividades académicamente dirigidas, Tutorías académicas a través del campus virtual, Preparación de las actividades de evaluación, Estudio autónomo		
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Prácticas de laboratorio		
Clases de teoría		
Clases de problemas		
Prácticas con ordenador		
Seminarios		
Tutorías en grupo		
Actividades de evaluación		
Tutorías académicas individuales		
Actividades académicamente dirigidas		
Tutorías académicas a través del campus virtual		
Preparación de las actividades de evaluación		
Estudio autónomo		
Realización de prácticas en empresas/instituciones		
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
Resultados de las actividades de aprendizaje realizadas durante la asignatura: Trabajos escritos realizados por el alumno / Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos / Prácticas de laboratorio y/o informática / Participación y trabajo realizado en seminario, clases de problemas y en las actividades de tutorización		
Pruebas escritas u orales de acreditación de las competencias: Pruebas iniciales de valoración de competencias / Exámenes durante el desarrollo de la asignatura / Examen final		
5.5 NIVEL 1: FORMACIÓN BÁSICA		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Empresa		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Empresa
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS



No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Organización y Gestión de Empresas		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Conocer el concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa y la organización y gestión de empresas.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
- La empresa: concepto y relación con su marco económico, institucional y jurídico. - Organización de empresas. - Gestión de empresas. - Funciones y tareas en la empresa.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
METODOLOGÍAS DOCENTES: Las enseñanzas correspondientes a las distintas materias asignaturas deben incluir la realización de <u>alguna o todas</u> de las metodologías docentes indicadas		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG08 - 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.		
CG09 - 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.		
CG12 - 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, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este Anexo.		
CG18 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.		



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

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

CT1 - Trabajo en equipo: capacidad de asumir las labores asignadas dentro de un equipo, así como de integrarse en él y trabajar de forma eficiente con el resto de sus integrantes

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades formativas con presencia del profesor: Clase de teoría, Clase de problemas, Práctica de laboratorio, Práctica con ordenador, Tutorías en grupo, Seminarios, Actividades de evaluación, Tutorías académicas individuales.	60	100
Actividades formativas con carácter no presencial: Actividades académicamente dirigidas, Tutorías académicas a través del campus virtual, Preparación de las actividades de evaluación, Estudio autónomo	90	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Prácticas de laboratorio

Clases de teoría

Clases de problemas

Prácticas con ordenador

Seminarios

Tutorías en grupo

Actividades de evaluación

Tutorías académicas individuales

Actividades académicamente dirigidas

Tutorías académicas a través del campus virtual

Preparación de las actividades de evaluación

Estudio autónomo

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Resultados de las actividades de aprendizaje realizadas durante la asignatura: Trabajos escritos realizados por el alumno / Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos / Prácticas de laboratorio y/o informática / Participación y trabajo realizado en seminario, clases de problemas y en las actividades de tutorización	10.0	30.0
Pruebas escritas u orales de acreditación de las competencias: Pruebas iniciales de valoración de competencias / Exámenes	70.0	90.0



durante el desarrollo de la asignatura / Examen final			
NIVEL 2: Estadística			
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2			
CARÁCTER	RAMA	MATERIA	
Básica	Ciencias Sociales y Jurídicas	Estadística	
ECTS NIVEL2	6		
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral			
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3	
	6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Sí	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		
NIVEL 3: Estadística			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL	
Básica	6	Semestral	
DESPLIEGUE TEMPORAL			
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3	
	6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Sí	No	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO	OTRAS		
No	No		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
- Ser capaz de resolver los problemas relacionados con la Estadística y Optimización que puedan plantearse en la ingeniería. - Tener aptitud para aplicar los conocimientos sobre Estadística y Optimización.			



5.5.1.3 CONTENIDOS		
- Estadística Descriptiva. - Cálculo de Probabilidades. - Inferencia Estadística. - Optimización.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
METODOLOGÍAS DOCENTES: Las enseñanzas correspondientes a las distintas materias asignaturas deben incluir la realización de alguna o todas de las metodologías docentes indicadas		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG09 - 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.		
CG13 - 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; algorítmica numérica; estadística y optimización.		
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		
CT1 - Trabajo en equipo: capacidad de asumir las labores asignadas dentro de un equipo, así como de integrarse en él y trabajar de forma eficiente con el resto de sus integrantes		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades formativas con presencia del profesor: Clase de teoría, Clase de problemas, Práctica de laboratorio, Práctica con ordenador, Tutorías en grupo, Seminarios, Actividades de evaluación, Tutorías académicas individuales.	60	100
Actividades formativas con carácter no presencial: Actividades académicamente dirigidas, Tutorías académicas a través del campus virtual, Preparación de las actividades de evaluación, Estudio autónomo	90	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Prácticas de laboratorio		
Clases de teoría		
Clases de problemas		
Prácticas con ordenador		
Seminarios		
Tutorías en grupo		
Actividades de evaluación		
Tutorías académicas individuales		



Actividades académicamente dirigidas		
Tutorías académicas a través del campus virtual		
Preparación de las actividades de evaluación		
Estudio autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Resultados de las actividades de aprendizaje realizadas durante la asignatura: Trabajos escritos realizados por el alumno / Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos / Prácticas de laboratorio y/o informática / Participación y trabajo realizado en seminario, clases de problemas y en las actividades de tutorización	10.0	30.0
Pruebas escritas u orales de acreditación de las competencias: Pruebas iniciales de valoración de competencias / Exámenes durante el desarrollo de la asignatura / Examen final	70.0	90.0
NIVEL 2: Física		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Física
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Fundamentos Físicos y Electrónicos de la Informática		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	



ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Comprender y dominar 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.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Campos, 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.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
METODOLOGÍAS DOCENTES: Las enseñanzas correspondientes a las distintas materias asignaturas deben incluir la realización de <u>alguna o todas</u> de las metodologías docentes indicadas		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG08 - 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.		
CG14 - 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.		
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		
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		
CT1 - Trabajo en equipo: capacidad de asumir las labores asignadas dentro de un equipo, así como de integrarse en él y trabajar de forma eficiente con el resto de sus integrantes		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades formativas con presencia del profesor: Clase de teoría, Clase de problemas, Práctica de laboratorio, Práctica con ordenador, Tutorías en grupo, Seminarios, Actividades de evaluación, Tutorías académicas individuales.	60	100
Actividades formativas con carácter no presencial: Actividades académicamente	90	0



dirigidas, Tutorías académicas a través del campus virtual, Preparación de las actividades de evaluación, Estudio autónomo		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Prácticas de laboratorio		
Clases de teoría		
Clases de problemas		
Prácticas con ordenador		
Seminarios		
Tutorías en grupo		
Actividades de evaluación		
Tutorías académicas individuales		
Actividades académicamente dirigidas		
Tutorías académicas a través del campus virtual		
Preparación de las actividades de evaluación		
Estudio autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Resultados de las actividades de aprendizaje realizadas durante la asignatura: Trabajos escritos realizados por el alumno / Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos / Prácticas de laboratorio y/o informática / Participación y trabajo realizado en seminario, clases de problemas y en las actividades de tutorización	10.0	30.0
Pruebas escritas u orales de acreditación de las competencias: Pruebas iniciales de valoración de competencias / Exámenes durante el desarrollo de la asignatura / Examen final	70.0	90.0
NIVEL 2: Informática		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Informática
ECTS NIVEL2	30	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
18	12	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS



No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Informática General		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Introducción a la Programación		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



NIVEL 3: Metodología de la Programación		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Fundamentos de Estructura de Computadores		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Sistemas Digitales		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		



ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
• Conocer los aspectos fundamentales de la estructura, organización, funcionamiento e interconexión básicos de los sistemas informáticos y de los fundamentos de los sistemas digitales. • Conocer los conceptos fundamentales y los principios básicos de un sistema operativo y bases de datos. Ser capaz de utilizar un sistema operativo a nivel de usuario. • Saber identificar sus bloques constructivos de un computador, su diseño a nivel lógico y de transferencia de registro. • Ser capaz de diseñar la solución de problemas de ingeniería, considerando la descomposición en subproblemas, incluyendo una adecuada implementación siguiendo una o varias metodologías de descripción de algoritmos, empleando una metodología de diseño descendente. • Implementar correctamente los algoritmos desarrollados mediante las metodologías aplicadas en un lenguaje de programación. • Conocer los conceptos básicos de algorítmica y complejidad computacional para llevar a cabo la verificación de algoritmos.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
• Evolución histórica de la informática. • Arquitectura Von Neumann. • Organización funcional de un ordenador. • Periféricos. • Software del sistema. • Sistemas Operativos. • Bases de datos. • Redes de ordenadores. • Fundamentos de la programación. • Lenguajes de Programación. • Diseño de algoritmos y su codificación en un lenguaje de programación de alto nivel. • Metodologías de diseño. • Verificación de algoritmos. • Fundamentos de Sistemas Digitales. • Estructura básica de un computador. • Organización interna de un computador. • Descripción de las distintas organizaciones de un computador. • Funcionamiento de un computador básico. • Interconexión y sistemas de entrada y salida básicos de un computador. • Clasificación y tipos de memorias. • Operaciones a nivel de transferencia de registro: programación hardware. • Resolución de problemas de estructuras de computadores.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
METODOLOGÍAS DOCENTES: Las enseñanzas correspondientes a las distintas materias asignaturas deben incluir la realización de alguna o todas de las metodologías docentes indicadas		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG04 - Capacidad para definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este Anexo.		
CG06 - Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este Anexo.		



CG08 - 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.		
CG09 - 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.		
CG15 - 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.		
CG16 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.		
CG17 - 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.		
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		
CT1 - Trabajo en equipo: capacidad de asumir las labores asignadas dentro de un equipo, así como de integrarse en él y trabajar de forma eficiente con el resto de sus integrantes		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades formativas con presencia del profesor: Clase de teoría, Clase de problemas, Práctica de laboratorio, Práctica con ordenador, Tutorías en grupo, Seminarios, Actividades de evaluación, Tutorías académicas individuales.	300	100
Actividades formativas con carácter no presencial: Actividades académicamente dirigidas, Tutorías académicas a través del campus virtual, Preparación de las actividades de evaluación, Estudio autónomo	450	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Prácticas de laboratorio		
Clases de teoría		
Clases de problemas		
Prácticas con ordenador		
Seminarios		
Tutorías en grupo		
Actividades de evaluación		
Tutorías académicas individuales		
Actividades académicamente dirigidas		



Tutorías académicas a través del campus virtual		
Preparación de las actividades de evaluación		
Estudio autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Resultados de las actividades de aprendizaje realizadas durante la asignatura: Trabajos escritos realizados por el alumno / Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos / Prácticas de laboratorio y/o informática / Participación y trabajo realizado en seminario, clases de problemas y en las actividades de tutorización	10.0	30.0
Pruebas escritas u orales de acreditación de las competencias: Pruebas iniciales de valoración de competencias / Exámenes durante el desarrollo de la asignatura / Examen final	70.0	90.0
NIVEL 2: Matemáticas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Matemáticas
ECTS NIVEL2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
12	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Cálculo		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6



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



GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
- Ser capaz de resolver los problemas de índole matemático que puedan plantearse en la ingeniería informática. - Saber aplicar el razonamiento lógico-matemático a distintas situaciones relacionadas con la informática que puedan presentarse. - Saber aplicar conocimientos concretos sobre álgebra lineal, cálculo diferencial e integral, métodos numéricos, algorítmica numérica, matemática discreta y lógica.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
- Cálculo diferencial e integral. - Álgebra lineal. - Métodos numéricos. - Lógica matemática. - Matemática discreta.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
METODOLOGÍAS DOCENTES: Las enseñanzas correspondientes a las distintas materias asignaturas deben incluir la realización de alguna o todas de las metodologías docentes indicadas		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG09 - 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.		
CG13 - 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; algorítmica numérica; estadística y optimización.		
CG15 - 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.		
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		
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		
CT1 - Trabajo en equipo: capacidad de asumir las labores asignadas dentro de un equipo, así como de integrarse en él y trabajar de forma eficiente con el resto de sus integrantes		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades formativas con presencia del profesor: Clase de teoría, Clase de problemas, Práctica de laboratorio, Práctica con ordenador, Tutorías en grupo, Seminarios, Actividades de evaluación, Tutorías académicas individuales.	180	100
Actividades formativas con carácter no presencial: Actividades académicamente dirigidas, Tutorías académicas a través	270	0



del campus virtual, Preparación de las actividades de evaluación, Estudio autónomo		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Prácticas de laboratorio		
Clases de teoría		
Clases de problemas		
Prácticas con ordenador		
Seminarios		
Tutorías en grupo		
Actividades de evaluación		
Tutorías académicas individuales		
Actividades académicamente dirigidas		
Tutorías académicas a través del campus virtual		
Preparación de las actividades de evaluación		
Estudio autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Resultados de las actividades de aprendizaje realizadas durante la asignatura: Trabajos escritos realizados por el alumno / Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos / Prácticas de laboratorio y/o informática / Participación y trabajo realizado en seminario, clases de problemas y en las actividades de tutorización	10.0	30.0
Pruebas escritas u orales de acreditación de las competencias: Pruebas iniciales de valoración de competencias / Exámenes durante el desarrollo de la asignatura / Examen final	70.0	90.0
5.5 NIVEL 1: FORMACIÓN COMÚN A LA RAMA DE INFORMÁTICA		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Ingeniería del Software, Sistemas de Información y Sistemas Inteligentes		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
12	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS



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



NIVEL 3: Inteligencia Artificial		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
• Ser capaz de 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. • Conocer y ser capaz de administrar y mantener sistemas, servicios y aplicaciones informáticas. • Adquirir los conocimientos y ser capaz de aplicar las características, funcionalidades y estructuras de las bases de datos, que permitan su adecuado uso, y el diseño y el análisis e implementación de aplicaciones basadas en ellos. • Conocer y ser capaz de aplicar las herramientas necesarias para el almacenamiento, procesamiento y acceso a los Sistemas de información, incluidos los basados en web. • Adquirir los conocimientos y ser capaz de aplicar los principios fundamentales y técnicas básicas de los sistemas inteligentes y su aplicación práctica. • Adquirir los conocimientos y ser capaz de aplicar los principios, metodologías y ciclos de vida de la ingeniería de software.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
• Principios, metodologías y ciclos de vida de la ingeniería del software. Especificación de requisitos, diseño y pruebas del software. Gestión de proyectos software. • Sistemas de Bases de Datos. Modelos de datos. Lenguajes de manipulación y definición de datos. Metodología en Inteligencia Artificial. Búsqueda como tarea genérica en Inteligencia Artificial. Representación del Conocimiento.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<u>Requisitos previos:</u> Es recomendable que el alumno haya adquirido las competencias correspondientes a las materias de los semestres anteriores. METODOLOGÍAS DOCENTES: Las enseñanzas correspondientes a las distintas materias asignaturas deben incluir la realización de <u>alguna o todas</u> de las metodologías docentes indicadas		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG01 - Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este anexo, la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.		
CG02 - Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la informática de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este Anexo.		
CG05 - 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, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este Anexo.		



CG08 - 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.		
CG09 - 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		
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		
CT1 - Trabajo en equipo: capacidad de asumir las labores asignadas dentro de un equipo, así como de integrarse en él y trabajar de forma eficiente con el resto de sus integrantes		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
C01 - 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.		
C05 - Conocimiento, administración y mantenimiento sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.		
C12 - 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.		
C13 - Conocimiento y aplicación de las herramientas necesarias para el almacenamiento, procesamiento y acceso a los Sistemas de información, incluidos los basados en web.		
C15 - Conocimiento y aplicación de los principios fundamentales y técnicas básicas de los sistemas inteligentes y su aplicación práctica.		
C16 - 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
Actividades formativas con presencia del profesor: Clase de teoría, Clase de problemas, Práctica de laboratorio, Práctica con ordenador, Tutorías en grupo, Seminarios, Actividades de evaluación, Tutorías académicas individuales.	180	100
Actividades formativas con carácter no presencial: Actividades académicamente dirigidas, Tutorías académicas a través del campus virtual, Preparación de las actividades de evaluación, Estudio autónomo	270	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Prácticas de laboratorio		
Clases de teoría		
Clases de problemas		
Prácticas con ordenador		
Seminarios		
Tutorías en grupo		
Actividades de evaluación		
Tutorías académicas individuales		



Actividades académicamente dirigidas		
Tutorías académicas a través del campus virtual		
Preparación de las actividades de evaluación		
Estudio autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Resultados de las actividades de aprendizaje realizadas durante la asignatura: Trabajos escritos realizados por el alumno / Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos / Prácticas de laboratorio y/o informática / Participación y trabajo realizado en seminario, clases de problemas y en las actividades de tutorización	10.0	40.0
Pruebas escritas u orales de acreditación de las competencias: Pruebas iniciales de valoración de competencias / Exámenes durante el desarrollo de la asignatura / Examen final	60.0	90.0
NIVEL 2: Programación de Computadores		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	24	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
12	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Análisis de Algoritmos y Estructuras de Datos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6



ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Estructuras de Datos no Lineales		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Diseño de Algoritmos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA



Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Programación Orientada a Objetos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
- Ser capaz de 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. Conocer, administrar y mantener sistemas, servicios y aplicaciones informáticas. - Conocer y ser capaz de aplicar los procedimientos algorítmicos básicos de las tecnologías informáticas para diseñar soluciones a problemas, analizando la idoneidad y complejidad de los algoritmos propuestos. - Conocer y ser capaz de diseñar y utilizar de forma eficiente los tipos y estructuras de datos más adecuados a la resolución de un problema. - Ser capaz de analizar, diseñar, construir y mantener aplicaciones de forma robusta, segura y eficiente, eligiendo el paradigma y los lenguajes de programación más adecuados.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
- Paradigmas de la programación. - Lenguajes de programación. - Análisis y diseño de estructuras de datos y algoritmos, y codificación de éstos en un lenguaje de programación concreto.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Requisitos previos: Es recomendable haber aprobado al menos el 75% de cada una de las materias básicas de Informática y Matemáticas. METODOLOGÍAS DOCENTES: Las enseñanzas correspondientes a las distintas materias asignaturas deben incluir la realización de <u>alguna o todas</u> de las metodologías docentes indicadas		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		



CG08 - 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.		
CG09 - 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		
CT1 - Trabajo en equipo: capacidad de asumir las labores asignadas dentro de un equipo, así como de integrarse en él y trabajar de forma eficiente con el resto de sus integrantes		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
C06 - 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.		
C07 - Conocimiento, diseño y utilización de forma eficiente los tipos y estructuras de datos más adecuados a la resolución de un problema.		
C08 - Capacidad para analizar, diseñar, construir y mantener aplicaciones de forma robusta, segura y eficiente, eligiendo el paradigma y los lenguajes de programación más adecuados.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades formativas con presencia del profesor: Clase de teoría, Clase de problemas, Práctica de laboratorio, Práctica con ordenador, Tutorías en grupo, Seminarios, Actividades de evaluación, Tutorías académicas individuales.	240	100
Actividades formativas con carácter no presencial: Actividades académicamente dirigidas, Tutorías académicas a través del campus virtual, Preparación de las actividades de evaluación, Estudio autónomo	360	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Prácticas de laboratorio		
Clases de teoría		
Clases de problemas		
Prácticas con ordenador		
Seminarios		
Tutorías en grupo		
Actividades de evaluación		
Tutorías académicas individuales		
Actividades académicamente dirigidas		
Tutorías académicas a través del campus virtual		



Preparación de las actividades de evaluación		
Estudio autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Resultados de las actividades de aprendizaje realizadas durante la asignatura: Trabajos escritos realizados por el alumno / Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos / Prácticas de laboratorio y/o informática / Participación y trabajo realizado en seminario, clases de problemas y en las actividades de tutorización	10.0	40.0
Pruebas escritas u orales de acreditación de las competencias: Pruebas iniciales de valoración de competencias / Exámenes durante el desarrollo de la asignatura / Examen final	60.0	90.0
NIVEL 2: Proyectos Informáticos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Proyectos Informáticos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12



LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
• Ser capaz de 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. • Ser capaz de 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. • 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. • Ser capaz de elaborar el pliego de condiciones técnicas de una instalación informática que cumpla los estándares y normativas vigentes. • Conocer la normativa y la regulación de la informática en los ámbitos nacional, europeo e internacional.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
• Legislación nacional e internacional sobre proyectos informáticos. • Estándares internacionales sobre proyectos informáticos. • Pliego de condiciones técnicas de un proyecto informático. • Desarrollo de un proyecto informático.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<u>Requisitos previos:</u> Es recomendable que el alumno haya adquirido las competencias correspondientes a las materias de los semestres anteriores. <u>METODOLOGÍAS DOCENTES:</u> Las enseñanzas correspondientes a las distintas materias asignaturas deben incluir la realización de alguna o todas de las metodologías docentes indicadas		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG01 - Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este anexo, la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.		
CG07 - 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.		
CG09 - 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.		
CG12 - 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, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este Anexo.		
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		
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		
CT1 - Trabajo en equipo: capacidad de asumir las labores asignadas dentro de un equipo, así como de integrarse en él y trabajar de forma eficiente con el resto de sus integrantes		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		



C01 - 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.		
C02 - 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.		
C03 - 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.		
C04 - Capacidad para elaborar el pliego de condiciones técnicas de una instalación informática que cumpla los estándares y normativas vigentes.		
C17 - Capacidad para diseñar y evaluar interfaces persona computador que garanticen la accesibilidad y usabilidad a los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.		
C18 - 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
Actividades formativas con presencia del profesor: Clase de teoría, Clase de problemas, Práctica de laboratorio, Práctica con ordenador, Tutorías en grupo, Seminarios, Actividades de evaluación, Tutorías académicas individuales.	60	100
Actividades formativas con carácter no presencial: Actividades académicamente dirigidas, Tutorías académicas a través del campus virtual, Preparación de las actividades de evaluación, Estudio autónomo	90	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Prácticas de laboratorio		
Clases de teoría		
Clases de problemas		
Prácticas con ordenador		
Seminarios		
Tutorías en grupo		
Actividades de evaluación		
Tutorías académicas individuales		
Actividades académicamente dirigidas		
Tutorías académicas a través del campus virtual		
Preparación de las actividades de evaluación		
Estudio autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Resultados de las actividades de aprendizaje realizadas durante la asignatura: Trabajos escritos realizados por el alumno / Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos / Prácticas de laboratorio y/o informática / Participación y trabajo realizado en seminario, clases de problemas y en las actividades de tutorización	10.0	40.0
Pruebas escritas u orales de acreditación de las competencias: Pruebas iniciales de	60.0	90.0



valoración de competencias / Exámenes durante el desarrollo de la asignatura / Examen final		
NIVEL 2: Sistemas Operativos, Sistemas Distribuidos, Redes y Arquitectura de Computadores		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	36	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		18
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6	12	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Arquitectura de Computadores		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Programación Concurrente y de Tiempo Real		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		



CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Redes de Computadores		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Sistemas Distribuidos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6



6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Sistemas Operativos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Seguridad en los Sistemas Informáticos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA



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

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Ser capaz de 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.
- Ser capaz de administrar y mantener sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.
- Adquirir los conocimientos y ser capaz de evaluar la estructura y la arquitectura de los computadores, así como los componentes básicos que los conforman.
- Adquirir los conocimientos de las características, funcionalidades y estructura de los Sistemas Operativos y ser capaz de diseñar e implementar aplicaciones basadas en sus servicios.
- Adquirir los conocimientos de las características, funcionalidades y estructura de los Sistemas Distribuidos, las redes de computadores e Internet y ser capaz de diseñar e implementar aplicaciones basadas en ellas.
- Adquirir los conocimientos y ser capaz de aplicar los principios fundamentales y técnicas básicas de la programación paralela, concurrente, distribuida y de tiempo real.
- Ser capaz de diseñar y evaluar interfaces persona computador que garanticen la accesibilidad y usabilidad a los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.
- Ser capaz de comprender, aplicar y gestionar la garantía y seguridad de los sistemas informáticos.

5.5.1.3 CONTENIDOS

- Estructura y funciones de los sistemas operativos.
- Desarrollo de aplicaciones basadas en los servicios que proporcionan.
- Gestión de procesos, memoria, dispositivos de E/S y ficheros.
- Sistemas distribuidos.
- Conceptos fundamentales y técnicas básicas de la programación de aplicaciones concurrentes, distribuidas, paralelas y de tiempo real.
- Redes.
- Arquitectura de un computador.
- Conceptos básicos de seguridad y políticas de seguridad.
- Seguridad en el entorno.
- Seguridad del software.
- Seguridad en sistema.
- Seguridad en bases de datos.
- Seguridad en redes.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Requisitos previos:

Es recomendable haber adquirido las competencias correspondientes a la materia Informática del módulo de Formación Básica.

METODOLOGÍAS DOCENTES:

Las enseñanzas correspondientes a las distintas materias asignaturas deben incluir la realización de alguna o todas de las metodologías docentes indicadas.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG04 - Capacidad para definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este Anexo.

CG06 - Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este Anexo.

CG08 - 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.

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		
CT1 - Trabajo en equipo: capacidad de asumir las labores asignadas dentro de un equipo, así como de integrarse en él y trabajar de forma eficiente con el resto de sus integrantes		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
C01 - 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.		
C05 - Conocimiento, administración y mantenimiento sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.		
C09 - Capacidad de conocer, comprender y evaluar la estructura y arquitectura de los computadores, así como los componentes básicos que los conforman.		
C10 - Conocimiento de las características, funcionalidades y estructura de los Sistemas Operativos y diseñar e implementar aplicaciones basadas en sus servicios.		
C11 - 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.		
C14 - Conocimiento y aplicación de los principios fundamentales y técnicas básicas de la programación paralela, concurrente, distribuida y de tiempo real.		
C17 - 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
Actividades formativas con presencia del profesor: Clase de teoría, Clase de problemas, Práctica de laboratorio, Práctica con ordenador, Tutorías en grupo, Seminarios, Actividades de evaluación, Tutorías académicas individuales.	360	100
Actividades formativas con carácter no presencial: Actividades académicamente dirigidas, Tutorías académicas a través del campus virtual, Preparación de las actividades de evaluación, Estudio autónomo	540	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Prácticas de laboratorio		
Clases de teoría		
Clases de problemas		
Prácticas con ordenador		
Seminarios		
Tutorías en grupo		
Actividades de evaluación		
Tutorías académicas individuales		
Actividades académicamente dirigidas		
Tutorías académicas a través del campus virtual		
Preparación de las actividades de evaluación		
Estudio autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Resultados de las actividades de aprendizaje realizadas durante la	10.0	40.0



asignatura: Trabajos escritos realizados por el alumno / Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos / Prácticas de laboratorio y/o informática / Participación y trabajo realizado en seminario, clases de problemas y en las actividades de tutorización		
Pruebas escritas u orales de acreditación de las competencias: Pruebas iniciales de valoración de competencias / Exámenes durante el desarrollo de la asignatura / Examen final	60.0	90.0
5.5 NIVEL 1: MENCIÓN EN TECNOLOGÍA ESPECÍFICA EN COMPUTACIÓN		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Computabilidad y Complejidad		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Tecnología Específica en Computación		
NIVEL 3: Complejidad Computacional		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12



LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Tecnología Específica en Computación		
NIVEL 3: Modelos de Computación		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Tecnología Específica en Computación		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
- Tener un conocimiento profundo de los principios fundamentales y modelos de la computación y saberlos aplicar para interpretar, seleccionar, valorar y crear nuevos conceptos, teorías, usos y desarrollos tecnológicos relacionados con la informática. - 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.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
- Problemas resolubles, funciones computables y predicados decidibles. - El modelo del Cálculo Lambda, de las funciones recursivas generales, de las máquinas de Turing y RAM. - Otros modelos de computación avanzados. - Límites de la potencia de cálculo. - Complejidad espacio-temporal. - Cotas inferiores de complejidad. - Clases de problemas y jerarquía de complejidad.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
Requisitos previos:		



Es muy recomendable que el alumno haya adquirido las competencias correspondientes a las materias de los semestres anteriores.

Competencias Específicas para la Mención en Tecnología Específica en Computación:

C001	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.
C003	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.

Metodologías Docentes:

Las enseñanzas correspondientes a las distintas materias asignaturas deben incluir la realización de **alguna o todas** de las metodologías docentes indicadas.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG08 - 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.

CG09 - 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

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

CT1 - Trabajo en equipo: capacidad de asumir las labores asignadas dentro de un equipo, así como de integrarse en él y trabajar de forma eficiente con el resto de sus integrantes

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

C01 - 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.

C03 - 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
Actividades formativas con presencia del profesor: Clase de teoría, Clase de problemas, Práctica de laboratorio, Práctica con ordenador, Tutorías en grupo, Seminarios, Actividades de evaluación, Tutorías académicas individuales.	120	100
Actividades formativas con carácter no presencial: Actividades académicamente dirigidas, Tutorías académicas a través del campus virtual, Preparación de las actividades de evaluación, Estudio autónomo	180	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Prácticas de laboratorio

Clases de teoría



Clases de problemas		
Prácticas con ordenador		
Seminarios		
Tutorías en grupo		
Actividades de evaluación		
Tutorías académicas individuales		
Actividades académicamente dirigidas		
Tutorías académicas a través del campus virtual		
Preparación de las actividades de evaluación		
Estudio autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Resultados de las actividades de aprendizaje realizadas durante la asignatura: Trabajos escritos realizados por el alumno / Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos / Prácticas de laboratorio y/o informática / Participación y trabajo realizado en seminario, clases de problemas y en las actividades de tutorización	10.0	50.0
Pruebas escritas u orales de acreditación de las competencias: Pruebas iniciales de valoración de competencias / Exámenes durante el desarrollo de la asignatura / Examen final	50.0	90.0
NIVEL 2: Procesadores de Lenguajes		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		



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



5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- 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.

5.5.1.3 CONTENIDOS

- Fundamentos teóricos de los lenguajes de programación y evolución de éstos.
- Arquitectura de un Procesador de Lenguaje.
- Máquina virtual.
- Fases en la construcción de un procesador de lenguaje.
- Modelos formales subyacentes.
- Técnicas de procesamiento léxico y sintáctico de los lenguajes formales.
- Análisis descendente y análisis ascendente.
- Jerarquía de Chomsky.
- Fases en la construcción de un procesador de lenguaje.
- Traducción dirigida por sintaxis.
- Técnicas de procesamiento semántico.
- Generación de código.
- Códigos intermedios

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Requisitos previos:

Es muy recomendable que el alumno haya adquirido las competencias correspondientes a las materias de los semestres anteriores.

Competencias Específicas para la Mención en Tecnología Específica en Computación:

C002

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.

Metodologías Docentes:

Las enseñanzas correspondientes a las distintas materias asignaturas deben incluir la realización de **alguna o todas** de las metodologías docentes indicadas.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG09 - 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

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

CT1 - Trabajo en equipo: capacidad de asumir las labores asignadas dentro de un equipo, así como de integrarse en él y trabajar de forma eficiente con el resto de sus integrantes

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades formativas con presencia del profesor: Clase de teoría, Clase de problemas, Práctica de laboratorio, Práctica con ordenador, Tutorías en grupo, Seminarios, Actividades de evaluación, Tutorías académicas individuales.	120	100
Actividades formativas con carácter no presencial: Actividades académicamente dirigidas, Tutorías académicas a través del campus virtual, Preparación de	180	0



las actividades de evaluación, Estudio autónomo		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Prácticas de laboratorio		
Clases de teoría		
Clases de problemas		
Prácticas con ordenador		
Seminarios		
Tutorías en grupo		
Actividades de evaluación		
Tutorías académicas individuales		
Actividades académicamente dirigidas		
Tutorías académicas a través del campus virtual		
Preparación de las actividades de evaluación		
Estudio autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Resultados de las actividades de aprendizaje realizadas durante la asignatura: Trabajos escritos realizados por el alumno / Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos / Prácticas de laboratorio y/o informática / Participación y trabajo realizado en seminario, clases de problemas y en las actividades de tutorización	10.0	50.0
Pruebas escritas u orales de acreditación de las competencias: Pruebas iniciales de valoración de competencias / Exámenes durante el desarrollo de la asignatura / Examen final	50.0	90.0
NIVEL 2: Sistemas Inteligentes		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	24	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		12
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
12		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS



No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Tecnología Específica en Computación		
NIVEL 3: Aprendizaje Computacional		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Tecnología Específica en Computación		
NIVEL 3: Percepción		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No



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



No	No								
LISTADO DE MENCIONES									
Mención en Tecnología Específica en Computación									
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE									
• Ser capaz de 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. • Se capaz de 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. • Ser capaz de 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. • Ser capaz de 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.									
5.5.1.3 CONTENIDOS									
• Ingeniería del Conocimiento. • Agentes Inteligentes y Búsqueda. • Aprendizaje Automático. • Tareas de regresión, clasificación y agrupación. • Reconocimiento de Patrones. • Percepción.									
5.5.1.4 OBSERVACIONES									
<u>Requisitos previos:</u> Es muy recomendable que el alumno haya adquirido las competencias correspondientes a las materias de los semestres anteriores. <u>Competencias Específicas para la Mención en Tecnología Específica en Computación:</u> <table border="1"> <tr> <td>C004</td><td>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.</td></tr> <tr> <td>C005</td><td>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.</td></tr> <tr> <td>C006</td><td>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.</td></tr> <tr> <td>C007</td><td>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.</td></tr> </table> <u>Metodologías Docentes:</u> Las enseñanzas correspondientes a las distintas materias asignaturas deben incluir la realización de alguna o todas de las metodologías docentes indicadas.		C004	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.	C005	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.	C006	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.	C007	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.
C004	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.								
C005	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.								
C006	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.								
C007	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.								
5.5.1.5 COMPETENCIAS									
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES									
CG08 - 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.									
CG09 - 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									
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									



CT1 - Trabajo en equipo: capacidad de asumir las labores asignadas dentro de un equipo, así como de integrarse en él y trabajar de forma eficiente con el resto de sus integrantes		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades formativas con presencia del profesor: Clase de teoría, Clase de problemas, Práctica de laboratorio, Práctica con ordenador, Tutorías en grupo, Seminarios, Actividades de evaluación, Tutorías académicas individuales.	240	100
Actividades formativas con carácter no presencial: Actividades académicamente dirigidas, Tutorías académicas a través del campus virtual, Preparación de las actividades de evaluación, Estudio autónomo	360	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Prácticas de laboratorio		
Clases de teoría		
Clases de problemas		
Prácticas con ordenador		
Seminarios		
Tutorías en grupo		
Actividades de evaluación		
Tutorías académicas individuales		
Actividades académicamente dirigidas		
Tutorías académicas a través del campus virtual		
Preparación de las actividades de evaluación		
Estudio autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Resultados de las actividades de aprendizaje realizadas durante la asignatura: Trabajos escritos realizados por el alumno / Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos / Prácticas de laboratorio y/o informática / Participación y trabajo realizado en seminario, clases de problemas y en las actividades de tutorización	10.0	50.0
Pruebas escritas u orales de acreditación de las competencias: Pruebas iniciales de valoración de competencias / Exámenes durante el desarrollo de la asignatura / Examen final	50.0	90.0
5.5 NIVEL 1: MENCIÓN EN TECNOLOGÍA ESPECÍFICA EN INGENIERÍA DE COMPUTADORES		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Arquitecturas Paralelas de Procesadores y Computadores		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		



CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
12		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Tecnología Específica en Ingeniería de Computadores		
NIVEL 3: Arquitecturas de Computadores Paralelos y Distribuidos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
12		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Tecnología Específica en Ingeniería de Computadores		
NIVEL 3: Programación Paralela y Distribuida		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL



Optativa	6	Semestral						
DESPLIEGUE TEMPORAL								
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3						
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6						
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9						
12								
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12						
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE								
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA						
Sí	No	No						
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS						
No	No	No						
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS						
No	No	No						
ITALIANO	OTRAS							
No	No							
LISTADO DE MENCIONES								
Mención en Tecnología Específica en Ingeniería de Computadores								
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE								
- Ser capaz de analizar y evaluar arquitecturas de computadores, incluyendo plataformas paralelas y distribuidas, así como desarrollar y optimizar software de para las mismas. - Ser capaz de diseñar e implementar software de sistema y de comunicaciones. - Ser capaz de analizar, evaluar, seleccionar y configurar plataformas hardware para el desarrollo y ejecución de aplicaciones y servicios informáticos.								
5.5.1.3 CONTENIDOS								
- Arquitecturas de plataformas paralelas y distribuidas. Evaluación de prestaciones en estas arquitecturas. Descripción de los sistemas de comunicación y redes de interconexión para estas plataformas. Arquitectura de sistemas Multiprocesadores. - Programación de plataformas paralelas y distribuidas.								
5.5.1.4 OBSERVACIONES								
<u>Requisitos previos:</u> Es muy recomendable que el alumno haya adquirido las competencias correspondientes a las materias de los semestres anteriores. <u>Competencias Específicas para la Mención en Tecnología Específica en Ingeniería de Computadores:</u> <table border="1"> <tr> <td>IC03</td> <td>Capacidad de analizar y evaluar arquitecturas de computadores, incluyendo plataformas paralelas y distribuidas, así como desarrollar y optimizar software de para las mismas.</td> </tr> <tr> <td>IC04</td> <td>Capacidad de diseñar e implementar software de sistema y de comunicaciones.</td> </tr> <tr> <td>IC07</td> <td>Capacidad para analizar, evaluar, seleccionar y configurar plataformas hardware para el desarrollo y ejecución de aplicaciones y servicios informáticos.</td> </tr> </table> <u>Metodologías Docentes:</u> Las enseñanzas correspondientes a las distintas materias asignaturas deben incluir la realización de alguna o todas de las metodologías docentes indicadas.			IC03	Capacidad de analizar y evaluar arquitecturas de computadores, incluyendo plataformas paralelas y distribuidas, así como desarrollar y optimizar software de para las mismas.	IC04	Capacidad de diseñar e implementar software de sistema y de comunicaciones.	IC07	Capacidad para analizar, evaluar, seleccionar y configurar plataformas hardware para el desarrollo y ejecución de aplicaciones y servicios informáticos.
IC03	Capacidad de analizar y evaluar arquitecturas de computadores, incluyendo plataformas paralelas y distribuidas, así como desarrollar y optimizar software de para las mismas.							
IC04	Capacidad de diseñar e implementar software de sistema y de comunicaciones.							
IC07	Capacidad para analizar, evaluar, seleccionar y configurar plataformas hardware para el desarrollo y ejecución de aplicaciones y servicios informáticos.							
5.5.1.5 COMPETENCIAS								
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES								
CG04 - Capacidad para definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este Anexo.								
CG06 - Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este Anexo.								



CG09 - 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		
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		
CT1 - Trabajo en equipo: capacidad de asumir las labores asignadas dentro de un equipo, así como de integrarse en él y trabajar de forma eficiente con el resto de sus integrantes		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades formativas con presencia del profesor: Clase de teoría, Clase de problemas, Práctica de laboratorio, Práctica con ordenador, Tutorías en grupo, Seminarios, Actividades de evaluación, Tutorías académicas individuales.	120	100
Actividades formativas con carácter no presencial: Actividades académicamente dirigidas, Tutorías académicas a través del campus virtual, Preparación de las actividades de evaluación, Estudio autónomo	180	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Prácticas de laboratorio		
Clases de teoría		
Clases de problemas		
Prácticas con ordenador		
Seminarios		
Tutorías en grupo		
Actividades de evaluación		
Tutorías académicas individuales		
Actividades académicamente dirigidas		
Tutorías académicas a través del campus virtual		
Preparación de las actividades de evaluación		
Estudio autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Resultados de las actividades de aprendizaje realizadas durante la asignatura: Trabajos escritos realizados por el alumno / Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos / Prácticas de laboratorio y/o informática / Participación y	10.0	50.0



trabajo realizado en seminario, clases de problemas y en las actividades de tutorización		
Pruebas escritas u orales de acreditación de las competencias: Pruebas iniciales de valoración de competencias / Exámenes durante el desarrollo de la asignatura / Examen final	50.0	90.0
NIVEL 2: Diseño Hardware de Computadores		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	24	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		18
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Tecnología Específica en Ingeniería de Computadores		
NIVEL 3: Diseño Avanzado de Arquitectura de Computadores		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No



FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Tecnología Específica en Ingeniería de Computadores		
NIVEL 3: Diseño Basado en Microprocesadores		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Tecnología Específica en Ingeniería de Computadores		
NIVEL 3: Diseño de Computadores Empotrados		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS



No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Tecnología Específica en Ingeniería de Computadores		
NIVEL 3: Técnicas de Diseño de Computadores		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Tecnología Específica en Ingeniería de Computadores		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
• Ser capaz de diseñar y construir sistemas digitales, incluyendo computadores, sistemas basados en microprocesador y sistemas de comunicaciones. • Ser capaz de desarrollar procesadores específicos y sistemas empujados, y optimizar el software de procesadores específicos y sistemas empujados. • Ser capaz de diseñar e implementar software de sistema y de comunicaciones. • Ser capaz de analizar, evaluar y seleccionar las plataformas hardware y software más adecuadas para el soporte de aplicaciones empujadas y de tiempo real. • Ser capaz de analizar, evaluar, seleccionar y configurar plataformas hardware para el desarrollo y ejecución de aplicaciones y servicios informáticos.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
• Técnicas de diseño de sistemas digitales. • Lenguajes de descripción de hardware. • Diseño de la jerarquía de memoria, camino de datos y del control. • Diseño de arquitecturas avanzadas de computadores y sistemas específicos con procesadores o microprocesadores. • Diseño de componentes de interconexión, almacenamiento y comunicaciones de computadores. • Codiseño hardware/software de computadores. • Familias de microprocesadores. • Diseño y desarrollo de computadores empujados. • Desarrollo de firmware y drivers para computadores. • Elección de procesadores, componentes y periféricos en computadores. • Sistemas de comunicaciones en los computadores.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<u>Requisitos previos:</u> Se recomienda la superación de los contenidos y adquisición de las competencias de las materias de la formación básica y común de rama, especialmente de las materias Informática, Sistemas Operativos, Sistemas Distribuidos, Redes y Arquitectura de computadores. <u>Competencias Específicas para la Mención en Tecnología Específica en Ingeniería de Computadores:</u>		



IC01	Capacidad de diseñar y construir sistemas digitales, incluyendo computadores, sistemas basados en microprocesador y sistemas de comunicaciones.	
IC02	Capacidad de desarrollar procesadores específicos y sistemas empujados, así como desarrollar y optimizar el software de dichos sistemas.	
IC04	Capacidad de diseñar e implementar software de sistema y de comunicaciones.	
IC05	Capacidad de analizar, evaluar y seleccionar las plataformas hardware y software más adecuadas para el soporte de aplicaciones empujadas y de tiempo real.	
IC07	Capacidad para analizar, evaluar, seleccionar y configurar plataformas hardware para el desarrollo y ejecución de aplicaciones y servicios informáticos.	
 <		



Clases de problemas		
Prácticas con ordenador		
Seminarios		
Tutorías en grupo		
Actividades de evaluación		
Tutorías académicas individuales		
Actividades académicamente dirigidas		
Tutorías académicas a través del campus virtual		
Preparación de las actividades de evaluación		
Estudio autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Resultados de las actividades de aprendizaje realizadas durante la asignatura: Trabajos escritos realizados por el alumno / Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos / Prácticas de laboratorio y/o informática / Participación y trabajo realizado en seminario, clases de problemas y en las actividades de tutorización	10.0	50.0
Pruebas escritas u orales de acreditación de las competencias: Pruebas iniciales de valoración de competencias / Exámenes durante el desarrollo de la asignatura / Examen final	50.0	90.0
NIVEL 2: Redes de Computadores		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		



Mención en Tecnología Específica en Ingeniería de Computadores		
NIVEL 3: Administración y Seguridad de Redes de Computadores		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Tecnología Específica en Ingeniería de Computadores		
NIVEL 3: Diseño de Redes de Computadores		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Tecnología Específica en Ingeniería de Computadores		



5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Ser capaz de diseñar e implementar software de sistema y de comunicaciones.
- Ser capaz de comprender, aplicar y gestionar la garantía y seguridad de los sistemas informáticos.
- Ser capaz de analizar, evaluar, seleccionar y configurar plataformas hardware para el desarrollo y ejecución de aplicaciones y servicios informáticos.
- Ser capaz de diseñar, desplegar, administrar y gestionar redes de computadores.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Planificación y diseño de redes.

Conceptos Básicos y Configuración de conmutadores, Enrutamiento y Wireless.

Protocolos de gestión y administración de redes de computadores.

Monitorización del tráfico en redes de computadores.

Amenazas y ataques de seguridad en redes de computadores.

Protocolos y documentación para la seguridad en redes de computadores.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Requisitos previos:

Es muy recomendable que el estudiante haya adquirido las competencias correspondientes a las materias de los semestres anteriores.

Competencias Específicas para la Mención en Tecnología Específica en Ingeniería de Computadores:

IC04	Capacidad de diseñar e implementar software de sistema y de comunicaciones.
IC06	Capacidad para comprender, aplicar y gestionar la garantía y seguridad de los sistemas informáticos.
IC07	Capacidad para analizar, evaluar, seleccionar y configurar plataformas hardware para el desarrollo y ejecución de aplicaciones y servicios informáticos.
IC08	Capacidad para diseñar, desplegar, administrar y gestionar redes de computadores.

Metodologías Docentes:

Las enseñanzas correspondientes a las distintas materias asignaturas deben incluir la realización de **alguna o todas** de las metodologías docentes indicadas.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG03 - 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.

CG05 - 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, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este Anexo.

CG07 - 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.

CG08 - 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.

CG09 - 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

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



CT1 - Trabajo en equipo: capacidad de asumir las labores asignadas dentro de un equipo, así como de integrarse en él y trabajar de forma eficiente con el resto de sus integrantes		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades formativas con presencia del profesor: Clase de teoría, Clase de problemas, Práctica de laboratorio, Práctica con ordenador, Tutorías en grupo, Seminarios, Actividades de evaluación, Tutorías académicas individuales.	120	100
Actividades formativas con carácter no presencial: Actividades académicamente dirigidas, Tutorías académicas a través del campus virtual, Preparación de las actividades de evaluación, Estudio autónomo	180	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Prácticas de laboratorio		
Clases de teoría		
Clases de problemas		
Prácticas con ordenador		
Seminarios		
Tutorías en grupo		
Actividades de evaluación		
Tutorías académicas individuales		
Actividades académicamente dirigidas		
Tutorías académicas a través del campus virtual		
Preparación de las actividades de evaluación		
Estudio autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Resultados de las actividades de aprendizaje realizadas durante la asignatura: Trabajos escritos realizados por el alumno / Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos / Prácticas de laboratorio y/o informática / Participación y trabajo realizado en seminario, clases de problemas y en las actividades de tutorización	10.0	50.0
Pruebas escritas u orales de acreditación de las competencias: Pruebas iniciales de valoración de competencias / Exámenes durante el desarrollo de la asignatura / Examen final	50.0	90.0
5.5 NIVEL 1: MENCIÓN EN TECNOLOGÍA ESPECÍFICA EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Desarrollo de Software		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		



CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		18
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Tecnología Específica en Ingeniería del Software		
NIVEL 3: Diseño de Sistemas Software		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Tecnología Específica 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	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Tecnología Específica en Ingeniería del Software		
NIVEL 3: Verificación y Validación del Software		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Tecnología Específica en Ingeniería del Software		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
- Ser capaz de 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. - Ser capaz 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.		



- Ser capaz de 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.

5.5.1.3 CONTENIDOS

- Obtención, especificación y análisis de los requisitos del sistema software.
- Criterios de diseño de software.
- Diseño arquitectónico y orientado a objetos basado en patrones.
- Visión general y clasificación de las técnicas de verificación y validación del software.
- Pruebas de software, clasificación, técnicas y herramientas.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Requisitos Previos:

Es muy recomendable que el alumno haya adquirido las competencias correspondientes a las materias de los semestres anteriores.

Competencias Específicas para la Mención en Tecnología Específica en Ingeniería:

IS01	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.
IS02	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.
IS04	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.
IS06	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.

Metodologías Docentes:

Las enseñanzas correspondientes a las distintas materias asignaturas deben incluir la realización de **alguna o todas** de las metodologías docentes indicadas.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG05 - 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, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este Anexo.

CG08 - 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.

CG09 - 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

CT1 - Trabajo en equipo: capacidad de asumir las labores asignadas dentro de un equipo, así como de integrarse en él y trabajar de forma eficiente con el resto de sus integrantes

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

C03 - 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
Actividades formativas con presencia del profesor: Clase de teoría, Clase de problemas, Práctica de laboratorio, Práctica con ordenador, Tutorías en grupo, Seminarios, Actividades de evaluación, Tutorías académicas individuales.	180	100
Actividades formativas con carácter no presencial: Actividades académicamente dirigidas, Tutorías académicas a través del campus virtual, Preparación de las actividades de evaluación, Estudio autónomo	270	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Prácticas de laboratorio		
Clases de teoría		
Clases de problemas		
Prácticas con ordenador		
Seminarios		
Tutorías en grupo		
Actividades de evaluación		
Tutorías académicas individuales		
Actividades académicamente dirigidas		
Tutorías académicas a través del campus virtual		
Preparación de las actividades de evaluación		
Estudio autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Resultados de las actividades de aprendizaje realizadas durante la asignatura: Trabajos escritos realizados por el alumno / Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos / Prácticas de laboratorio y/o informática / Participación y trabajo realizado en seminario, clases de problemas y en las actividades de tutorización	10.0	50.0
Pruebas escritas u orales de acreditación de las competencias: Pruebas iniciales de valoración de competencias / Exámenes durante el desarrollo de la asignatura / Examen final	50.0	90.0
NIVEL 2: Gestión y Calidad del Software		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6



ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
18		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Tecnología Específica en Ingeniería del Software		
NIVEL 3: Calidad del Software		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Tecnología Específica en Ingeniería del Software		
NIVEL 3: Dirección y Gestión de Proyectos Software		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9



6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Tecnología Específica en Ingeniería del Software		
NIVEL 3: Metodologías y Procesos Software		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Tecnología Específica en Ingeniería del Software		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
- Ser capaz de desarrollar, mantener y evaluar los servicios y sistemas de software que satisfagan todos los requisitos del usuario y se comporten de forma fiable y eficiente, sean asequibles de desarrollar y mantener y cumplan las normas de calidad, aplicando las teorías, principios, métodos y prácticas de la Ingeniería del Software. - Ser capaz de 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. - Ser capaz de dar solución a problemas de integración en función de las estrategias, estándares y tecnologías disponibles. - Ser capaz 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. - Ser capaz de identificar, evaluar y gestionar los riesgos potenciales asociados que pudieran presentarse. - Ser capaz de 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.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Fundamentos, estándares y procesos de calidad de productos, procesos y servicios software.		



- Definición, implementación y mejora de procesos software.
- Avances en metodologías de la Ingeniería del Software.
- Ciclo de vida, documentación, gestión de equipos y de riesgos de los proyectos software.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Requisitos Previos:

Es muy recomendable la superación de los contenidos y adquisición de competencias de las materias de formación básica y de rama.

Competencias Específicas para la Mención en Tecnología Específica en Ingeniería del Software:

IS01	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.
IS02	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.
IS03	Capacidad de dar solución a problemas de integración en función de las estrategias, estándares y tecnologías disponibles.
IS04	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.
IS05	Capacidad de identificar, evaluar y gestionar los riesgos potenciales asociados que pudieran presentarse.
IS06	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.

Metodologías Docentes:

Las enseñanzas correspondientes a las distintas materias asignaturas deben incluir la realización de **alguna o todas** de las metodologías docentes indicadas.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este anexo, la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

CG02 - Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la informática de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este Anexo.

CG05 - 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, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este Anexo.

CG08 - 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.

CG09 - 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.

CG10 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planificación de tareas y otros trabajos análogos de informática, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este Anexo.

CG11 - Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero Técnico en Informática.

CG12 - 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, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este Anexo.

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		
CT1 - Trabajo en equipo: capacidad de asumir las labores asignadas dentro de un equipo, así como de integrarse en él y trabajar de forma eficiente con el resto de sus integrantes		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades formativas con presencia del profesor: Clase de teoría, Clase de problemas, Práctica de laboratorio, Práctica con ordenador, Tutorías en grupo, Seminarios, Actividades de evaluación, Tutorías académicas individuales.	180	100
Actividades formativas con carácter no presencial: Actividades académicamente dirigidas, Tutorías académicas a través del campus virtual, Preparación de las actividades de evaluación, Estudio autónomo	270	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Prácticas de laboratorio		
Clases de teoría		
Clases de problemas		
Prácticas con ordenador		
Seminarios		
Tutorías en grupo		
Actividades de evaluación		
Tutorías académicas individuales		
Actividades académicamente dirigidas		
Tutorías académicas a través del campus virtual		
Preparación de las actividades de evaluación		
Estudio autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Resultados de las actividades de aprendizaje realizadas durante la asignatura: Trabajos escritos realizados por el alumno / Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos / Prácticas de laboratorio y/o informática / Participación y trabajo realizado en seminario, clases de problemas y en las actividades de tutorización	10.0	50.0
Pruebas escritas u orales de acreditación de las competencias: Pruebas iniciales de valoración de competencias / Exámenes durante el desarrollo de la asignatura / Examen final	50.0	90.0
NIVEL 2: Implementación y Evolución del Software		



5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Tecnología Específica en Ingeniería del Software		
NIVEL 3: Evolución del Software		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Tecnología Específica en Ingeniería del Software		
NIVEL 3: Implementación e Implantación de Sistemas Software		



5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3								
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL						
Optativa	6	Semestral						
DESPLIEGUE TEMPORAL								
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3						
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6						
		6						
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9						
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12						
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE								
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA						
Sí	No	No						
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS						
No	No	No						
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS						
No	No	No						
ITALIANO	OTRAS							
No	No							
LISTADO DE MENCIONES								
Mención en Tecnología Específica en Ingeniería del Software								
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE								
- Ser capaz de 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. - Ser capaz 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. - Ser capaz de 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.								
5.5.1.3 CONTENIDOS								
- Implementación e implantación del sistema. - Conceptos básicos y actividades de la evolución del software. - Estándar, proceso y plan de mantenimiento de software y de gestión de la configuración del mismo. - Criterios de empaquetado y codificación del software. - Sistema de control de versiones y documentación.								
5.5.1.4 OBSERVACIONES								
<u>Requisitos Previos:</u> Es muy recomendable que el alumno haya adquirido las competencias correspondientes a las materias de los semestres anteriores. <u>Competencias Específicas para la Mención en Tecnología Específica en Ingeniería del Software:</u> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>IS01</td> <td>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.</td> </tr> <tr> <td>IS04</td> <td>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.</td> </tr> <tr> <td>IS06</td> <td>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.</td> </tr> </tbody> </table> <u>Metodologías Docentes:</u> Las enseñanzas correspondientes a las distintas materias asignaturas deben incluir la realización de alguna o todas de las metodologías docentes indicadas.			IS01	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.	IS04	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.	IS06	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.
IS01	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.							
IS04	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.							
IS06	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		
CG01 - Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este anexo, la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.		
CG05 - 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, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este Anexo.		
CG09 - 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		
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		
CT1 - Trabajo en equipo: capacidad de asumir las labores asignadas dentro de un equipo, así como de integrarse en él y trabajar de forma eficiente con el resto de sus integrantes		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades formativas con presencia del profesor: Clase de teoría, Clase de problemas, Práctica de laboratorio, Práctica con ordenador, Tutorías en grupo, Seminarios, Actividades de evaluación, Tutorías académicas individuales.	120	100
Actividades formativas con carácter no presencial: Actividades académicamente dirigidas, Tutorías académicas a través del campus virtual, Preparación de las actividades de evaluación, Estudio autónomo	180	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Prácticas de laboratorio		
Clases de teoría		
Clases de problemas		
Prácticas con ordenador		
Seminarios		
Tutorías en grupo		
Actividades de evaluación		
Tutorías académicas individuales		
Actividades académicamente dirigidas		
Tutorías académicas a través del campus virtual		
Preparación de las actividades de evaluación		



Estudio autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Resultados de las actividades de aprendizaje realizadas durante la asignatura: Trabajos escritos realizados por el alumno / Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos / Prácticas de laboratorio y/o informática / Participación y trabajo realizado en seminario, clases de problemas y en las actividades de tutorización	10.0	50.0
Pruebas escritas u orales de acreditación de las competencias: Pruebas iniciales de valoración de competencias / Exámenes durante el desarrollo de la asignatura / Examen final	50.0	90.0
5.5 NIVEL 1: MENCIÓN EN TECNOLOGÍA ESPECÍFICA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Sistemas de Información Web		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		12
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Tecnología Específica en Sistemas de Información		
NIVEL 3: Desarrollo de Sistemas Hipermedia		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3



ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Tecnología Específica en Sistemas de Información		
NIVEL 3: Programación en Internet		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Tecnología Específica en Sistemas de Información		
NIVEL 3: Recuperación de la Información		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6



ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9										
6												
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12										
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE												
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA										
Sí	No	No										
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS										
No	No	No										
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS										
No	No	No										
ITALIANO	OTRAS											
No	No											
LISTADO DE MENCIONES												
Mención en Tecnología Específica en Sistemas de Información												
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE												
• Ser capaz de integrar soluciones de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y procesos empresariales para satisfacer las necesidades de información de las organizaciones, permitiéndoles alcanzar sus objetivos de forma efectiva y eficiente, dándoles así ventajas competitivas. • Ser capaz de determinar los requisitos de los sistemas de información y comunicación de una organización atendiendo a aspectos de seguridad y cumplimiento de la normativa y la legislación vigente. • Ser capaz de participar activamente en la especificación, diseño, implementación y mantenimiento de los sistemas de información y comunicación. • Ser capaz de comprender y aplicar los principios y prácticas de las organizaciones, de forma que puedan ejercer como enlace entre las comunidades técnica y de gestión de una organización y participar activamente en la formación de los usuarios. • Ser capaz de comprender y aplicar los principios y las técnicas de gestión de la calidad y de la innovación tecnológica en las organizaciones.												
5.5.1.3 CONTENIDOS												
• Protocolos de comunicación para la implementación de aplicaciones Web. • Lenguajes de presentación web. • Lenguajes de marcado, intercambio y transformación de datos. • Scripting de cliente y de servidor. • Programación de aplicaciones y acceso a datos en Web. • Hipertexto, Multimedia e Hipermedia. • Interfaces de usuario. • Accesibilidad universal a los contenidos digitales. • Diseño, creación y evaluación de sistemas hipermedia. • Sistemas de gestión del conocimiento. • Modelos de representación y recuperación de datos e información. • Indexación y recuperación de información en Web. • Minería de datos en Web.												
5.5.1.4 OBSERVACIONES												
<u>Requisitos Previos:</u> Es muy recomendable que el alumno haya adquirido las competencias correspondientes a las materias de los semestres anteriores. <u>Competencias Específicas para la Mención en Tecnología Específica en Sistemas de Información:</u> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>SI01</td><td>Capacidad de integrar soluciones de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y procesos empresariales para satisfacer las necesidades de información de las organizaciones, permitiéndoles alcanzar sus objetivos de forma efectiva y eficiente, dándoles así ventajas competitivas.</td></tr> <tr> <td>SI02</td><td>Capacidad para determinar los requisitos de los sistemas de información y comunicación de una organización atendiendo a aspectos de seguridad y cumplimiento de la normativa y la legislación vigente.</td></tr> <tr> <td>SI03</td><td>Capacidad para participar activamente en la especificación, diseño, implementación y mantenimiento de los sistemas de información y comunicación.</td></tr> <tr> <td>SI04</td><td>Capacidad para comprender y aplicar los principios y prácticas de las organizaciones, de forma que puedan ejercer como enlace entre las comunidades técnica y de gestión de una organización y participar activamente en la formación de los usuarios.</td></tr> <tr> <td>SI06</td><td>Capacidad para comprender y aplicar los principios y las técnicas de gestión de la calidad y de la innovación tecnológica en las organizaciones.</td></tr> </tbody> </table> <u>Metodologías Docentes:</u>			SI01	Capacidad de integrar soluciones de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y procesos empresariales para satisfacer las necesidades de información de las organizaciones, permitiéndoles alcanzar sus objetivos de forma efectiva y eficiente, dándoles así ventajas competitivas.	SI02	Capacidad para determinar los requisitos de los sistemas de información y comunicación de una organización atendiendo a aspectos de seguridad y cumplimiento de la normativa y la legislación vigente.	SI03	Capacidad para participar activamente en la especificación, diseño, implementación y mantenimiento de los sistemas de información y comunicación.	SI04	Capacidad para comprender y aplicar los principios y prácticas de las organizaciones, de forma que puedan ejercer como enlace entre las comunidades técnica y de gestión de una organización y participar activamente en la formación de los usuarios.	SI06	Capacidad para comprender y aplicar los principios y las técnicas de gestión de la calidad y de la innovación tecnológica en las organizaciones.
SI01	Capacidad de integrar soluciones de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y procesos empresariales para satisfacer las necesidades de información de las organizaciones, permitiéndoles alcanzar sus objetivos de forma efectiva y eficiente, dándoles así ventajas competitivas.											
SI02	Capacidad para determinar los requisitos de los sistemas de información y comunicación de una organización atendiendo a aspectos de seguridad y cumplimiento de la normativa y la legislación vigente.											
SI03	Capacidad para participar activamente en la especificación, diseño, implementación y mantenimiento de los sistemas de información y comunicación.											
SI04	Capacidad para comprender y aplicar los principios y prácticas de las organizaciones, de forma que puedan ejercer como enlace entre las comunidades técnica y de gestión de una organización y participar activamente en la formación de los usuarios.											
SI06	Capacidad para comprender y aplicar los principios y las técnicas de gestión de la calidad y de la innovación tecnológica en las organizaciones.											



Las enseñanzas correspondientes a las distintas materias asignaturas deben incluir la realización de alguna o todas de las metodologías docentes indicadas.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG01 - Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este anexo, la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.		
CG02 - Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la informática de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este Anexo.		
CG05 - 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, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este Anexo.		
CG08 - 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.		
CG09 - 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		
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		
CT1 - Trabajo en equipo: capacidad de asumir las labores asignadas dentro de un equipo, así como de integrarse en él y trabajar de forma eficiente con el resto de sus integrantes		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades formativas con presencia del profesor: Clase de teoría, Clase de problemas, Práctica de laboratorio, Práctica con ordenador, Tutorías en grupo, Seminarios, Actividades de evaluación, Tutorías académicas individuales.	180	100
Actividades formativas con carácter no presencial: Actividades académicamente dirigidas, Tutorías académicas a través del campus virtual, Preparación de las actividades de evaluación, Estudio autónomo	270	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Prácticas de laboratorio		
Clases de teoría		
Clases de problemas		
Prácticas con ordenador		
Seminarios		
Tutorías en grupo		



Actividades de evaluación		
Tutorías académicas individuales		
Actividades académicamente dirigidas		
Tutorías académicas a través del campus virtual		
Preparación de las actividades de evaluación		
Estudio autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Resultados de las actividades de aprendizaje realizadas durante la asignatura: Trabajos escritos realizados por el alumno / Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos / Prácticas de laboratorio y/o informática / Participación y trabajo realizado en seminario, clases de problemas y en las actividades de tutorización	10.0	50.0
Pruebas escritas u orales de acreditación de las competencias: Pruebas iniciales de valoración de competencias / Exámenes durante el desarrollo de la asignatura / Examen final	50.0	90.0
NIVEL 2: Sistemas de Información en la Empresa		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Tecnología Específica en Sistemas de Información		
NIVEL 3: Sistemas de Información en la Empresa		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL



Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Tecnología Específica en Sistemas de Información		
NIVEL 3: Ingeniería de Sistemas de Información		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Tecnología Específica en Sistemas de Información		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
- Ser capaz de integrar soluciones de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y procesos empresariales para satisfacer las necesidades de información de las organizaciones, permitiéndoles alcanzar sus objetivos de forma efectiva y eficiente, dándoles así ventajas competitivas. - Ser capaz de determinar los requisitos de los sistemas de información y comunicación de una organización atendiendo a aspectos de seguridad y cumplimiento de la normativa y la legislación vigente. - Ser capaz de participar activamente en la especificación, diseño, implementación y mantenimiento de los sistemas de información y comunicación.		



- Ser capaz de comprender y aplicar los principios y prácticas de las organizaciones, de forma que puedan ejercer como enlace entre las comunidades técnica y de gestión de una organización y participar activamente en la formación de los usuarios.
- Ser capaz de comprender y aplicar los principios y las técnicas de gestión de la calidad y de la innovación tecnológica en las organizaciones.

5.5.1.3 CONTENIDOS

- Sistemas de información para el apoyo de la planificación, el control, la toma de decisiones empresariales y las actividades en la empresa.
- Planificación, implantación y mantenimiento del sistema de información.
- Búsqueda estratégica de ventajas competitivas empresariales basadas en el uso eficiente de las tecnologías de la información.
- Cambios en la estructura organizativa provocados por la aplicación de tecnologías de la información en la empresa.
- Arquitecturas de sistemas de información.
- Diseño de sistemas de información. Modelado y representación de datos en un sistema de información.
- Integración de aplicaciones y servicios en sistemas de información.
- Servicios Web e interoperabilidad.
- Aplicaciones y tipos de servicios Web.
- Estándares de servicios Web. Composición y modelado de servicios Web.
- Coreografías y orquestaciones de servicios.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Requisitos Previos:

Es muy recomendable que el alumno haya adquirido las competencias correspondientes a las materias de los semestres anteriores.

Competencias Específicas para la Mención en Tecnología Específica en Sistemas de Información:

SI01	Capacidad de integrar soluciones de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y procesos empresariales para satisfacer las necesidades de información de las organizaciones, permitiéndoles alcanzar sus objetivos de forma efectiva y eficiente, dándoles así ventajas competitivas.
SI02	Capacidad para determinar los requisitos de los sistemas de información y comunicación de una organización atendiendo a aspectos de seguridad y cumplimiento de la normativa y la legislación vigente.
SI03	Capacidad para participar activamente en la especificación, diseño, implementación y mantenimiento de los sistemas de información y comunicación.
SI04	Capacidad para comprender y aplicar los principios y prácticas de las organizaciones, de forma que puedan ejercer como enlace entre las comunidades técnica y de gestión de una organización y participar activamente en la formación de los usuarios.
SI06	Capacidad para comprender y aplicar los principios y las técnicas de gestión de la calidad y de la innovación tecnológica en las organizaciones.

Metodologías Docentes:

Las enseñanzas correspondientes a las distintas materias asignaturas deben incluir la realización de **alguna o todas** de las metodologías docentes indicadas.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este anexo, la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

CG02 - Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la informática de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este Anexo.

CG05 - 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, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este Anexo.

CG08 - 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.

CG09 - 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



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		
CT1 - Trabajo en equipo: capacidad de asumir las labores asignadas dentro de un equipo, así como de integrarse en él y trabajar de forma eficiente con el resto de sus integrantes		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades formativas con presencia del profesor: Clase de teoría, Clase de problemas, Práctica de laboratorio, Práctica con ordenador, Tutorías en grupo, Seminarios, Actividades de evaluación, Tutorías académicas individuales.	120	100
Actividades formativas con carácter no presencial: Actividades académicamente dirigidas, Tutorías académicas a través del campus virtual, Preparación de las actividades de evaluación, Estudio autónomo	180	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Prácticas de laboratorio		
Clases de teoría		
Clases de problemas		
Prácticas con ordenador		
Seminarios		
Tutorías en grupo		
Actividades de evaluación		
Tutorías académicas individuales		
Actividades académicamente dirigidas		
Tutorías académicas a través del campus virtual		
Preparación de las actividades de evaluación		
Estudio autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Resultados de las actividades de aprendizaje realizadas durante la asignatura: Trabajos escritos realizados por el alumno / Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos / Prácticas de laboratorio y/o informática / Participación y trabajo realizado en seminario, clases de problemas y en las actividades de tutorización	10.0	50.0
Pruebas escritas u orales de acreditación de las competencias: Pruebas iniciales de valoración de competencias / Exámenes durante el desarrollo de la asignatura / Examen final	50.0	90.0
NIVEL 2: Tecnologías en Sistemas de Información		



5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
12		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Tecnología Específica en Sistemas de Información		
NIVEL 3: Administración de Bases de Datos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Tecnologías Avanzadas de Bases de Datos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL



Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Tecnologías de Inteligencia de Negocio		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
• Ser capaz de integrar soluciones de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y procesos empresariales para satisfacer las necesidades de información de las organizaciones, permitiéndoles alcanzar sus objetivos de forma efectiva y eficiente, dándoles así ventajas competitivas. • Ser capaz de determinar los requisitos de los sistemas de información y comunicación de una organización atendiendo a aspectos de seguridad y cumplimiento de la normativa y la legislación vigente. • Ser capaz de participar activamente en la especificación, diseño, implementación y mantenimiento de los sistemas de información y comunicación. • Ser capaz de comprender y aplicar los principios de la evaluación de riesgos y aplicarlos correctamente en la elaboración y ejecución de planes de actuación.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
• Arquitecturas avanzadas de bases de datos. • Modelos de datos avanzados. • Bases de datos multidimensionales. • Almacenes de datos.		



- Estructuras físicas de las bases de datos.
- Gestión de la concurrencia.
- Seguridad en bases de datos.
- Recuperación de datos.
- Monitorización y ajuste de bases de datos

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Requisitos Previos:

Es muy recomendable que el alumno haya adquirido las competencias correspondientes a las materias de los semestres anteriores.

Competencias Específicas para la Mención en Tecnología Específica en Sistemas de Información:

SI01	Capacidad de integrar soluciones de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y procesos empresariales para satisfacer las necesidades de información de las organizaciones, permitiéndoles alcanzar sus objetivos de forma efectiva y eficiente, dándoles así ventajas competitivas.
SI02	Capacidad para determinar los requisitos de los sistemas de información y comunicación de una organización atendiendo a aspectos de seguridad y cumplimiento de la normativa y la legislación vigente.
SI03	Capacidad para participar activamente en la especificación, diseño, implementación y mantenimiento de los sistemas de información y comunicación.
SI05	Capacidad para comprender y aplicar los principios de la evaluación de riesgos y aplicarlos correctamente en la elaboración y ejecución de planes de actuación.

Metodologías Docentes:

Las enseñanzas correspondientes a las distintas materias asignaturas deben incluir la realización de **alguna o todas** de las metodologías docentes indicadas.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este anexo, la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

CG03 - 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.

CG04 - Capacidad para definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este Anexo.

CG06 - Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este Anexo.

CG07 - 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.

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

CT1 - Trabajo en equipo: capacidad de asumir las labores asignadas dentro de un equipo, así como de integrarse en él y trabajar de forma eficiente con el resto de sus integrantes

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos



5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades formativas con presencia del profesor: Clase de teoría, Clase de problemas, Práctica de laboratorio, Práctica con ordenador, Tutorías en grupo, Seminarios, Actividades de evaluación, Tutorías académicas individuales.	180	100
Actividades formativas con carácter no presencial: Actividades académicamente dirigidas, Tutorías académicas a través del campus virtual, Preparación de las actividades de evaluación, Estudio autónomo	270	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Prácticas de laboratorio		
Clases de teoría		
Clases de problemas		
Prácticas con ordenador		
Seminarios		
Tutorías en grupo		
Actividades de evaluación		
Tutorías académicas individuales		
Actividades académicamente dirigidas		
Tutorías académicas a través del campus virtual		
Preparación de las actividades de evaluación		
Estudio autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Resultados de las actividades de aprendizaje realizadas durante la asignatura: Trabajos escritos realizados por el alumno / Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos / Prácticas de laboratorio y/o informática / Participación y trabajo realizado en seminario, clases de problemas y en las actividades de tutorización	10.0	50.0
Pruebas escritas u orales de acreditación de las competencias: Pruebas iniciales de valoración de competencias / Exámenes durante el desarrollo de la asignatura / Examen final	50.0	90.0
5.5 NIVEL 1: MENCIÓN EN TECNOLOGÍA ESPECÍFICA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Administración de Sistemas Informáticos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3



ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		12
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Tecnología Específica en Tecnologías de la Información		
NIVEL 3: Administración de Servidores		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Tecnología Específica en Tecnologías de la Información		
NIVEL 3: Interconexión de Redes		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3



ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Tecnología Específica en Tecnologías de la Información		
NIVEL 3: Virtualización de Sistemas		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Tecnología Específica en Tecnologías de la Información		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
- Ser capaz de comprender el entorno de una organización y sus necesidades en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones. - Ser capaz de seleccionar, diseñar, desplegar, integrar, evaluar, construir, gestionar, explotar y mantener las tecnologías de hardware, software y redes, dentro de los parámetros de coste y calidad adecuados. - Ser capaz de seleccionar, diseñar, desplegar, integrar y gestionar redes e infraestructuras de comunicaciones en una organización. - Ser capaz de seleccionar, desplegar, integrar y gestionar sistemas de información que satisfagan las necesidades de la organización, con los criterios de coste y calidad identificados. - Ser capaz de comprender, aplicar y gestionar la garantía y seguridad de los sistemas informáticos.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
- Instalación, configuración básica y administración de servidores. - Gestión de servicios en un equipo servidor, políticas básicas de seguridad y diagnóstico.		



- Terminología y concepto de LAN y WAN. Router: concepto, configuración y manejo del software, diagnóstico de fallos.
- Enrutamiento y protocolos de enrutamiento.
- Ampliación del protocolo TCP/IP.
- Aspectos fundamentales y técnicas de virtualización.
- Máquinas virtuales.
- Computación y servicios en la nube.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

REQUISITOS PREVIOS:

Es muy recomendable que el alumno haya adquirido las competencias correspondientes a la materia de Sistemas Operativos, sistemas distribuidos y redes y arquitectura de computadores.

Competencias Específicas para la Mención en Tecnología Específica en Tecnologías de la Información:

TI01	Capacidad para comprender el entorno de una organización y sus necesidades en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
TI02	Capacidad para seleccionar, diseñar, desplegar, integrar, evaluar, construir, gestionar, explotar y mantener las tecnologías de hardware, software y redes, dentro de los parámetros de coste y calidad adecuados.
TI04	Capacidad para seleccionar, diseñar, desplegar, integrar y gestionar redes e infraestructuras de comunicaciones en una organización.
TI05	Capacidad para seleccionar, desplegar, integrar y gestionar sistemas de información que satisfagan las necesidades de la organización, con los criterios de coste y calidad identificados.
TI07	Capacidad para comprender, aplicar y gestionar la garantía y seguridad de los sistemas informáticos.

Metodologías Docentes:

Las enseñanzas correspondientes a las distintas materias asignaturas deben incluir la realización de **alguna o todas** de las metodologías docentes indicadas.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG04 - Capacidad para definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este Anexo.

CG06 - Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este Anexo.

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

CT1 - Trabajo en equipo: capacidad de asumir las labores asignadas dentro de un equipo, así como de integrarse en él y trabajar de forma eficiente con el resto de sus integrantes

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades formativas con presencia del profesor: Clase de teoría, Clase de problemas, Práctica de laboratorio, Práctica con ordenador, Tutorías en grupo, Seminarios, Actividades de evaluación, Tutorías académicas individuales.	180	100



Actividades formativas con carácter no presencial: Actividades académicamente dirigidas, Tutorías académicas a través del campus virtual, Preparación de las actividades de evaluación, Estudio autónomo	270	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Prácticas de laboratorio		
Clases de teoría		
Clases de problemas		
Prácticas con ordenador		
Seminarios		
Tutorías en grupo		
Actividades de evaluación		
Tutorías académicas individuales		
Actividades académicamente dirigidas		
Tutorías académicas a través del campus virtual		
Preparación de las actividades de evaluación		
Estudio autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Resultados de las actividades de aprendizaje realizadas durante la asignatura: Trabajos escritos realizados por el alumno / Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos / Prácticas de laboratorio y/o informática / Participación y trabajo realizado en seminario, clases de problemas y en las actividades de tutorización	10.0	50.0
Pruebas escritas u orales de acreditación de las competencias: Pruebas iniciales de valoración de competencias / Exámenes durante el desarrollo de la asignatura / Examen final	50.0	90.0
NIVEL 2: Calidad y Usabilidad de los Sistemas Informáticos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No



GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Tecnología Específica en Tecnologías de la Información		
NIVEL 3: Calidad de los Sistemas Informáticos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Tecnología Específica en Tecnologías de la Información		
NIVEL 3: Interacción Persona-Ordenador		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS



No	No	No				
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS				
No	No	No				
ITALIANO	OTRAS					
No	No					
LISTADO DE MENCIONES						
Mención en Tecnología Específica en Tecnologías de la Información						
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE						
- Ser capaz de emplear metodologías centradas en el usuario y la organización para el desarrollo, evaluación y gestión de aplicaciones y sistemas basados en tecnologías de la información que aseguren la accesibilidad, ergonomía y usabilidad de los sistemas. - Ser capaz de seleccionar, desplegar, integrar y gestionar sistemas de información que satisfagan las necesidades de la organización, con los criterios de coste y calidad identificados. - Tener un conocimiento de los principios de la Ingeniería de la usabilidad, la interacción persona-ordenador y el diseño centrado en el usuario. - Ser capaz de aplicar las diferentes técnicas y métodos de la ingeniería de la usabilidad en cada una de las fases del desarrollo de las interfaces de usuario de los sistemas interactivos.						
5.5.1.3 CONTENIDOS						
- Sistemas de gestión de la calidad. - Calidad del software. - Accesibilidad, ergonomía y usabilidad. - Calidad de los datos. - Calidad de las infraestructuras. - Calidad de los servicios. - Interacción Persona-Ordenador. - Diseño, implementación y evaluación de interfaces de usuario.						
5.5.1.4 OBSERVACIONES						
REQUISITOS PREVIOS: Se recomienda haber adquirido las competencias del módulo de formación común. <u>Competencias Específicas para la Mención en Tecnología Específica en Tecnologías de la Información:</u> <table border="1"> <tr> <td>T103</td> <td>Capacidad para emplear metodologías centradas en el usuario y la organización para el desarrollo, evaluación y gestión de aplicaciones y sistemas basados en tecnologías de la información que aseguren la accesibilidad, ergonomía y usabilidad de los sistemas.</td> </tr> <tr> <td>T105</td> <td>Capacidad para seleccionar, desplegar, integrar y gestionar sistemas de información que satisfagan las necesidades de la organización, con los criterios de coste y calidad identificados.</td> </tr> </table> <u>Metodologías Docentes:</u> Las enseñanzas correspondientes a las distintas materias asignaturas deben incluir la realización de alguna o todas de las metodologías docentes indicadas.			T103	Capacidad para emplear metodologías centradas en el usuario y la organización para el desarrollo, evaluación y gestión de aplicaciones y sistemas basados en tecnologías de la información que aseguren la accesibilidad, ergonomía y usabilidad de los sistemas.	T105	Capacidad para seleccionar, desplegar, integrar y gestionar sistemas de información que satisfagan las necesidades de la organización, con los criterios de coste y calidad identificados.
T103	Capacidad para emplear metodologías centradas en el usuario y la organización para el desarrollo, evaluación y gestión de aplicaciones y sistemas basados en tecnologías de la información que aseguren la accesibilidad, ergonomía y usabilidad de los sistemas.					
T105	Capacidad para seleccionar, desplegar, integrar y gestionar sistemas de información que satisfagan las necesidades de la organización, con los criterios de coste y calidad identificados.					
5.5.1.5 COMPETENCIAS						
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES						
CG03 - 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.						
CG07 - 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.						
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						
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						



CT1 - Trabajo en equipo: capacidad de asumir las labores asignadas dentro de un equipo, así como de integrarse en él y trabajar de forma eficiente con el resto de sus integrantes		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades formativas con presencia del profesor: Clase de teoría, Clase de problemas, Práctica de laboratorio, Práctica con ordenador, Tutorías en grupo, Seminarios, Actividades de evaluación, Tutorías académicas individuales.	120	100
Actividades formativas con carácter no presencial: Actividades académicamente dirigidas, Tutorías académicas a través del campus virtual, Preparación de las actividades de evaluación, Estudio autónomo	180	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Prácticas de laboratorio		
Clases de teoría		
Clases de problemas		
Prácticas con ordenador		
Seminarios		
Tutorías en grupo		
Actividades de evaluación		
Tutorías académicas individuales		
Actividades académicamente dirigidas		
Tutorías académicas a través del campus virtual		
Preparación de las actividades de evaluación		
Estudio autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Resultados de las actividades de aprendizaje realizadas durante la asignatura: Trabajos escritos realizados por el alumno / Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos / Prácticas de laboratorio y/o informática / Participación y trabajo realizado en seminario, clases de problemas y en las actividades de tutorización	10.0	50.0
Pruebas escritas u orales de acreditación de las competencias: Pruebas iniciales de valoración de competencias / Exámenes durante el desarrollo de la asignatura / Examen final	50.0	90.0
NIVEL 2: Sistemas y Tecnologías Web		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	18	



DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
12		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Tecnología Específica en Tecnologías de la Información		
NIVEL 3: Ingeniería Web		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Tecnología Específica en Tecnologías de la Información		
NIVEL 3: Internet y Negocio Electrónico		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		



ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Tecnología Específica en Tecnologías de la Información		
NIVEL 3: Programación Web		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
Mención en Tecnología Específica en Tecnologías de la Información		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
- Ser capaz de comprender el entorno de una organización y sus necesidades en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones. - Ser capaz de seleccionar, diseñar, desplegar, integrar, evaluar, construir, gestionar, explotar y mantener las tecnologías de hardware, software y redes, dentro de los parámetros de coste y calidad adecuados. - Ser capaz de seleccionar, diseñar, desplegar, integrar y gestionar redes e infraestructuras de comunicaciones en una organización. - Ser capaz de seleccionar, desplegar, integrar y gestionar sistemas de información que satisfagan las necesidades de la organización, con los criterios de coste y calidad identificados. - Ser capaz de concebir sistemas, aplicaciones y servicios basados en tecnologías de red, incluyendo Internet, web, comercio electrónico, multimedia, servicios interactivos y computación móvil.		



5.5.1.3 CONTENIDOS

- Necesidades de una organización en el ámbito de las TIC.
- Sistemas de información basados en Web.
- Diseño y desarrollo de aplicaciones y servicios web.
- Métodos de desarrollo web e integración de sistemas web.
- Computación móvil.
- Internet.
- Selección y evaluación de tecnologías.
- Comercio electrónico.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

REQUISITOS PREVIOS:

Es muy recomendable que el alumno haya adquirido las competencias correspondientes a las materias de los semestres anteriores.

Competencias Específicas para la Mención en Tecnología Específica en Tecnologías de la Información:

TI01	Capacidad para comprender el entorno de una organización y sus necesidades en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
TI02	Capacidad para seleccionar, diseñar, desplegar, integrar, evaluar, construir, gestionar, explotar y mantener las tecnologías de hardware, software y redes, dentro de los parámetros de coste y calidad adecuados.
TI04	Capacidad para seleccionar, diseñar, desplegar, integrar y gestionar redes e infraestructuras de comunicaciones en una organización.
TI05	Capacidad para seleccionar, desplegar, integrar y gestionar sistemas de información que satisfagan las necesidades de la organización, con los criterios de coste y calidad identificados.
TI06	Capacidad de concebir sistemas, aplicaciones y servicios basados en tecnologías de red, incluyendo Internet, web, comercio electrónico, multimedia, servicios interactivos y computación móvil.

Metodologías Docentes:

Las enseñanzas correspondientes a las distintas materias asignaturas deben incluir la realización de **alguna o todas** de las metodologías docentes indicadas.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este anexo, la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

CG02 - Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la informática de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este Anexo.

CG03 - 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.

CG04 - Capacidad para definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este Anexo.

CG05 - 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, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este Anexo.

CG06 - Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este Anexo.

CG08 - 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.

CG09 - 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.

CG11 - Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del 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		
CT1 - Trabajo en equipo: capacidad de asumir las labores asignadas dentro de un equipo, así como de integrarse en él y trabajar de forma eficiente con el resto de sus integrantes		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades formativas con presencia del profesor: Clase de teoría, Clase de problemas, Práctica de laboratorio, Práctica con ordenador, Tutorías en grupo, Seminarios, Actividades de evaluación, Tutorías académicas individuales.	180	100
Actividades formativas con carácter no presencial: Actividades académicamente dirigidas, Tutorías académicas a través del campus virtual, Preparación de las actividades de evaluación, Estudio autónomo	270	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Prácticas de laboratorio		
Clases de teoría		
Clases de problemas		
Prácticas con ordenador		
Seminarios		
Tutorías en grupo		
Actividades de evaluación		
Tutorías académicas individuales		
Actividades académicamente dirigidas		
Tutorías académicas a través del campus virtual		
Preparación de las actividades de evaluación		
Estudio autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Resultados de las actividades de aprendizaje realizadas durante la asignatura: Trabajos escritos realizados por el alumno / Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos / Prácticas de laboratorio y/o informática / Participación y trabajo realizado en seminario, clases	10.0	50.0



de problemas y en las actividades de tutorización		
Pruebas escritas u orales de acreditación de las competencias: Pruebas iniciales de valoración de competencias / Exámenes durante el desarrollo de la asignatura / Examen final	50.0	90.0
5.5 NIVEL 1: FORMACIÓN ADAPTABLE		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Perfil Multidisciplinar		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	24	
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: Ampliación de Matemáticas		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Control Estadístico de Calidad y Fiabilidad		



5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Control por Computador		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Inglés Técnico		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		



CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Métodos Numéricos para la Ingeniería Informática		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Técnicas Avanzadas de Optimización		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL



Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Diseño de Videojuegos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Prácticas curriculares		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	12	Semestral



DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
12		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
- Ser capaz de resolver problemas de índole matemático que puedan plantearse en la ingeniería informática. - Ser capaz de aplicar el razonamiento lógico-matemático a distintas situaciones relacionadas con la informática que puedan presentarse. - Ser capaz de resolver problemas relacionados con el Control de Calidad y la Fiabilidad en Ingeniería. - Ser capaz de aplicar los principios de la ingeniería del software para el diseño y producción de videojuegos y realizar un control de calidad sobre el producto final. - Conocer los elementos y técnicas específicas de programación de videojuegos: gráficos, sonido y estrategia. Ser capaz de aplicarlos al desarrollo de un videojuego - Consolidar los conocimientos del inglés general en todos los aspectos. - Ser capaz de adquirir las características fundamentales del inglés técnico de la informática. - Ser capaz de resolver problemas avanzados de optimización en Ingeniería. - Ser capaz de desenvolverse de manera práctica y adecuada en la actividad empresarial y/o institucional del centro de desarrollo de la práctica.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
- Lógica Matemática - Control Estadístico de Calidad y Fiabilidad - Control por Computador - Diseño de Videojuegos - Inglés Técnico - Métodos Numéricos para la Ingeniería Informática - Técnicas Avanzadas de Optimización - Análisis del entorno de desarrollo de la práctica. - Actuaciones prácticas del ingeniero en informática. - Análisis del entorno de desarrollo de la práctica - Actuaciones prácticas del Ingeniero en informática		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
REQUISITOS PREVIOS Es muy recomendable que el alumno haya adquirido las competencias correspondientes a las materias de los semestres anteriores. Para la asignatura Prácticas Curriculares es necesario tener superado el 50% de los créditos de la titulación por mandato del Real Decreto 1707/2011, de 18 de noviembre, por el que se regulan las prácticas académicas externas de los alumnos universitarios. OBSERVACIONES Las enseñanzas correspondientes a las distintas <u>materias</u> asignaturas deben incluir la realización de <u>alguna o todas</u> de las metodologías docentes indicadas.		



El estudiante podrá configurar su propio Perfil Multidisciplinar de optatividad eligiendo entre todas las asignaturas de los módulos de tecnologías específicas distintos al principal cursado, pudiendo realizarse éstas en diferente curso y semestre al indicado en la ficha correspondiente a cada una de ellas.

En la asignatura Prácticas Curriculares, el reconocimiento se realizará a razón de 1 crédito ECTS por 25 horas de trabajo (en este caso, 25 horas en la empresa).

Con carácter excepcional, la asignatura Prácticas Curriculares constará de 11,4 créditos ECTS de Actividades presenciales (285 horas) y 0,6 de Actividades no presenciales (15 horas). Igualmente, su Sistema de Evaluación de Adquisición de Competencias se basará un mínimo y máximo de 100% en "Resultados de las actividades de aprendizaje realizadas durante la asignatura: ...", quedando el sistema de "Pruebas escritas u orales de acreditación de las competencias: ..." con un 0%.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CÓDIGO	COMPETENCIA ESPECÍFICA (MÓDULO FORMACIÓN ADAPTABLE: PERFIL MULTIDISCIPLINAR)
OPT1	Conocimiento y aplicación de lógicas ampliando el concepto de lógica binaria y utilización en problemas relacionados con la ingeniería informática.
OPT2	Conocimiento y aplicación del concepto de conjunto difuso a situaciones que por su propia naturaleza necesitan de la ampliación del concepto tradicional
OPT3	Capacidad para resolver problemas relacionados con el Control de Calidad y la Fiabilidad en Ingeniería
OPT4	Capacidad para comprender los principios fundamentales del diseño de videojuegos
OPT5	Conocimiento de las diferentes estrategias de control de sistemas mediante computadores
OPT6	Capacidad de definir y/o describir términos técnicos de la ingeniería informática en su contexto, incluyendo siglas y acrónimos
OPT7	Capacidad de comprender y detectar aspectos gramaticales relevantes del discurso técnico
OPT8	Capacidad para resumir textos técnicos escritos en inglés en colaboración
OPT10	Capacidad para resolver problemas de métodos numéricos en Ingeniería Informática
OPT11	Capacidad para resolver problemas avanzados de optimización en Ingeniería
OPT12	Conocimientos prácticos de la actividad empresarial y/o institucional relacionada con los objetivos del título.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

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

CT1 - Trabajo en equipo: capacidad de asumir las labores asignadas dentro de un equipo, así como de integrarse en él y trabajar de forma eficiente con el resto de sus integrantes

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Actividades formativas con presencia del profesor: Clase de teoría, Clase de problemas, Práctica de laboratorio, Práctica con ordenador, Tutorías en grupo, Seminarios, Actividades de evaluación, Tutorías académicas individuales.	240	100



Actividades formativas con carácter no presencial: Actividades académicamente dirigidas, Tutorías académicas a través del campus virtual, Preparación de las actividades de evaluación, Estudio autónomo	360	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Prácticas de laboratorio		
Clases de teoría		
Clases de problemas		
Prácticas con ordenador		
Seminarios		
Tutorías en grupo		
Actividades de evaluación		
Tutorías académicas individuales		
Actividades académicamente dirigidas		
Tutorías académicas a través del campus virtual		
Preparación de las actividades de evaluación		
Estudio autónomo		
Realización de prácticas en empresas/instituciones		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Resultados de las actividades de aprendizaje realizadas durante la asignatura: Trabajos escritos realizados por el alumno / Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos / Prácticas de laboratorio y/o informática / Participación y trabajo realizado en seminario, clases de problemas y en las actividades de tutorización	10.0	50.0
Pruebas escritas u orales de acreditación de las competencias: Pruebas iniciales de valoración de competencias / Exámenes durante el desarrollo de la asignatura / Examen final	50.0	90.0
5.5 NIVEL 1: 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	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	18	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12



LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE 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	18	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	18	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Ser capaz de realizar individualmente, presentar y defender ante un tribunal universitario, un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería en Informática de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Realizar individualmente, presentar y defender ante un tribunal universitario, un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería en Informática de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<u>REQUISITOS PREVIOS</u> Para defender el Trabajo Fin de Grado, es requisito haber superado el resto de asignaturas necesarias para la obtención del grado. <u>METODOLOGÍAS DOCENTES</u> Las enseñanzas correspondientes a las distintas materias asignaturas deben incluir la realización de <u>alguna o todas</u> de las metodologías docentes indicadas		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		



5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este anexo, la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

CG02 - Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la informática de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este Anexo.

CG03 - 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.

CG04 - Capacidad para definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este Anexo.

CG05 - 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, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este Anexo.

CG06 - Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este Anexo.

CG07 - 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.

CG08 - 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.

CG09 - 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.

CG10 - Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planificación de tareas y otros trabajos análogos de informática, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este Anexo.

CG11 - Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero Técnico en Informática.

CG12 - 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, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este Anexo.

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

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

PFG01 - Ejercicio 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 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
Actividades formativas con presencia del profesor: Clase de teoría, Clase	30	100



de problemas, Práctica de laboratorio, Práctica con ordenador, Tutorías en grupo, Seminarios, Actividades de evaluación, Tutorías académicas individuales.		
Actividades formativas con carácter no presencial: Actividades académicamente dirigidas, Tutorías académicas a través del campus virtual, Preparación de las actividades de evaluación, Estudio autónomo	420	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Prácticas de laboratorio		
Clases de teoría		
Clases de problemas		
Prácticas con ordenador		
Seminarios		
Tutorías en grupo		
Actividades de evaluación		
Tutorías académicas individuales		
Actividades académicamente dirigidas		
Tutorías académicas a través del campus virtual		
Preparación de las actividades de evaluación		
Estudio autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Resultados de las actividades de aprendizaje realizadas durante la asignatura: Trabajos escritos realizados por el alumno / Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos / Prácticas de laboratorio y/o informática / Participación y trabajo realizado en seminario, clases de problemas y en las actividades de tutorización	10.0	50.0
Pruebas escritas u orales de acreditación de las competencias: Pruebas iniciales de valoración de competencias / Exámenes durante el desarrollo de la asignatura / Examen final	50.0	90.0



6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de Cádiz	Catedrático de Universidad	2	100	1,4
Universidad de Cádiz	Otro personal docente con contrato laboral	10.4	7.7	11
Universidad de Cádiz	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	22.1	9.1	18,2
Universidad de Cádiz	Profesor Contratado Doctor	7.2	100	7,2
Universidad de Cádiz	Profesor Colaborador o Colaborador Diplomado	8.8	40.9	10,7
Universidad de Cádiz	Ayudante Doctor	.4	100	,4
Universidad de Cádiz	Ayudante	.8	50	,5
Universidad de Cádiz	Profesor Titular de Escuela Universitaria	20.5	15.7	21,9
Universidad de Cádiz	Catedrático de Escuela Universitaria	1.6	100	1,3
Universidad de Cádiz	Profesor Titular de Universidad	26.1	100	27,3
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 %
20	25	60
CODIGO	TASA	VALOR %
1	Éxito	50
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		
Una parte esencial para el desarrollo de este Grado en Ingeniería Informática y sus posibilidades de mejora, estriba en disponer de un procedimiento general, para la planificación y despliegue del programa formativo, así como para la evaluación de los resultados del aprendizaje, con el fin de valorar si los estudiantes alcanzan los objetivos y competencias definidas en el título. Por ello, la Universidad de Cádiz cuenta con un procedimiento general para todas sus titulaciones, que se recoge en el Sistema de Garantía de Calidad de la UCA (SGC-UCA), "P04. Proceso Procedimiento de Planificación, Desarrollo y Medición de los Resultados de las enseñanzas" (http://sgc.uca.es), aprobado por Acuerdo de Consejo de Gobierno de 21 de noviembre de 2012, revisado y ratificado en diciembre 2014, publicado en el BOUCA 179 (23 de diciembre de 2014), en cumplimiento de lo preceptuado en el Anexo I (Memoria para la solicitud de verificación de Títulos oficiales,		



epígrafe 8.2. Resultados previstos) del RD 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

Este procedimiento recoge el proceso de Planificación Docente de la Universidad de Cádiz regulado a través de una instrucción anual, emitida por el Vicerrectorado competente en materia de ordenación académica, para elaborar y coordinar los Planes de Ordenación Docente de Centros y Departamentos. El desarrollo de la docencia es responsabilidad de los Departamentos, en coordinación con los Centros, debiendo velar por el cumplimiento de la planificación y la calidad de la docencia encomendada.

Con relación a la evaluación de los aprendizajes, ésta se realiza por parte del equipo docente, de forma coordinada, conforme a lo establecido en el programa formativo o programa docente de la asignatura (criterios de evaluación e instrumentos que el profesorado utilizará para evaluar el progreso en el aprendizaje y grado de adquisición de competencias: exámenes, presentación de trabajos, seminarios, defensa del TFG, etc.). La Comisión de Garantía de Calidad del Centro será la encargada de revisar y realizar el control y seguimiento de la planificación, desarrollo de la enseñanza y resultados del aprendizaje.

Una vez finalizado el curso académico, la Universidad facilita a los responsables de cada título un informe con los resultados de este procedimiento. Estos resultados incluyen los indicadores establecidos en el Real Decreto 1393/2007 y el Real Decreto 861/2010, los indicadores reflejados en el protocolo para el proceso de seguimiento de títulos universitarios oficiales (CURSA), indicadores de satisfacción de los estudiantes con la planificación, desarrollo y resultados del aprendizaje y otros indicadores contemplados en el Sistema Integrado de Información de las Universidades Públicas Españolas (SIU).

Además, el Sistema de Garantía de Calidad de la Universidad de Cádiz (SGC-UCA), dispone de un procedimiento para garantizar que el profesorado del título es el adecuado para contribuir a la adquisición de las competencias por parte de los estudiantes, estableciendo para ello un sistema para la mejora de la calidad docente a través de programas de formación, desarrollo, innovación y evaluación del profesorado.

El "P04. Proceso Procedimiento de Planificación, Desarrollo y Medición de los Resultados de las enseñanzas" puede consultarse íntegramente en el epígrafe 9. Sistema de Garantía de Calidad de esta memoria.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	http://sgc.uca.es/
--------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN

CURSO DE INICIO	2010
-----------------	------

Ver Apartado 10: Anexo 1.

10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

A efectos exclusivamente de facilitar la adaptación entre ambas titulaciones, se establece el cuadro de adaptaciones entre asignaturas que aparece más abajo (tablas 10.3 y 10.4). Para su elaboración se ha tenido en cuenta que la decisión de reconocimiento se adopta tomando en consideración, en términos de conjunto, que los resultados de aprendizaje alcanzados en los contenidos cursados por el estudiante sean comparables a aquellos para los que se solicita el reconocimiento. Las resoluciones de reconocimiento podrán acompañarse de recomendaciones para que el alumno complete su formación en una o varias materias. Todo ello sin perjuicio de que los actuales estudiantes de Ingeniería Técnica en Informática de Gestión e Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas podrán optar, en caso de asignaturas suspendidas cuya docencia se encuentre extinguida por la implantación del nuevo título, a hacer uso de los derechos a exámenes que les correspondan, hasta el límite establecido y de acuerdo con su normativa reguladora.

En cualquier caso los criterios de reconocimiento que contempla la presente memoria podrán ser ampliados a otros casos si la Comisión de Garantía Interna de Calidad del Centro determina que hay situaciones que no han sido contempladas con la perspectiva adecuada, y que puedan perjudicar el desarrollo curricular de algún estudiante.

En todo caso, se hará valer el criterio de reconocer los contenidos relacionados con el título e identificar las materias que debe cursar un alumno para completar las competencias del Grado. En particular, se reconocerán como créditos del perfil multidisciplinar del título las asignaturas del plan anterior que no tengan su correspondencia en las tablas siguientes de adaptación.

Estos criterios serán de aplicación para la incorporación al Grado de estudiantes procedentes de sistemas educativos extranjeros, en cuyo caso y con las debidas garantías académicas, se aplicarán los criterios con la oportuna flexibilidad.

Tabla 10.3. Adaptaciones entre asignaturas (Ingeniería Técnica en Informática de Gestión). En esta tabla están eliminadas las asignaturas de Grado que no se reconocen por ninguna de ITIG

TABLA DE ADAPTACIÓN			
Ingeniería Técnica en Informática de Gestión		Grado en Ingeniería Informática	
Asignatura	Créditos LRU	Asignatura	Créditos ECTS
Álgebra	6	Álgebra	6
Análisis y Diseño de Algoritmos I	4,5	Análisis de Algoritmos y Estructuras de Datos	6
Análisis y Diseño de Algoritmos II	4,5	Diseño de Algoritmos	6
Arquitecturas Avanzadas de Computadores	6	Diseño Avanzado de Arquitectura de Computadores	6
Bases de Datos I	6	Bases de Datos	6
Bases de Datos II	6	Administración de Bases de Datos	6
Cálculo	6	Cálculo	6
Diseño y Gestión de Bases de Datos	5		
Estadística y Probabilidad I	4,5		



Estadística y Probabilidad II	4,5	Estadística	6
Estructura de Datos I	6	Análisis de Algoritmos y Estructuras de datos	6
Estructura de Datos II	6	Estructura de Datos no Lineales	6
Estructura y Tecnología de Computadores	9	Fundamentos de Estructura de Computadores	6
Herramientas Desarrollo Rápido de Aplicaciones	5		
Informática General	6	Informática General	6
Fundamentos de Sistemas Digitales	6	Sistemas Digitales	6
Ingeniería del Software I	6		
Ingeniería del Software II	6	Ingeniería del Software	6
Inglés Técnico	5,5	Inglés Técnico	6
Instalación y Mantenimiento de Equipos Informáticos	5,5	Instalación y Mantenimiento de Equipos Informáticos	6
Introducción a la Inteligencia Artificial	5,5	Inteligencia Artificial	6
Introducción a la Programación	7,5	Introducción a la Programación	6
Lógica Matemática	5,5	Ampliación de Lógica Matemática	6
Matemática Discreta	6	Matemática Discreta	6
Metodología de la Programación	6	Metodología de la Programación	6
Métodos Numéricos	4,5	Métodos Numéricos para la Ingeniería Informática	6
Microprocesadores y Microcontroladores	5,5	Diseño Basado en Microprocesadores	6
Organización y Gestión Empresarial I	6		
Organización y Gestión Empresarial II	6	Organización y Gestión de Empresas	6
Programación Matemática y Técnicas de Optimización.	5,5	Técnicas Avanzadas de Optimización	6
Programación Concurrente y Distribuida	5	Programación Concurrente y de Tiempo Real	6
Programación en Internet	5	Programación Web	6
Programación Lógica	5		
Programación Orientada a Objetos	6	Programación Orientada a Objetos	6
Redes de Ordenadores	6	Redes de Computadores	6
Seguridad en Sistemas Informáticos	5	Seguridad en los Sistemas Informáticos	6
Sistemas Operativos I	6	Sistemas Operativos	6
Sistemas Operativos II	6	Sistemas Distribuidos	6
Técnicas de Gestión	6		
Teoría de Autómatas y Lenguajes formales	5	Teoría de Autómatas y Lenguajes Formales	6
Traductores	7,5	Procesadores de Lenguajes	6
Eliminado reconocimiento Trabajo fin de carrera por Trabajo Fin de Grado			

Tabla 10.4. Adaptaciones entre Asignaturas (Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas). En esta tabla están eliminadas las asignaturas de Grado que no se reconocen por ninguna de ITIS

TABLA DE ADAPTACIÓN			
Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas		Grado en Ingeniería Informática	
Asignatura	Créditos LRU	Asignatura	Créditos ECTS
Álgebra	6	Álgebra	6
Análisis y Diseño de Algoritmos I	4,5	Análisis de Algoritmos y Estructuras de Datos	6
Análisis y Diseño de Algoritmos II	4,5	Diseño de Algoritmos	6
Arquitecturas Avanzadas de Computadores	6	Diseño Avanzado de Arquitectura de Computadores	6
Bases de Datos	6	Bases de Datos	6
Cálculo	6	Cálculo	6
Control de Calidad y Fiabilidad	6	Control de Calidad y Fiabilidad	6



Control por Computador	6	Control por Computador	6
Diseño de Computadores	6	Técnicas de Diseño de Computadores	6
Diseño de Videojuegos	6	Diseño de Videojuegos	6
Diseño e Interconexión de Redes	6	Diseño de Redes de Computadores	6
Estadística y Probabilidad I	4,5		
Estadística y Probabilidad II	4,5	Estadística	6
Estructura de Datos I	6	Análisis de Algoritmos y Estructuras de Datos	6
Estructura de Datos II	6	Estructura de Datos no Lineales	6
Estructura y Tecnología de Computadores	9	Fundamentos de Estructura de Computadores	6
Fundamentos Físicos de Informática Principios de Electrónica	6 6	Fundamentos Físicos y Electrónicos de la Informática	6
Herramientas Desarrollo Rápido de Aplicaciones	5		
Informática General	6	Informática General	6
Fundamentos de Sistemas Digitales	6	Sistemas Digitales	6
Ingeniería del Software	6	Ingeniería del Software	6
Inglés Técnico	5,5	Inglés Técnico	6
Instalación y Mantenimiento de Equipos Informáticos	5,5	Instalación y Mantenimiento de Equipos Informáticos	6
Introducción a la Inteligencia Artificial	5,5	Inteligencia Artificial	6
Introducción a la Programación	7,5	Introducción a la Programación	6
Lógica Matemática	5,5	Ampliación de Lógica Matemática	6
Matemática Discreta	6	Matemática Discreta	6
Metodología de la Programación	6	Metodología de la Programación	6
Métodos Numéricos	4,5	Métodos Numéricos para la Ingeniería Informática	6
Microprocesadores y Microcontroladores	5,5	Diseño Basado en Microprocesadores	6
Modelos de Computación	4,5	Modelos de Computación	6
Procesamiento de Imágenes	6		
Programación Matemática y Técnicas de Optimización	5,5	Técnicas Avanzadas de Optimización	6
Programación Concurrente y Distribuida	5	Programación Concurrente y de Tiempo Real	6
Programación en Internet	5	Programación Web	6
Programación Lógica	5		
Programación Orientada a Objetos	6	Programación Orientada a Objetos	6
Redes	6	Redes de Computadores	6
Seguridad en Sistemas Informáticos	5	Seguridad en los Sistemas Informáticos	6
Sistemas Lineales en Informática	6		
Sistemas Operativos I	6	Sistemas Operativos	6
Sistemas Operativos II Administración de Sistemas Operativos	6 4,5	Sistemas Distribuidos	6
Teoría de Autómatas y Lenguajes Formales	4,5	Teoría de Autómatas y Lenguajes Formales	6
Traductores	7,5	Procesadores de Lenguajes	6
Eliminado reconocimiento Trabajo fin de carrera por Trabajo Fin de Grado			

El RD 1393/2007, de 27 de noviembre prevé expresamente el acceso a los nuevos títulos de Grado por parte de los titulados de la anterior ordenación, siempre previo reconocimiento de créditos de acuerdo con las reglas contenidas en dicha norma.

Los titulados universitarios de aquellos títulos que sirven de antecedente al que se propone, podrán solicitar el reconocimiento de sus estudios y la integración como estudiantes de Grado en los términos que establezca la Universidad de Cádiz y de acuerdo con la normativa vigente. Corresponderá a la Universidad de Cádiz, una vez autorizadas estas enseñanzas, la definición de los itinerarios formativos adecuados en cada caso y la puesta en marcha de dicha oferta de adaptación. Uno de los posibles itinerarios curriculares para facilitar a los Ingenieros Técnicos en Informática el acceso a las enseñanzas de Grado, será el recogido en las siguientes tablas



Tabla 10.5. Itinerario curricular a cursar por parte de los titulados de Ingeniería Técnica en Informática de Gestión para la obtención del Grado en Ingeniería Informática según la tecnología específica.

TECNOLOGÍA ESPECÍFICA COMPUTACIÓN	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA INGENIERÍA DE COMPUTADORES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA INGENIERÍA DEL SOFTWARE
Fundamentos Físicos y Electrónicos de la Informática	Fundamentos Físicos y Electrónicos de la Informática	Fundamentos Físicos y Electrónicos de la Informática
Programación Concurrente y de Tiempo Real	Programación Concurrente y de Tiempo Real	Programación Concurrente y de Tiempo Real
Inteligencia Artificial	Inteligencia Artificial	Inteligencia Artificial
Modelos de Computación	Técnicas de Diseño de Computadores	Diseño de Sistemas Software
Reconocimiento de Patrones	Programación Paralela y Distribuida	Implementación e Implantación de Sistemas Software
Sistemas Inteligentes	Diseño de Redes de Computadores	Ingeniería de Requisitos
Teoría de Autómatas y Lenguajes Formales	Diseño Avanzado de Arquitecturas de Computadores	Verificación y Validación del Software
Aprendizaje Computacional	Diseño de Computadores Empotrados	Calidad del Software
Complejidad Computacional	Arquitectura de Computadores Paralelos y Distribuidos	Dirección y Gestión de Proyectos Software
Percepción	Administración y Seguridad de Redes de Computadores	Evolución del Software
	Diseño Basado en Microprocesadores	Metodologías y Procesos Software
TECNOLOGÍA ESPECÍFICA SISTEMAS DE INFORMACIÓN		TECNOLOGÍA ESPECÍFICA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Fundamentos Físicos y Electrónicos de la Informática		Fundamentos Físicos y Electrónicos de la Informática
Programación Concurrente y de Tiempo Real		Programación Concurrente y de Tiempo Real
Inteligencia Artificial		Inteligencia Artificial
Desarrollo de Sistemas Hipermedia		Administración de Servidores
Programación en Internet		Interconexión de Redes
Recuperación de la Información		Calidad de los Sistemas Informáticos
Sistemas de Información en la Empresa		Virtualización de Sistemas
Ingeniería de Sistemas de Información		Interacción Persona-Ordenador
Tecnologías Avanzadas de Bases de Datos		
Tecnologías de Inteligencia de Negocio		
		Ingeniería Web
		Internet y Negocio Electrónico
		Programación Web

Tabla 10.6. Itinerario curricular a cursar por parte de los titulados de Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas para la obtención del Grado en Ingeniería Informática según la tecnología específica.

TECNOLOGÍA ESPECÍFICA COMPUTACIÓN	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA INGENIERÍA DE COMPUTADORES	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA INGENIERÍA DEL SOFTWARE
Organización y Gestión de Empresas	Organización y Gestión de Empresas	Organización y Gestión de Empresas
Programación Concurrente y de Tiempo Real	Programación Concurrente y de Tiempo Real	Programación Concurrente y de Tiempo Real
Inteligencia Artificial	Inteligencia Artificial	Inteligencia Artificial
Reconocimiento de Patrones	Programación Paralela y Distribuida	Diseño de Sistemas Software
Sistemas Inteligentes	Diseño de Redes de Computadores	Implementación e Implantación de Sistemas Software
Aprendizaje Computacional	Diseño Avanzado de Arquitecturas de Computadores	Ingeniería de Requisitos
Complejidad Computacional	Diseño de Computadores Empotrados	Verificación y Validación del Software
Percepción	Arquitectura de Computadores Paralelos y Distribuidos	Calidad del Software
	Administración y Seguridad de Redes de Computadores	Dirección y Gestión de Proyectos Software
	Diseño Basado en Microprocesadores	Evolución del Software
		Metodologías y Procesos Software
TECNOLOGÍA ESPECÍFICA SISTEMAS DE INFORMACIÓN		TECNOLOGÍA ESPECÍFICA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Fundamentos Físicos y Electrónicos de la Informática		Fundamentos Físicos y Electrónicos de la Informática
Programación Concurrente y de Tiempo Real		Programación Concurrente y de Tiempo Real



Inteligencia Artificial	Inteligencia Artificial
Desarrollo de Sistemas Hipermedia	Administración de Servidores
Programación en Internet	Interconexión de Redes
Recuperación de la Información	Calidad de los Sistemas Informáticos
Sistemas de Información en la Empresa	Interacción Persona-Ordenador
Ingeniería de Sistemas de Información	Virtualización de Sistemas
Tecnologías Avanzadas de Bases de Datos	Ingeniería Web
Tecnologías de Inteligencia de Negocio	Internet y Negocio Electrónico
Administración de Bases de Datos	Programación Web

En su caso, el proceso de reconocimiento de créditos por el que los estudiantes acceden a estos cursos debe quedar recogido en una normativa de reconocimiento y transferencia de créditos, que debe concretarse atendiendo a los criterios generales establecidos en el RD 1393/2007, modificado por el RD 861/2010, que en su artículo 6 establece los criterios generales a los que debe adaptarse la normativa sobre el sistema de reconocimiento de créditos.

10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO
5048000-11006531	Ingeniero Técnico en Informática de Gestión-Escuela Superior de Ingeniería
5049000-11006531	Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas-Escuela Superior de Ingeniería

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Vicerrector de Títulos y Calidad	Manuel	Arcila	Garrido
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Plaza Falla, nº 8 - Hospital Real, 1ª planta	11003	Cádiz	Cádiz
EMAIL	FAX		
vicerrector.tituloscalidad@uca.es	956015357		

11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Vicerrector de Títulos y Calidad	Manuel	Arcila	Garrido
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Plaza Falla, nº 8 - Hospital Real, 1ª planta	11003	Cádiz	Cádiz
EMAIL	FAX		
vicerrector.tituloscalidad@uca.es	956015357		

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

CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Director de la Escuela Superior de Ingeniería	Luis	Lafuente	Molinero
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Avenida de la Universidad de Cádiz, nº 10	11519	Cádiz	Puerto Real
EMAIL	FAX		
direccion.esi@uca.es	956483202		

RESOLUCIÓN AGENCIA DE CALIDAD / INFORME DEL SIGC



Resolución Agencia de calidad / Informe del SIGC: Ver Apartado Resolución Agencia de calidad/Informe del SIGC: Anexo 1.



Apartado 2: Anexo 1

Nombre : 2_Justificación_INFORMATICA.pdf

HASH SHA1 : 79924585B9A938F88361B6F2548F645E76B224C0

Código CSV : 137596319606437479333188

Ver Fichero: 2_Justificación_INFORMATICA.pdf



Apartado 4: Anexo 1

Nombre : GII-4.1.152516157596217718470538.pdf

HASH SHA1 : 15DF3CBFA9DB731FBDA7D5959875E19D7B84E4E0

Código CSV : 162764123032778264775752

Ver Fichero: GII-4.1.152516157596217718470538.pdf



Apartado 5: Anexo 1

Nombre : G Ing Inf_MOD NS_Subsanac y 5.1.pdf

HASH SHA1 : 07A7037F9663B1F6D32003886C7ED9E7F0603B33

Código CSV : 874735998725488376783413

Ver Fichero: G Ing Inf_MOD NS_Subsanac y 5.1.pdf



Apartado 6: Anexo 1

Nombre : 2018_GII_6.1.pdf

HASH SHA1 : 5D153B1792F2FC67D6422A0829547C6E35D286C2

Código CSV : 285569655525869125304191

Ver Fichero: 2018_GII_6.1.pdf



Apartado 6: Anexo 2

Nombre : 2018_GII_6.2.pdf

HASH SHA1 : F640D567743DFDC1BE5C47BAE984F51F90FAA305

Código CSV : 285569874584699102594376

Ver Fichero: 2018_GII_6.2.pdf



Apartado 7: Anexo 1

Nombre : 2018_GII_7.pdf

HASH SHA1 : 70EFE0D881BC8548E4209C6967B2455DC88F6F70

Código CSV : 285569886095921858751580

Ver Fichero: 2018_GII_7.pdf



Apartado 8: Anexo 1

Nombre : 8.1 Justificacion de los Resultados Previstos.pdf

HASH SHA1 : 932947DA55F61BFED3D4E7BE4F67E7EE04C3F572

Código CSV : 152517288650771875673944

Ver Fichero: 8.1 Justificacion de los Resultados Previstos.pdf



Apartado 10: Anexo 1

Nombre : 2018_GII_10.1.pdf

HASH SHA1 : 340F8C1CE7085D4D43D96FD2E69842962A8C484E

Código CSV : 285570019902950512417002

Ver Fichero: 2018_GII_10.1.pdf



Apartado 11: Anexo 1

Nombre : Delegacion Firma_MAG.pdf

HASH SHA1 : DA069C6B7E19533018B316D7BF004BA3A31516

Código CSV : 870768957432048198128681

Ver Fichero: Delegacion Firma_MAG.pdf



Apartado Resolución Agencia de calidad/Informe del SIGC: Anexo 1

Nombre : Resolucion ACCUA y Sol_MNS_G Ing Inform.pdf

HASH SHA1 : 7023D2F144AB0E52D81DE81FFD5D9F91ED883E5E

Código CSV : 870772339072835344922847

Ver Fichero: Resolucion ACCUA y Sol_MNS_G Ing Inform.pdf





2. Justificación del Título Propuesto.

2.1. Interés académico, científico o profesional del mismo.

Las evidencias que a continuación se detallan ponen de manifiesto el interés, la orientación académica, científica y profesional del Título propuesto.

2.1.1. Experiencias anteriores de la universidad en la impartición de títulos de características similares.

El presente título de Grado es heredero natural de los actuales títulos de Ingeniería Técnica en Informática de Gestión, impartándose desde el curso 1993-94, e Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas, impartándose desde el curso 2004-05.

La Universidad de Cádiz viene impartiendo los estudios de Informática desde el año 1988-89, donde comenzó la Diplomatura de informática, predecesora del título actual de Ingeniería Técnica en Informática de Gestión. Además, desde el año 2005-06, la Universidad de Cádiz también imparte los estudios de 2º ciclo de Ingeniero en Informática.

2.1.2. Datos y estudios acerca de la demanda potencial del título y su interés para la sociedad. Número de alumnos matriculados los últimos años.

Las actuales titulaciones de Ingeniería Técnica en Informática de Gestión e Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas presentan el siguiente gráfico de evolución de la matrícula de los estudiantes en dichas titulaciones en los últimos cursos académicos, hasta el curso 2008/2009.

	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09
Ingeniero Técnico en Informática de Gestión	82	57	61	36
Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas	106	86	55	71

La “Guía de empresas que ofrecen empleo 2008” elaborado por la Fundación Universidad Empresa, resalta que las ingenierías son las profesiones con más demanda, en torno al 51,6%. Además, existen un 34,7% de vacantes para Ingenieros Técnicos en Informática de Gestión y un 33,7% para Ingenieros Técnicos en Informática de Sistemas. Estas plazas normalmente son ocupadas por matemáticos, físicos, químicos e incluso titulados de FP. Por otro lado, el Instituto de Ingenieros Técnicos de España (INITE) señala un déficit de 15.000 ingenieros TIC en los próximos 5 años.

Según el Informe del Mercado Laboral en Informática 2008 de la Asociación de Licenciado en Informática, del total de ofertas publicadas en diarios, revistas y recibidas en su secretaría, en el 57% se han solicitado explícitamente las titulaciones de informática, mientras que en el 43% restante no. En el 57% de ofertas en las que se han solicitado las titulaciones informáticas, el 26% correspondía a la titulación de Ingeniero en informática y un 17% a las titulaciones de Ingenieros Técnicos en Informática.

Todos estos informes de empleabilidad de la profesión de Ingeniero Informático son coincidentes, y demuestran que los estudios de Informática en sus diferentes especialidades ofrecen buenas

expectativas laborales.

2.1.3. Relación de la propuesta con las características socioeconómicas de la zona de influencia del título.

Como ya ha quedado previamente indicado, el título de Grado en Ingeniería Informática propuesto por la Universidad de Cádiz se impartirá en la Escuela Superior de Ingeniería (ESI) que tiene su radio influencia sobre la provincia de Cádiz.

El área metropolitana de la Bahía de Cádiz-Jerez queda definida en 2006 por el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía, y se extiende a una población del orden de 650.000 habitantes, lo que la convierte en la tercera área metropolitana de Andalucía y la duodécima de España. Esta comarca aglutina más del 50% de las empresas de la provincia y el casi el 60% del empleo en la misma.

El sector industrial y tecnológico de la provincia de Cádiz se encuentra muy diversificado. Por una parte destaca, por tradición milenaria el sector naval, destacando las factorías navales de NAVANTIA (Cádiz, Puerto Real, San Fernando) y el sector petroquímico de la Bahía de Algeciras. Estas factorías soportan un entramado de PYMEs como empresas auxiliares de sus actividades. Tradicionalmente este sector ha absorbido a un elevado número de los Ingenieros Técnicos Informáticos egresados de la Escuela Superior de Ingeniería, llegando algunos de ellos a ser miembros del equipo directivo de estas empresas.

Recientemente en la provincia de Cádiz se han desarrollado diversos campus tecnológicos donde se han incorporado empresas relacionadas con el campo de la Informática. La última y más reciente, Sadiel Desarrollo de Sistemas, SA, que ha incorporado a su plantilla a parte de nuestros egresados. Por otro lado, estudios de la Universidad sobre nuestros egresados indican que éstos consiguen una incorporación al mercado de trabajo local de un 100% en menos de tres años. Además, encuestas a profesionales activos demuestran que la incorporación de nuestros titulados en Informática se produce incluso antes de terminar la carrera. Por tanto, la formación ofrecida por nuestra Universidad en los estudios de informática ha ejercido un impacto positivo en el tejido productivo de su entorno. La ESI sigue ligada a estas empresas mediante convenios para la realización de prácticas de empresas, I+D+i y otros tipos de actividades académicas y profesionales.

Dada la gran diversificación de la industria y la avanzada tecnología de determinados sectores, es posible afirmar que la provincia de Cádiz es un núcleo de alto contenido tecnológico y valor añadido industrial. Este contexto es, sin duda alguna, un ámbito que ha marcado la evolución de las enseñanzas en el ámbito de la informática en la ESI, ya que hay que satisfacer la gran y variada demanda de titulados con conocimientos tan diversificados como la industria del entorno.

El futuro de la zona es, cuando menos, esperanzador con el Plan para la Mejora de la Competitividad y el Desarrollo de la Bahía de Cádiz 2007-2013, el cual recoge unas inversiones públicas de 1.590 millones de euros para propiciar "un cambio estructural" en el tejido productivo de la comarca. Además de la consolidación de los sectores naval, aeronáutico, de construcciones civiles,

automoción, electrónica, informática, acuicultura y vitivinícola, el plan se centrará en fomentar el desarrollo de otros claramente innovadores y de futuro, especialmente las energías renovables, las actividades logísticas, y la industria metal-mecánica avanzada.

En consecuencia, las necesidades derivadas de la alta cualificación que se requerirá para dar respuesta a los requerimientos de las empresas que acompañan al desarrollo del Plan Bahía de Cádiz deberán llevar consigo un notable aumento de la demanda del futuro Ingeniero Técnico Informático, como profesional que se formará con el título de Grado en Ingeniería Informática a impartir en la ESI, cuyo nuevo Edificio se espera tener dispuesto para el 2011 junto al Parque Industrial de las Aletas, en el Puerto Real, en un enclave estratégico para dar respuesta eficiente y eficaz a las demandas de los principales sectores empresariales.

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

Los referentes externos que avalan la adecuación de la propuesta de Grado en Ingeniería Informática son los siguientes:

2.2.1. Informes y documentos de referencia.

- a. Libro Blanco del Título de Grado en Informática (ANECA, 2004).
- b. Proyecto Tuning Educational Structures in Europe.
- c. Acuerdos de la Conferencia de Decanos y Directores de Informática (CODDI) sobre titulaciones en el EEES (22 de septiembre de 2007).
- d. Acuerdo de la Conferencia de Decanos y Directores de informática (CODDI) sobre las fichas competenciales de Grado y Máster de Ingeniero en Informática (30 y 31 de octubre de 2008).
- e. Acuerdo del Consejo de Universidades por el que se establecen recomendaciones para la propuesta por las Universidades de memorias de solicitud de títulos oficiales en los ámbitos de la Ingeniería Informática e Ingeniería Técnica Informática (BOE, 4 de agosto de 2009).

2.2.2. Títulos de referencia a nivel nacional.

Son diversos los títulos de Grado en Ingeniería Informática de universidades nacionales que avalan la propuesta, como por ejemplo, los de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, la Universidad Politécnica de Cataluña, la Universidad Carlos III de Madrid, la Universidad de Mondragón, la Universidad de Murcia, la Universidad de Vigo, la Universidad Europea de Madrid.

2.2.3. Títulos de referencia a nivel internacional.

- a. Recomendaciones curriculares internacionales
 - La tecnología específica “Computación” e “Ingeniería de Computadores” se corresponde con “Computing Curricula Computer Science” (CS2008), IEEE/ACM 2008.
 - La tecnología específica “Sistemas de la Información” se corresponde con “Model Curriculum and Guidelines for Graduate Degree Programs in Information Systems” (MSIS 2006), IEEE/ACM 2006.

- La tecnología específica “Tecnología de la Información” se corresponde con Computing Curricula Information Technology (IT 2008), IEEE/ACM 2008.
- La tecnología específica “Ingeniería del Software” se corresponde con Guide to the Software Engineering Body of Knowledge (SWEBOK), IEEE 2004.
- b. Títulos de grado internacionales
 - Computer Science, Harvard University, EEUU.
 - Computer Science, Yale University, EEUU.
 - Computer Science, University of Cambridge, Reino Unido.
 - Computer Science, Oxford University, Reino Unido.

2.2.4. Acuerdos del Consejo Andaluz de Universidades.

- a. Acuerdo de la Comisión Académica del Consejo Andaluz de Universidades (CAU) de 22 de Enero de 2008, para la implantación de las nuevas enseñanzas universitarias oficiales.
- b. Acuerdo de la Comisión Académica del Consejo Andaluz de Universidades (CAU) de 28 de Marzo de 2008, por el que se aprueban las líneas generales, protocolos y metodologías de trabajo para la solicitud de autorización de titulaciones oficiales en el Sistema Universitario Andaluz
- c. Líneas generales para la implantación de los estudios de grado y posgrado en las Ingenierías, aprobadas por el Consejo Andaluz de Universidades el 15/09/2009.

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

Como paso previo a la propia elaboración de la propuesta del Plan de Estudios, se han realizado distintas reuniones informativas y de sensibilización con distintos colectivos. Entre ellas destacamos:

- ✦ Sensibilización, divulgación y formación académica mediante un Ciclo de Conferencias dentro de las dos actividades principales del centro como son la Semana de la Ciencia y la Ingeniería en noviembre, y la Quincena de la Ingeniería, en marzo. En ellas, se realizaba una exposición al alumnado del RD 1393/2007 y el proceso de adaptación al EEES.
- ✦ Además, los profesionales invitados al mencionado Ciclo de Conferencia participaron en reuniones de trabajo con el Consejo de Dirección de la Escuela Superior de Ingeniería para el intercambio de conocimiento y debate de las propuestas ideadas hasta ese momento.
- ✦ Sesiones formativas de planificación en el marco de las Experiencias Piloto de adaptación al crédito ECTS, que facilitaron la reflexión sobre las nuevas metodologías docentes y la evaluación por competencias.

De acuerdo con la Instrucción UCA/I01VPC/2008 del **Vicerrectorado de Prospectiva y Calidad** de 24 de noviembre de 2008 relativa a las propuestas de Planes de Estudios conducentes a titulaciones de Grado de la Universidad de Cádiz corregida por las Instrucciones UCA/I02VPC/2009 del 28 de octubre de 2009 y la UCA/I03VPC/2009 de 4 de diciembre de 2009 relativas a la tramitación de propuestas de Planes de Estudios conducentes a titulaciones de Grado de la Universidad de Cádiz fase D, la

Comisión de Planes de Estudios aprobada por Junta de Centro de fecha 11 de noviembre de 2009 tiene en su composición representantes de los departamentos implicados en la titulación, personal de administración y servicios, alumnos y agentes externos como egresados y el colegio profesional. A partir de los acuerdos a nivel andaluz sobre el contenido común de el título de Grado en Ingeniería Informática, se definieron las materias básicas y obligatorias. A partir de éstas se solicitaron a los departamentos implicados que propusieran asignaturas para dichas materias, indicando competencias, resultados del aprendizaje, metodología docente, métodos de evaluación, descripción del contenido y su temporización. A partir de éstas, teniendo en cuenta la naturaleza del grado y las especialidades, así como los informes externos y los recursos disponibles en el Centro, se elaboró una propuesta de la memoria de la solicitud del proyecto de título de Grado en Ingeniería Informática.

Finalmente se remitió al **Vicerrectorado de Prospectiva y Calidad** de la Universidad de Cádiz para su tramitación la “Memoria para la solicitud de Verificación de Títulos Oficiales” de los estudios de Grado en Ingeniería Informática, cuya implantación está prevista según el calendario aportado en el apartado 10 de esta memoria.

Esta “Memoria para la solicitud de Verificación de Títulos Oficiales”, se somete al preceptivo período de exposición pública en el que se presentan las correspondientes alegaciones.

La aprobación definitiva de la memoria por parte de la Universidad de Cádiz se realiza en el Consejo Social y en el Consejo de Gobierno.

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

Para la elaboración de esta memoria se han tenido en cuenta las opiniones de los agentes externos que colaboraron en la elaboración del Libro Blanco mencionado en el apartado 2.2 de esta memoria. Igualmente, en la Comisión de Planes de Estudios han participado en el análisis y debate de esta propuesta de grado, tanto representantes del Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Andalucía, del Colegio Profesional de Ingenieros Técnicos en Informática de Andalucía, como la opinión y participación de un representante de los egresados del centro.

2.5. Objetivos generales del título.

El título de Grado en Ingeniería Informática tiene como objetivo general dotar a la sociedad de una opción de formación universitaria en el ámbito de la rama informática de la ingeniería que permita el desarrollo económico, social y humanista de sus ciudadanos y organizaciones. Para esto se pretende impartir una docencia de calidad con la que se pueda obtener los mejores profesionales posibles adaptados a la realidad en la que los Centros imparten dicha docencia. En ese contexto, atendiendo a la Resolución 12977 de 8 de junio de 2009 de la Secretaria General de Universidades, el título de Grado en Ingeniería Informática tiene como objetivo fundamental la formación para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática.

Tal y como se plantea, el título presenta un carácter doble. Así, la formación orientada al ejercicio de

la profesión de Ingeniero Técnico en Informática le da un carácter generalista. Por su parte, cada una de las menciones propuestas en el mismo le confiere un carácter especialista a partir de las Tecnologías Específicas recogidas en cada una de dichas menciones. Esto debe facilitar la inserción laboral del graduado para el ejercicio de un amplio abanico de actividades que actualmente desempeña el Ingeniero Técnico en Informática.

Al mismo tiempo, el título debe permitir acceder a niveles de especialización, como de hecho ocurre en el mercado de trabajo, posibilitándose esta especialización desde la estructura cíclica de formación universitaria a partir de los acuerdos de Bolonia.

Por ello, teniendo en cuenta todo lo anterior, los planes de estudios conducentes a la obtención de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática han de garantizar la adquisición de las competencias necesarias para ejercer la correspondiente profesión de conformidad con lo regulado en la normativa aplicable.

La relación de competencias que han de adquirir los graduados, tras completar el periodo formativo, se ha concretado considerando los planteamientos del Libro Blanco de la ANECA, así como del RD 1393/2007 y de los acuerdos a nivel andaluz de la Comisión de Rama de Ingeniería y Arquitectura. Asimismo, se han revisado todos los documentos y planes de estudio detallados en el apartado 2.2 de la presente memoria, así como las aportaciones de los agentes externos involucrados en la definición del título.

Las competencias seleccionadas aseguran una formación general, propia de un título de Grado y garantiza, entre otras, las competencias básicas del Grado de acuerdo con lo que figura en el Marco Español de Cualificaciones para la Enseñanza Superior (MECES) y recoge el artículo 3.2 del anexo I del RD1393/2007. Todas estas competencias serán evaluadas según se expone en el apartado 5 de la presente memoria.

Este conjunto de competencias de carácter general y específico constituyen el Perfil del Egresado que resume de forma genérica las competencias que ha de tener el estudiante que supere con éxito el Plan de Estudios de la Titulación

A continuación se indican las competencias generales, básicas, comunes a la rama informática y específicas del Título de Grado en Ingeniería Informática, que se desarrollaran, en diferentes niveles, en las distintas materias de las que consta el Título. Esta relación de competencias incluye todas las que aparecen en la Resolución 12977 de 8 de junio de 2009 de la Secretaría General de Universidades

2.6. Otras competencias complementarias para el desarrollo curricular

Competencias Idiomáticas

La Universidad de Cádiz está en proceso de definición de una política de formación en idiomas de aplicación a la nueva Ordenación de Enseñanzas Oficiales, apoyada en el Marco Europeo Común de Referencia para las Lenguas MECRL. Entre otras acciones, esta política:

- Define los niveles a alcanzar en un segundo idioma, especialmente en inglés, en cada Grado. Este nivel podrá ser revisado periódicamente por si procede su ajuste a un nivel distinto.
- Determina los procedimientos para acreditación de nivel, dentro del MECRL, en la Universidad de Cádiz.
- Promueve la inclusión de actividades de aprendizaje, dentro de las materias propias del título, que desarrollen las competencias idiomáticas mediante el uso de recursos de aprendizaje en una segunda lengua por los alumnos.
- Contempla la opción de incluir asignaturas o partes de asignatura a impartir en una segunda lengua.
- Desarrollará gradualmente procedimientos para requerir niveles acreditados de formación idiomática para poder acceder a programas de movilidad internacional, ofertando cursos a los alumnos que lo requieran.
- Contempla la opción de elaboración y presentación del Trabajo o Proyecto Fin de Grado en una segunda lengua como una de las vías posibles para acreditar el nivel requerido, si no se ha acreditado con anterioridad.

Todos los alumnos de la Universidad de Cádiz deberán haber alcanzado un nivel acreditado de idiomas para obtener el Título de Grado. Para el Grado en Ingeniería Informática la propuesta inicial es que los alumnos deban acreditar conocimientos de inglés a un nivel igual o superior a B1.

En la medida de lo posible, se pretende que el estudiante en el título pueda conocer y aplicar la terminología específica del Grado en una segunda lengua, a través de sus distintas materias, empleando las fuentes bibliográficas adecuadas, haciendo uso de recursos apoyados en las TICs y, en su caso, disponiendo de actividades específicamente diseñadas para ello.

Competencias en otros valores

La Universidad de Cádiz asume el compromiso de impulsar a través de la formación que imparte en sus titulaciones valores que tiene incorporados como institución entre sus fines, así como los que se contemplan en el marco legal para las instituciones de educación superior, y los acordados para la comunidad autónoma de Andalucía por el Consejo Andaluz de Universidades.

De acuerdo con ello, a través de la planificación docente anual y de programas específicos de la Universidad relacionados en la sección 4.3.4. (Programa de atención a la discapacidad, atención a la diversidad de género y atención a la diversidad social y cultural, etc.), se propondrá la inclusión de actividades formativas y contenidos relacionados con aspectos tales como:

- CV1. Valores democráticos. Cooperación, solidaridad, y cultura de la paz. Compromiso con el desarrollo humano y con la equidad. Interculturalidad e inclusión social.
- CV2. Sostenibilidad y compromiso ambiental. Uso equitativo, responsable y eficiente de los recursos.
- CV3. Principio de Igualdad entre mujeres y hombres. Respeto a la diversidad.

- CV4. Responsabilidad social de empresas e instituciones. Códigos de conducta profesional.
- CV5. Conocimiento del entorno social relativo a los estudios. Conocimiento del entorno profesional. Conocimiento del contexto de la profesión vinculada al título de Grado en el mundo.
- CV6. Diseño para todos y accesibilidad universal.
- CV7. Cultura emprendedora.
- CV8. Desarrollo de competencias idiomáticas, y en especial de las más específicas de la titulación.

En el apartado 5 se incluye una propuesta de referencia que deberá establecerse en la planificación docente de cada curso académico en coordinación con los distintos agentes implicados en el desarrollo del título.

4. Acceso y Admisión de Estudiantes.

4.1 Sistemas de Información previo a la matriculación y procedimientos de acogida accesibles y orientación a los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a la universidad y a la titulación.

La propuesta de título presentada tiene previstos mecanismos para hacer llegar información básica y complementaria a los posibles alumnos de nuevo ingreso. En el mismo sentido mantiene en la página WEB un acceso fácil y accesible a toda la información necesaria para la matriculación. Igualmente existen procesos contrastados desde hace años, disponibles en la WEB de la Universidad, dirigidos a la acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso.

4.1.1 Perfil de Ingreso.

Aún cuando no está previsto ningún requisito previo para el acceso al Grado en Ingeniería Informática y al margen de ulteriores desarrollos normativos, se entiende conveniente que el alumno posea una formación previa que facilite la adquisición de los contenidos, competencias y habilidades asociadas a este título.

Para el ingreso en el Grado en Ingeniería Informática de la Universidad de Cádiz se recomienda que la formación del alumno sea de perfil científico-tecnológico, tanto desde Bachillerato como desde Ciclos Formativos de Formación Profesional. Dentro de ese perfil, resulta recomendable tener una sólida formación en matemáticas y una formación básica en física. Es importante que el estudiante que desee cursar los estudios de Grado en Ingeniería Informática posea unas aptitudes que le permitan integrar y manejar con destreza los conocimientos adquiridos durante el periodo formativo en el bachillerato o de los estudios que le den acceso al Grado.

Además, es deseable que el futuro estudiante del Grado en Ingeniería Informática posea las siguientes características personales y académicas:

- Interés por las innovaciones tecnológicas en la informática.
- Interés por la mejora continua.
- La curiosidad científica.
- La constancia y responsabilidad en el trabajo.
- Afán de superación.
- Capacidad de abstracción e imaginación a la hora de abordar los problemas.
- Capacidad de análisis y síntesis de gran cantidad de información.
- Capacidad de aplicar fundamentos para la resolución de problemas.
- Capacidad para usar el tiempo de forma efectiva.
- Competencia en expresión oral y escrita.
- Competencia lingüística en inglés, además obviamente de en castellano.
- Capacidad de trabajo en equipo.

El éxito en los estudios de Ingeniería Informática no sólo depende de las capacidades iniciales, sino también del trabajo durante la carrera y sobre todo de su motivación, no sólo, por el estudio sino por ser un profesional capacitado y responsable.

Anualmente, el Perfil de Ingreso es medido en los estudiantes de nuevo ingreso y se realiza por el Coordinador del Título una valoración de los resultados obtenidos y las propuestas de mejora que puedan ser convenientes que son llevadas a la Junta de Centro para su aprobación si es procedente, según el Procedimiento **“P02 – Procedimiento de Orientación Pre-Universitaria y Perfil de Ingreso”**

del Sistema de Garantía de Calidad General del título.

4.1.2 Vías y requisitos de acceso.

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre (BOE nº 260 de 30 de octubre) recoge en su artículo 14 que el acceso a las enseñanzas oficiales de Grado requerirá estar en posesión del título de bachiller o equivalente y la superación de la prueba a que se refiere el artículo 42 de la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades, modificada por la Ley 4/2007, de 12 de abril, sin perjuicio de los demás mecanismos de acceso previstos por la normativa vigente.

En desarrollo de tal previsión, el Consejo de Ministros aprobó el Real Decreto 1892/2008, de 14 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado y procedimientos de admisión de las universidades públicas españolas. Este Real Decreto está derogado por la disposición derogatoria única del Real Decreto 412/2014, de 6 de junio (BOE A-2014-6008), sin perjuicio de lo establecido en la disposición adicional 4, por la que se fina el calendario de implantación, así como a lo que señale al respecto la normativa autonómica y la universitaria.

El citado Real Decreto establece en relación con las pruebas de acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado para quienes se encuentren en posesión del título de bachiller o equivalente, que la nota de admisión se establecerá a partir del 60% de la nota media de bachillerato, más el 40% de la calificación de una prueba general de carácter obligatorio (en la que se contempla la realización de tres ejercicios de materias comunes y un cuarto ejercicio de una materia de modalidad), más la calificación obtenida en una prueba específica de carácter voluntario (materias de modalidad). La calificación de la prueba específica se establece a partir de la mejor combinación resultante de la puntuación obtenida en dos de las materias de modalidad superadas, multiplicadas por sus parámetros de ponderación establecidos en el intervalo 0,1 y 0,2.

En la actualidad no se prevé la realización de pruebas especiales para acceder a los estudios de Grado en Ingeniería Informática.

Para la admisión en el de Grado en Ingeniería Informática serán preferentes aquellos alumnos que se hayan examinado en el cuarto ejercicio de la prueba general y en la parte específica, de las asignaturas de modalidad vinculadas a la rama de conocimiento de Ingeniería y Arquitectura. En concreto no se considera ninguna asignatura. Los parámetros de ponderación de la fase específica serán establecidos por la Universidad, pudiendo elevar dicho parámetro hasta 0,2 en aquellas materias que consideren más idóneas para seguir con éxito estas enseñanzas universitarias. Los valores de dichos parámetros para las materias seleccionadas se harán públicos por la Universidad al inicio del curso correspondiente a la prueba.

De acuerdo con lo establecido en la Disposición Transitoria Única, esta prueba de acceso se aplicará a partir del año académico 2009-2010, por tanto, será de plena aplicación para los alumnos de nuevo ingreso en la titulación, de acuerdo con el calendario de implantación que se incorpora en el apartado 10 de la presente memoria.

Todo ello sin perjuicio de las otras modalidades de acceso previstas en el Real Decreto 1892/2008, de 14 de noviembre, Capítulos III al V, y de conformidad con las reglas de admisión establecidas en el Capítulo VI de la citada norma.

Toda la información relativa a vías de acceso y requisitos, incluyendo los procedimientos correspondientes para cada una de las situaciones, cupos y los procedimientos de preinscripción, selección y matriculación están disponibles en la página web de la Universidad, disponiendo la web del Centro enlace directo a los servicios centrales indicados.

4.1.3. Canales de difusión que se emplearán para informar a los potenciales estudiantes sobre la titulación y sobre el proceso de matriculación.

El Perfil de Ingreso es el elemento de base que se utiliza en las actividades programadas dentro del Plan de captación y matriculación de estudiantes de nuevo ingreso.

Desde hace años, la Universidad de Cádiz, desde la Dirección General de Acceso (Vicerrectorado de Alumnos), realiza anualmente una campaña de orientación dirigida a estudiantes que están a las puertas de iniciar sus estudios universitarios. Desde la Dirección General de Acceso se organizan charlas en los Centros de Enseñanzas Medias a las que acuden estudiantes que realizarán la selectividad y estudiantes de FP. En dicho acto participa profesorado de la UCA y profesionales en activo de los estudios que ofrece la Universidad de Cádiz. Con esta campaña de divulgación se pretende dar a conocer a los futuros estudiantes universitarios, los perfiles de ingresos, los planes de estudio y las salidas profesionales de los títulos de la UCA.

Igualmente se les informa y asesora sobre el proceso de preinscripción y matrícula. Todo ello se encuentra dentro del Plan de captación y matriculación de estudiantes de nuevo ingreso. Igualmente dentro de este Plan se organizan mesas de información y asesoramiento en los centros de preinscripción y matrícula atendidos por estudiantes y profesores de las titulaciones. Todo el Plan se encuentra organizado mediante el proceso “P02 – Procedimiento de Orientación Pre-Universitaria y Perfil de Ingreso” incluido en el Sistema de Garantía de Calidad General del propio título.

Además de este contacto personal, a los tutores de los estudiantes en los centros se les suministra un CD con toda la información y la misma se instala en la WEB de la UCA para la consulta de los potenciales estudiantes.

Los canales de difusión e información sobre el título y sobre el proceso de matriculación se hace fundamentalmente por medios virtuales a través de la página WEB de la UCA, así como a través de documentación específica entregada por la Dirección General de Acceso a cada futuro estudiante.

Respecto a las visitas a los centros de enseñanza coordinados por la Dirección General de Acceso, el desarrollo y supervisión de esta actividad se lleva a cabo por nuestros orientadores académicos, que visitan los centros de la provincia de Cádiz y mantienen un intercambio fluido de información y orientación. En compañía de personal de acceso, el orientador realiza diversas presentaciones dirigidas principalmente a estudiantes de Bachillerato y de Ciclos formativos, profesores y padres. Dichas presentaciones se centran en la prueba de acceso, convalidaciones de ciclos, procedimientos de preinscripción y matrícula, así como nuestra oferta de títulos y servicios.

Desde hace unos años, la Escuela Superior de Ingeniería apoya la difusión de sus títulos mediante una Guía de Información y Orientación para estudiantes en formato CD que contiene información relacionada con la Escuela, los estudios que se imparten en ella así como de los medios con los que se cuenta. Esta Guía se utiliza en las ferias y salones del estudiante, en las charlas en los institutos y en todos aquellos actos informativos de acceso a las titulaciones de la Universidad de Cádiz.

Además de este contacto personal a todos los estudiantes en los centros visitados se les suministra material con toda la información sobre el Acceso a la Universidad y titulaciones que ésta ofrece.

Las visitas guiadas que se realizan en la Escuela Superior de Ingeniería están coordinadas por la Dirección General de Acceso y por la Dirección del Centro. Esta actividad va dirigida a estudiantes de primero y segundo de Bachillerato, de ciclos formativos, a padres y profesores. Las visitas son guiadas a lo largo de nuestras dependencias y se muestran aspectos puntuales de nuestras titulaciones, equipamientos y servicios, con el apoyo y colaboración de las distintas titulaciones que se imparten en el Centro. Además se apoya este acercamiento de los estudiantes futuros al centro mediante

Jornadas de Puertas Abiertas.

4.1.4. Procedimientos y actividades de orientación específicos para la acogida de los estudiantes de nuevo ingreso, que contribuyan a facilitar su incorporación a la Universidad y al título.

Para la acogida de los estudiantes de nuevo ingreso, el título dispone de un procedimiento específico común para todos los Centros de la UCA. “**P03 – Procedimiento de Acogida, Tutoría y Apoyo de la formación del estudiante**”. Dentro del Plan de acogida se proponen actividades de información y orientación específica para los estudiantes de nuevo ingreso. Estas actividades de acogida están orientadas a facilitar la incorporación a la Universidad de Cádiz y ya tienen una larga tradición en la UCA. Los primeros antecedentes datan del curso 1999/2000. Con estas actividades se pretende que el estudiante conozca el Plan de Estudio, sus características y particularidades así como que tenga información sobre los distintos servicios de la universidad prestando un especial interés a los servicios de biblioteca, deporte y gestión administrativa de secretaría.

En este sentido, cada año, en la apertura del curso académico se convocan a todos los estudiantes de nuevo ingreso en una sesión de bienvenida. En ella se informa de:

- La estructura que tiene la titulación que van a cursar y sus distintos itinerarios.
- Las distintas actividades planificadas en el curso académico como jornadas técnicas, talleres, conferencias y seminarios.
- La ubicación de las dependencias del Centro.
- La localización de las aulas donde se imparte la docencia.
- La página WEB del Centro <http://www.uca.es/esingenieria/>, los tabloneros de anuncios y del correo electrónico @alum.uca.es.
- El sistema de impartición de las clases y del Aula Virtual
- De los órganos en los que los estudiantes pueden participar en la comunidad universitaria.
- De la distribución del profesorado y del Plan de Acción tutorial.
- De las opciones que tiene el estudiante en los programas de movilidad estudiantil como Erasmus y Sicue.
- De las opciones que tiene para realizar prácticas de empresas o ser alumno colaborador.
- De las distintas actividades culturales y deportivas que se incentivan desde el Centro y de la Universidad.
- Del acceso a los recursos de información para los estudios centralizados en la Biblioteca.
- Del uso de las tecnologías de la información como acceso a la red comunicaciones de la Universidad a través de la red inalámbrica.

También existe toda la información específica actualizada en la página WEB de la Escuela Superior de Ingeniería <http://www.uca.es/esingenieria/>. Desde ella se puede acceder, de un modo más concreto, a gran parte de la información que el estudiante del Grado en Ingeniería Informática necesita.

RESPUESTA AL REQUERIMIENTO DE SUBSANACIÓN (02/06/2025)

La última modificación a la memoria verificada del Grado en Ingeniería Informática se realizó en 2018, por lo que en el documento de memoria aparece como regulada por el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre. Dicho RD ha sido derogado y sustituido por el RD 822/2021.

Tal como se recoge en el documento incluido en el apartado “Resolución Agencia de Calidad”, a continuación, se incluye tabla en la que figuran las asignaturas básicas del título y el ámbito de conocimiento al que se adscribe cada una de ellas:

MÓDULO	MATERIA (Nivel 2)	ASIGNATURAS (Nivel 3)	ECTS	ÁMBITO DE CONOCIMIENTO AL QUE SE ADSCRIBE LA ASIGNATURA
Formación Básica	Matemáticas	Cálculo	6	Ingeniería informática y de sistemas
		Álgebra	6	Ingeniería informática y de sistemas
		Matemática discreta	6	Ingeniería informática y de sistemas
	Estadística	Estadística	6	Ingeniería informática y de sistemas
	Física	Fundamentos Físicos y Electrónicos de la Informática	6	Ingeniería informática y de sistemas
	Empresa	Organización y Gestión de Empresas	6	Ingeniería informática y de sistemas
	Informática	Introducción a la Programación	6	Ingeniería informática y de sistemas
		Metodología de la Programación	6	Ingeniería informática y de sistemas
		Informática General	6	Ingeniería informática y de sistemas
		Fundamentos de Estructura de Computadores	6	Ingeniería informática y de sistemas
		Sistemas Digitales	6	Ingeniería informática y de sistemas



Sistemas de la Información	48
Ingeniería del Software	48
Tecnología de la Información	48

A continuación se listan las competencias de las asignaturas optativas

CÓDIGO	COMPETENCIA ESPECÍFICA (Tecnología específica de Computación)
CO01	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.
CO02	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.
CO03	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.
CO04	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.
CO05	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.
CO06	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.
CO07	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.

CÓDIGO	COMPETENCIA ESPECÍFICA (Tecnología específica de Ingeniería de Computadores)
IC01	Capacidad de diseñar y construir sistemas digitales, incluyendo computadores, sistemas basados en microprocesador y sistemas de comunicaciones.
IC02	Capacidad de desarrollar procesadores específicos y sistemas empotrados, así como desarrollar y optimizar el software de dichos sistemas.
IC03	Capacidad de analizar y evaluar arquitecturas de computadores, incluyendo plataformas



CÓDIGO	COMPETENCIA ESPECÍFICA (Tecnología específica de Ingeniería de Computadores)
	paralelas y distribuidas, así como desarrollar y optimizar software de para las mismas.
IC04	Capacidad de diseñar e implementar software de sistema y de comunicaciones.
IC05	Capacidad de analizar, evaluar y seleccionar las plataformas hardware y software más adecuadas para el soporte de aplicaciones empujadas y de tiempo real.
IC06	Capacidad para comprender, aplicar y gestionar la garantía y seguridad de los sistemas informáticos.
IC07	Capacidad para analizar, evaluar, seleccionar y configurar plataformas hardware para el desarrollo y ejecución de aplicaciones y servicios informáticos.
IC08	Capacidad para diseñar, desplegar, administrar y gestionar redes de computadores.

CÓDIGO	COMPETENCIA ESPECÍFICA (Tecnología específica de Ingeniería del Software)
IS01	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.
IS02	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.
IS03	Capacidad de dar solución a problemas de integración en función de las estrategias, estándares y tecnologías disponibles.
IS04	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.
IS05	Capacidad de identificar, evaluar y gestionar los riesgos potenciales asociados que pudieran presentarse.
IS06	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.

CÓDIGO	COMPETENCIA ESPECÍFICA (Tecnología específica de Sistemas de Información)
SI01	Capacidad de integrar soluciones de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y procesos empresariales para satisfacer las necesidades de información de las organizaciones, permitiéndoles alcanzar sus objetivos de forma efectiva y eficiente, dándoles así ventajas competitivas.
SI02	Capacidad para determinar los requisitos de los sistemas de información y comunicación de una organización atendiendo a aspectos de seguridad y cumplimiento de la normativa y la legislación vigente.
SI03	Capacidad para participar activamente en la especificación, diseño, implementación y



CÓDIGO	COMPETENCIA ESPECÍFICA (Tecnología específica de Sistemas de Información)
	mantenimiento de los sistemas de información y comunicación.
SI04	Capacidad para comprender y aplicar los principios y prácticas de las organizaciones, de forma que puedan ejercer como enlace entre las comunidades técnica y de gestión de una organización y participar activamente en la formación de los usuarios.
SI05	Capacidad para comprender y aplicar los principios de la evaluación de riesgos y aplicarlos correctamente en la elaboración y ejecución de planes de actuación.
SI06	Capacidad para comprender y aplicar los principios y las técnicas de gestión de la calidad y de la innovación tecnológica en las organizaciones.

CÓDIGO	COMPETENCIA ESPECÍFICA (Tecnología específica de Tecnologías de la Información)
TI01	Capacidad para comprender el entorno de una organización y sus necesidades en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
TI02	Capacidad para seleccionar, diseñar, desplegar, integrar, evaluar, construir, gestionar, explotar y mantener las tecnologías de hardware, software y redes, dentro de los parámetros de coste y calidad adecuados.
TI03	Capacidad para emplear metodologías centradas en el usuario y la organización para el desarrollo, evaluación y gestión de aplicaciones y sistemas basados en tecnologías de la información que aseguren la accesibilidad, ergonomía y usabilidad de los sistemas.
TI04	Capacidad para seleccionar, diseñar, desplegar, integrar y gestionar redes e infraestructuras de comunicaciones en una organización.
TI05	Capacidad para seleccionar, desplegar, integrar y gestionar sistemas de información que satisfagan las necesidades de la organización, con los criterios de coste y calidad identificados.
TI06	Capacidad de concebir sistemas, aplicaciones y servicios basados en tecnologías de red, incluyendo Internet, web, comercio electrónico, multimedia, servicios interactivos y computación móvil.
TI07	Capacidad para comprender, aplicar y gestionar la garantía y seguridad de los sistemas informáticos.

CÓDIGO	COMPETENCIA ESPECÍFICA (MÓDULO FORMACIÓN ADAPTABLE: PERFIL MULTIDISCIPLINAR)
OPT1	Conocimiento y aplicación de lógicas ampliando el concepto de lógica binaria y utilización en problemas relacionados con la ingeniería informática.
OPT2	Conocimiento y aplicación del concepto de conjunto difuso a situaciones que por su propia naturaleza necesitan de la ampliación del concepto tradicional
OPT3	Capacidad para resolver problemas relacionados con el Control de Calidad y la Fiabilidad en Ingeniería
OPT4	Capacidad para comprender los principios fundamentales del diseño de videojuegos



RELACIÓN ENTRE LAS COMPETENCIAS Y MATERIAS DEL MÓDULO TECNOLOGÍA ESPECÍFICA COMPUTACIÓN			
COMPETENCIAS	MATERIAS		
	Computabilidad y Complejidad	Procesadores de Lenguajes	Sistemas Inteligentes
CG16			
CG17			
CG18			
CO01	X		
CO02		X	
CO03	X		
CO04			X
CO05			X
CO06			X
CO07			X
CT1	X	X	X

RELACIÓN ENTRE LAS COMPETENCIAS Y MATERIAS DEL MÓDULO TECNOLOGÍA ESPECÍFICA INGENIERÍA DE COMPUTADORES			
COMPETENCIAS	MATERIAS		
	Arquitecturas Paralelas de Procesadores y Computadores	Diseño Hardware de Computadores	Redes de Computadores
CB1			
CB2	X	X	X
CB3	X	X	X
CB4	X	X	X
CB5	X	X	X
CG1			
CG2			
CG3			X
CG4	X	X	
CG5			X
CG6	X	X	
CG7			X
CG8			X
CG9	X	X	X
CG10			
CG11			



RELACIÓN ENTRE LAS COMPETENCIAS Y MATERIAS DEL MÓDULO TECNOLOGÍA ESPECÍFICA SISTEMAS DE INFORMACIÓN			
COMPETENCIAS	MATERIAS		
	Sistemas de Información Web	Sistemas de Información en la Empresa	Tecnologías en Sistemas de Información
CG4			X
CG5	X	X	
CG6			X
CG7			X
CG8	X	X	
CG9	X	X	
CG10			
CG11			
CG12			
CG13			
CG14			
CG15			
CG16			
CG17			
CG18			
SI01	X	X	X
SI02	X	X	X
SI03	X	X	X
SI04	X	X	
SI05			X
SI06	X	X	
CT1	X	X	X

RELACIÓN ENTRE LAS COMPETENCIAS Y MATERIAS DEL MÓDULO TECNOLOGÍA ESPECÍFICA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN			
COMPETENCIAS	MATERIAS		
	Administración de Sistemas Informáticos	Calidad y Usabilidad de los Sistemas Informáticos	Sistemas y Tecnologías Web
CB1			X
CB2	X	X	X
CB3	X		X
CB4	X		X
CB5	X	X	X



RELACIÓN ENTRE LAS COMPETENCIAS Y MATERIAS DEL MÓDULO TECNOLOGÍA ESPECÍFICA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN			
COMPETENCIAS	MATERIAS		
	Administración de Sistemas Informáticos	Calidad y Usabilidad de los Sistemas Informáticos	Sistemas y Tecnologías Web
CG1			X
CG2			X
CG3		X	X
CG4	X		X
CG5			X
CG6	X		X
CG7		X	
CG8			X
CG9			X
CG10			
CG11			X
CG12			
CG13			
CG14			
CG15			
CG16			
CG17			
CG18			
TI01	X		X
TI02	X		X
TI03		X	
TI04	X		X
TI05	X	X	X
TI06			X
TI07	X		
CT1	X	X	X



En el caso de las materias del módulo de tecnologías específicas y el módulo de formación adaptable, y con carácter excepcional, cada curso académico la Comisión de Garantía de Calidad podrá proponer sistemas de evaluación diferentes a los establecidos de forma general para el módulo, siempre y cuando potencien la evaluación continua del alumno.

El sistema de calificaciones a aplicar será el vigente en cada momento y que actualmente queda definido en el RD1125/2003, artículo 5. Los resultados obtenidos por el alumnos en cada una de las asignaturas del plan de estudios se calificarán en función de una escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su calificación cualitativa: 0- 4,9: Suspenso, 5,0 -6,9: Aprobado, 7,0-8,9: Notable, 9,0-10: Sobresaliente. La mención de la matrícula de honor podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Para la superación de una Materia, es necesario que el alumno supere cada una de las asignaturas de que consta la misma.

5.1.3. Sobre la descripción de los módulos y fichas de las asignaturas.

En este apartado se incluye una descripción detallada de las diferentes materias correspondientes a la titulación, indicando el módulo al que pertenece, créditos ECTS, su ubicación temporal, competencias que debe adquirir el estudiante, actividades formativas, aspectos generales sobre el sistema de evaluación y breve descripción de los contenidos.

Las competencias que adquiere el estudiante en los distintos módulos y materias son coherentes con las exigibles para otorgar el Título ya que están desarrolladas en función del perfil del egresado y siguiendo los informes previos como el del libro blanco de la titulación.

Las competencias de cada módulo y materia se concretan en términos de resultados de aprendizaje y los contenidos que se describen guardan relación con las competencias establecidas. De la misma manera, las actividades formativas de cada módulo y materia (considerando la metodología de enseñanza-aprendizaje) guardan relación con las competencias que debe adquirir el estudiante.

El desarrollo de las competencias en valores previstas en el apartado 3 de la Memoria se realizará de un modo flexible, en las diferentes asignaturas que componen el título, como parte de la Planificación Docente Anual.

Mediante actividades de información, sensibilización y formación dirigidas al profesorado la Universidad de Cádiz dará a conocer propuestas sobre posibles modos de incorporar estas competencias en sus asignaturas mediante la inclusión de distintas actividades de aprendizaje a realizar por los estudiantes, a las cuales se les dará una amplia publicidad haciéndolas accesibles para todos los estudiantes. El Centro velará porque la formación de los estudiantes que cursen los presentes estudios de Grado no se complete sin haber incorporado estos valores.



La concreción de las actividades formativas de cada módulo y materia es coherente con la dedicación establecida para los estudiantes, ya que para fijar las mismas se ha tenido en cuenta la dedicación de los mismos. De todas formas, dentro de la evaluación anual de la titulación, éste será un punto especial que deberá analizarse para adecuar lo diseñado a su desarrollo.

Como no podría ser de otra forma, las actividades formativas de cada módulo o materia están planificadas según la organización temporal establecida para la titulación.

5.2 Descripción y justificación académica del plan de estudios.

En este apartado se recoge la descripción de los módulos y materias de los que consta el plan de estudios así como su planificación temporal. Tal y como se ha reflejado en puntos anteriores, en la Universidad de Cádiz, los estudios de Grado en Ingeniería Informática ofertan 5 de las tecnologías específicas mencionadas en la ya citada resolución 12977 de la Secretaría General de Universidades (BOE Núm. 187, de 4 de agosto de 2009), por la que se da publicidad al Acuerdo del Consejo de Universidades, por el que se establecen recomendaciones para la propuesta por las universidades de memorias de solicitud de títulos oficiales en el ámbito de la Ingeniería Técnica Informática:

- Tecnología Específica Computación
- Tecnología Específica Ingeniería de Computadores
- Tecnología Específica Ingeniería del Software
- Tecnología Específica Sistemas de Información
- Tecnología Específica Tecnologías de la Información

A continuación se describe brevemente cada uno de estos módulos.

Módulo 1: Formación Básica (66 créditos ECTS). Común a las cinco tecnologías específicas, con lo que se cumple lo que dictamina la Secretaría General de Universidades, por la que se establece que el estudiante deberá cursar un mínimo de 60 créditos de formación básica para la Ingeniería Técnica Informática.

En la tabla siguiente se detalla el desglose en materias y asignaturas de este módulo.



Materia	Asignatura	Créditos
Empresa	Organización y Gestión de Empresas	6
Estadística	Estadística	6
Física	Fundamentos Físicos y Electrónicos de la Informática	6
Informática	Informática General	6
	Introducción a la Programación	6
	Fundamentos de Estructura de Computadores	6
	Metodología de la Programación	6
	Sistemas Digitales	6
Matemáticas	Álgebra	6
	Cálculo	6
	Matemática Discreta	6

Módulo 2: Formación Común a la Rama de Informática (84 créditos ECTS).

Común a las cinco tecnologías, con lo que se cumple lo que dictamina la resolución 12977 de la Secretaría General de Universidades, por la que se establece que el estudiante deberá cursar un mínimo de 60 créditos de la rama de Informática.

Este módulo de formación común a la rama de Informática es de 84 créditos ECTS de carácter obligatorio que incluye las competencias recogidas en la resolución anteriormente citada. El incremento de 24 créditos ECTS ha sido considerado por la Universidad de Cádiz, tras consulta con los diferentes agentes sociales, necesarias para todos los graduados en Ingeniería Informática.

Módulo 3: Tecnología Específica (48 créditos ECTS).

En este módulo de Formación en Tecnologías Específicas, de 48 créditos ECTS, el estudiante adquiere las competencias de la tecnología específica incluida en su mención, según lo fijado en la resolución 12977 de la Secretaría General de Universidades. Las tecnologías específicas impartidas en la Universidad de Cádiz son las siguientes:

- Módulo de Formación en Tecnología Específica Computación.
- Módulo de Formación en Tecnología Específica Ingeniería de Computadores.
- Módulo de Formación en Tecnología Específica Ingeniería del Software.
- Módulo de Formación en Tecnología Específica Sistemas de Información



- Módulo de Formación en Tecnología Específica Tecnologías de la Información

Para la obtención del Grado será necesario superar al menos una Tecnología Específica al completo. Se hará mención donde proceda a dicha tecnología/s específica/s superada/s y, en todo caso, en el suplemento europeo al título.

Módulo 4: Módulo de Formación Adaptable (24 créditos ECTS).

En este módulo, de 24 créditos ECTS, se incluye toda la optatividad que puede cursar el alumno, incluyendo el reconocimiento de créditos por distintas actividades. Este módulo tiene una estructura abierta que permite a los estudiantes tanto la profundización en aspectos concretos de la Ingeniería Informática como la elaboración de un perfil formativo particularizado que conduzca a una formación multidisciplinar e incluso a la obtención de dobles títulos de grado, siempre bajo la supervisión del sistema de orientación del centro y cumpliendo las directrices que establezca al respecto la Universidad.

El estudiante podrá configurar su propio perfil multidisciplinar de optatividad eligiendo entre todas las asignaturas de los módulos de tecnologías específicas distintos al principal cursado, otras asignaturas optativas propias de la titulación que el Centro pueda ofertar o solicitando el reconocimiento total o parcial de estos créditos por otras actividades. La relación de asignaturas optativas deberá ser aprobada por la Junta de Centro, que podrá revisarla periódicamente, a fin de poder dar una rápida respuesta a las necesidades del entorno social, siguiendo el procedimiento que establezca al respecto la Universidad de Cádiz.

De este modo, bajo la supervisión y aprobación del sistema de orientación y la Comisión de Garantía de Calidad del Centro y cumpliendo las directrices que establezca al respecto la Junta de Centro y la Universidad, se reconocerán en este módulo los créditos obtenidos a través de las siguientes vías:

- Asignaturas optativas correspondientes a un Módulo de Tecnología Específica distinto al principal elegido, pudiendo realizarse en diferente curso o semestre que el indicado en la tabla “Distribución De Módulos, Materias y Asignaturas” y en la ficha del Módulo.
- Asignaturas optativas, de entre las incluidas en este apartado en la Guía Docente del Título. Se contempla de este modo la posibilidad de ofertar un número limitado de optativas para atender las necesidades puestas de manifiesto por el entorno socio-económico que se irán poniendo en marcha atendiendo a una óptima racionalización de recursos a medida que fuera existiendo demanda de las mismas.



- Créditos cursados en otros títulos, bien de grado o del sistema universitario anterior, siempre que justifiquen su relación con el título.
- Programas de movilidad. El alumno podrá solicitar a la Comisión de Garantía de Calidad del Centro (o Subcomisión del Título en su caso) el reconocimiento de créditos optativos por la realización de estancias en otros centros, sin que esto limite la posibilidad de reconocimiento también de materias obligatorias del plan de estudios cuando proceda.
- Prácticas externas universitarias curriculares, bajo la supervisión de los sistemas previstos en el SGIC.
- Reconocimiento de experiencia profesional, justificando su relación con el título, de acuerdo con lo recogido en el Real Decreto 1393/2007 y su modificación, bajo la supervisión y aprobación del sistema de orientación y la Comisión de Garantía de Calidad del Centro y cumpliendo las directrices que establezca al respecto la Junta de Centro y la Universidad.
- Actividades alternativas universitarias. Incluyendo talleres para la formación integral, que faciliten la adquisición de competencias transversales, talleres complementarios, programas estacionales, etc. La oferta de estos talleres se inscribirá dentro de la política de formación en estos aspectos que desarrollará la Universidad de Cádiz y que incluye además la posibilidad de acreditar por otros procedimientos la adquisición de las correspondientes competencias.

En el Módulo de Formación Adaptable se contempla la previsión del Art. 12.8 del Real Decreto 1393/2007, según la cual el alumno puede cursar hasta 6 créditos ECTS por reconocimiento de actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias o de cooperación.

A la oferta de optatividad podrán sumarse asignaturas de otros títulos o asignaturas ofertadas por la Universidad con contenidos afines o complementarios al título, bajo la supervisión y aprobación del sistema de orientación y la Comisión de Garantía de Calidad del Centro y cumpliendo las directrices que establezca al respecto la Junta de Centro, incluyéndolas en la Guía Docente del Título. De este modo se pretende dar una mejor respuesta a las demandas sociales y a la demanda vocacional de los estudiantes, atendiendo así a lo establecido en el Art. 56.3 de la Ley Andaluza de Universidades. Corresponderá al Consejo de Gobierno, a la vista de las propuestas del Centro, determinar qué contenidos puedan sumarse a la oferta de optatividad específica del título.



Módulo 5: Trabajo Fin de Grado (18 créditos ECTS).

El Trabajo Fin de Grado se corresponde con el Trabajo Fin de Grado que aparece en la resolución 12977 de la Secretaría General de Universidades. Consiste en un ejercicio 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 Informática de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas. La duración del Trabajo se establece para este título en 18 créditos ECTS. Dado su carácter integrador, la defensa del Trabajo Fin de Grado sólo podrá realizarse una vez superadas el resto de asignaturas.

DISTRIBUCIÓN DE MÓDULOS, MATERIAS Y ASIGNATURAS							
MÓDULO	CRÉD.	MATERIA	CRÉD.	ASIGNATURA	CRÉD.	CURSO	SEMEST
Módulo1: Formación Básica	66	Empresa	6	Organización y Gestión de Empresas	6	2	3
		Estadística	6	Estadística	6	1	2
		Física	6	Fundamentos Físicos y Electrónicos de la Informática	6	1	2
		Informática	30	Informática General	6	1	1
				Introducción a la Programación	6	1	1
				Fundamentos de Estructura de Computadores	6	1	2
				Metodología de la Programación	6	1	2
				Sistemas Digitales	6	1	1
		Matemáticas	18	Cálculo	6	1	1
				Matemática Discreta	6	1	1
				Álgebra	6	1	2
Módulo 2: Formación Común a la Rama de Informática	84	Ingeniería del Software, Sistemas de Información y Sistemas Inteligentes	18	Bases de Datos	6	2	4
				Ingeniería del Software	6	2	4
				Inteligencia Artificial	6	3	5
		Programación de Computadores	24	Análisis de Algoritmos y Estructuras de Datos	6	2	3
				Estructuras de Datos no Lineales	6	2	4
				Diseño de Algoritmos	6	3	5



DISTRIBUCIÓN DE MÓDULOS, MATERIAS Y ASIGNATURAS							
MÓDULO	CRÉD.	MATERIA	CRÉD.	ASIGNATURA	CRÉD.	CURSO	SEMEST
				Programación Orientada a Objetos	6	2	4
		Proyectos Informáticos	6	Proyectos Informáticos	6	3	5
		Sistemas Operativos, Sistemas Distribuidos y Redes y Arquitectura de Computadores	36	Arquitectura de Computadores	6	2	3
				Programación Concurrente y de Tiempo Real	6	3	5
				Redes de Computadores	6	2	3
				Sistemas Distribuidos	6	2	4
				Sistemas Operativos	6	2	3
				Seguridad en los Sistemas Informáticos	6	3	5
Módulo 3A: Tecnología Específica Computación	48	Computabilidad y Complejidad	12	Complejidad Computacional	6	4	7
				Modelos de Computación	6	3	6
		Procesadores de Lenguajes	12	Procesadores de Lenguajes	6	4	7
				Teoría de Autómatas y Lenguajes Formales	6	3	6
		Sistemas Inteligentes	24	Aprendizaje Computacional	6	4	7
				Percepción	6	4	7
				Reconocimiento de Patrones	6	3	6
				Sistemas Inteligentes	6	3	6
Módulo 3B: Tecnología Específica Ingeniería de Computadores	48	Arquitecturas Paralelas de Procesadores y Computadores	12	Arquitecturas de Computadores Paralelos y Distribuidos	6	4	7
				Programación Paralela y Distribuida	6	4	7
		Diseño Hardware de Computadores	24	Diseño Avanzado de Arquitectura de Computadores	6	4	7
				Diseño Basado en Microprocesadores	6	3	6
				Diseño de Computadores Empotrados	6	3	6
				Técnicas de Diseño de Computadores	6	3	6
		Redes de Computadores	12	Administración y Seguridad de Redes de Computadores	6	4	7



DISTRIBUCIÓN DE MÓDULOS, MATERIAS Y ASIGNATURAS							
MÓDULO	CRÉD.	MATERIA	CRÉD.	ASIGNATURA	CRÉD.	CURSO	SEMEST
				Diseño de Redes de Computadores	6	3	6
Módulo 3C: Tecnología Específica Ingeniería del Software	48	Desarrollo de Software	18	Diseño de Sistemas Software	6	3	6
				Ingeniería de Requisitos	6	3	6
				Verificación y Validación del Software	6	3	6
		Gestión y Calidad del Software	18	Calidad del Software	6	4	7
				Dirección y Gestión de Proyectos Software	6	4	7
				Metodologías y Procesos Software	6	4	7
		Implementación y Evolución del Software	12	Evolución del Software	6	4	7
				Implementación e Implantación de Sistemas Software	6	3	6
Módulo 3D: Tecnología Específica Sistemas de Información	48	Sistemas de Información Web	18	Desarrollo de Sistemas Hipermedia	6	3	6
				Programación en Internet	6	3	6
				Recuperación de la Información	6	4	7
		Sistemas de Información en la Empresa	12	Sistemas de Información en la Empresa	6	3	6
				Ingeniería de Sistemas de Información	6	4	7
		Tecnologías en Sistemas de Información	18	Administración de Bases de Datos	6	4	7
				Tecnologías Avanzadas de Bases de Datos	6	3	6
				Tecnologías de Inteligencia de Negocio	6	4	7
Módulo 3E: Tecnología Específica Tecnologías de la Información	48	Administración de Sistemas Informáticos	18	Administración de Servidores	6	3	6
				Interconexión de Redes	6	3	6
				Virtualización de Sistemas	6	4	7
		Calidad y Usabilidad de los Sistemas Informáticos	12	Calidad de los Sistemas Informáticos	6	4	7
				Interacción Persona-Ordenador	6	3	6
		Sistemas y	18	Ingeniería Web	6	4	7



DISTRIBUCIÓN DE MÓDULOS, MATERIAS Y ASIGNATURAS							
MÓDULO	CRÉD.	MATERIA	CRÉD.	ASIGNATURA	CRÉD.	CURSO	SEMEST
		Tecnologías Web		Internet y Negocio Electrónico	6	4	7
				Programación Web	6	3	6
Módulo 4: Formación Adaptable	24	Perfil Multidisciplinar	24	Ampliación de Lógica Matemática	6	4	8
				Control Estadístico de Calidad y Fiabilidad	6	4	7
				Control por Computador	6	4	7
				Diseño de Videojuegos	6	4	8
				Inglés Técnico	6	4	7
				Métodos Numéricos para la Ingeniería Informática	6	4	8
				Técnicas Avanzadas de Optimización	6	4	8
				Prácticas curriculares	12	4	7
Módulo 5 : Trabajo Fin de Grado	18		18	Trabajo Fin de Grado	18	4	8

5.2.1 Actividades Formativas.

ACTIVIDADES FORMATIVAS DEL PLAN DE ESTUDIOS	
NÚMERO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA
1	Actividades formativas con presencia del profesor: Clase de teoría, Clase de problemas, Práctica de laboratorio, Práctica con ordenador, Tutorías en grupo, Seminarios, Actividades de evaluación, Tutorías académicas individuales.
2	Actividades formativas con carácter no presencial: Actividades académicamente dirigidas, Tutorías académicas a través del campus virtual, Preparación de las actividades de evaluación, Estudio autónomo



5.2.2. Metodologías Docentes.

METODOLOGÍAS DOCENTES DEL PLAN DE ESTUDIOS	
NÚMERO	DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE
1	Clases de teoría
2	Clases de problemas
3	Prácticas de laboratorio
4	Prácticas con ordenador
5	Seminarios
6	Tutorías en grupo
7	Actividades de evaluación
8	Tutorías académicas individuales
9	Actividades académicamente dirigidas
10	Tutorías académicas a través del campus virtual
11	Preparación de las actividades de evaluación
12	Estudio autónomo
13	Realización de prácticas en empresas/instituciones

La metodología docente tomará como referente los modelos de innovación docente propuestos para las universidades andaluzas. De acuerdo con el Procedimiento anual de Planificación Docente, se ajustarán los grupos de docencia teórica y práctica de las distintas materias y asignaturas en atención a los recursos disponibles, a las propuestas de los departamentos y a los criterios de ordenación que se establezcan por el Centro, en coordinación con el Vicerrectorado competente en materia de Ordenación Académica.

5.2.3. Sistemas de Evaluación.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS	
NÚMERO	DESCRIPCIÓN DE LOS SISTEMAS DE EVALUACIÓN
1	Resultados de las actividades de aprendizaje realizadas durante la asignatura: Trabajos escritos realizados por el alumno, Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos, Prácticas de laboratorio y/o informática, Participación y trabajo realizado en seminario, clases de problemas y en las actividades de tutorización
2	Pruebas escritas u orales de acreditación de las competencias: Pruebas iniciales de valoración de competencias, Exámenes durante el desarrollo de la asignatura, Examen final



- Denominación de la asignatura y localización en el Plan de Estudios
- Objetivos
- Metodología de Enseñanza/Aprendizaje
- Requisitos previos de matriculación
- Contenidos
- Programación temporal de la asignatura
- Sistema y criterios de evaluación
- Bibliografía y recursos

5.3 Planificación y gestión de la movilidad de estudiantes propios y de acogida.

La Oficina de Relaciones Internacionales (ORI-UCA), como unidad dependiente del Vicerrectorado de Relaciones Internacionales y Cooperación, tiene como objetivo principal fomentar la presencia internacional de la Universidad de Cádiz. En este marco, la labor de la Oficina de Relaciones Internacionales conlleva, entre otras, la promoción y gestión de los programas de movilidad y de proyectos de cooperación e investigación a nivel europeo e internacional. Para ello, la Oficina de Relaciones Internacionales aspira fundamentalmente a incentivar la transparencia y buena gestión de sus programas y proyectos, favoreciendo así su fomento entre toda la Comunidad universitaria.

En consecuencia, la ORI-UCA busca ampliar la presencia de la Universidad de Cádiz principalmente en zonas geográficas de interés para Andalucía y España, con especial referencia a Iberoamérica y el Mediterráneo. Las experiencias recogidas entre los alumnos que han disfrutado de un programa de movilidad demuestran que se benefician de la experiencia social y cultural, mejorando sus competencias lingüísticas y desarrollando habilidades que fomentan la cooperación y adaptación a nuevas situaciones. En lo profesional, aumenta el potencial de consecución de empleo de los alumnos tanto a nivel general como fuera del país. Además, los empleadores opinan que los graduados con experiencia internacional asumen mejor las responsabilidades de alto nivel.

5.3.1 Información de los convenios de cooperación vigentes

A continuación se citan los principales programas de intercambio en los que podrán participar los alumnos del Grado en Ingeniería Informática. Esta información puede ser consultada en las páginas correspondientes dentro del portal web de la Universidad de Cádiz.



Convenios Erasmus vigentes, coordinados desde la Escuela Superior de Ingeniería de la UCA, para las titulaciones actuales de Ingeniería Técnica en Informática de Gestión e Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas (Fuente: Oficina de Relaciones Internacionales de la UCA):

Universidad	País	Plazas	Meses
Fachhochschule Kiel	ALEMANIA	2	5
Hochschule Kempten	ALEMANIA	3	6
Universität Karlsruhe	ALEMANIA	2	9
Universität Koblenz-Landau	ALEMANIA	2	9
Fachhochschule Südwestfalen	ALEMANIA	2	9
Fachhochschule Würzburg	ALEMANIA	1	6
Carl von Ossietzky Universität Oldenburg	ALEMANIA	2	9
Jyväskylän Yliopisto/ University of Jyväskylä	FINLANDIA	2	5
Université Paul Sabatier (Toulouse III)	FRANCIA	1	9
Université de Nice-Sophia Antipolis	FRANCIA	1	9
Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambresis	FRANCIA	2	10
Università degli Studi di Venezia	ITALIA	2	6
Università degli Studi di Firenze	ITALIA	1	9
Università degli Studi di Pisa	ITALIA	2	9
Alesund College	NORUEGA	2	6
Uniwersytet Wrocławski	POLONIA	3	6
Kingston University	REINO UNIDO	2	9
VSB-Technická Univerzita Ostrava	REPUBLICA CHECA	2	6
Universitatea Petru Maior Targu Mures	RUMANIA	2	10



Acuerdos bilaterales vigentes en el sistema de intercambio entre centros de las universidades españolas (SICUE), para las titulaciones actuales de Ingeniería Técnica en Informática de Gestión e Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas (Fuente: Oficina de Relaciones Internacionales de la UCA)

TITULACIÓN	PLAZAS	MESES	UNIVERSIDAD DE DESTINO
Ingeniero Técnico en Informática de Gestión	2	9	Universidad Autónoma de Madrid
	2	9	Universidad Carlos III (Campus Leganés)
	1	9	Universidad de Alcalá
	2	9	Universidad de Málaga
	1	9	Universidad de Murcia
	1	9	Universidad Politécnica de Cataluña
Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas	2	9	Universidad Autónoma de Madrid
	1	9	Universidad de Alcalá
	2	9	Universidad de Málaga
	1	9	Universidad Politécnica de Cataluña
	1	9	Universidad de Murcia

Acuerdos bilaterales vigentes con universidades americanas

Universidad	País
Universidad Autónoma de la Baja California	México
Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Campus de Tampico	
Universidad de Sonora	
Universidad de Guadalajara	
Universidad de San Luis de Potosí	
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	
Universidad Nacional Autónoma de México	



Por su parte, el programa de ayudas para la movilidad de estudiantes universitarios "Séneca" concede becas, previa solicitud, para la realización del intercambio académico previsto en la plaza que se le haya concedido en la convocatoria SICUE.

En el caso de las Becas Internacionales Bancaja, dentro del convenio firmado entre la fundación Bancaja y la Universidad de Cádiz el 13 de julio de 2006, con el objetivo de establecer el Programa de Becas Internacionales Bancaja, la Oficina de Relaciones Internacionales hace pública una convocatoria anual de plazas para la movilidad de estudiantes. Las estancias tienen una duración limitada entre 3 y 5 meses, según las características de cada caso y tienen lugar en universidades americanas.

Las Becas Internacionales Santander-CRUE de movilidad Iberoamericana, se realizan en ejecución del Convenio específico de colaboración suscrito entre el presidente de la CRUE y del Banco Santander, de 25 de marzo de 2008, y por el cual se crea este programa especial de becas. Para la Universidad de Cádiz se convocan anualmente hasta 9 becas para destinos en Universidades de México, Argentina, Brasil, Chile, Puerto Rico y Perú.

5.3.3. Adecuación de las acciones de movilidad a los objetivos del título

La realización de los alumnos de un periodo de estudios fuera de la universidad de origen les enriquece personal y profesionalmente. En su formación, complementan su visión del grado que cursan y se benefician de nuevos enfoques curriculares que, sin embargo, contribuyen a alcanzar los objetivos y a avanzar en la consecución de las competencias propuestas por el grado. Para garantizarlo, en todos los programas descritos anteriormente y antes de iniciar la estancia en la universidad de destino, se firma un programa de formación específico, adecuado a las circunstancias personales de cada uno de los alumnos y a las características particulares de la plaza de estudios que va a ocupar.

Además, en aquellos programas en los que la estancia tenga lugar en países de lengua no española, se potencia el desarrollo las competencias ligadas a la capacidad de comunicación en una lengua extranjera.

5.3.4. Planificación, mecanismos de seguimiento, evaluación, asignación de créditos y reconocimiento curricular adecuados

La titulación dispone de procedimientos, dentro del sistema de garantía de calidad, para la gestión de los alumnos salientes y entrantes "P06 – Procedimiento para la Gestión de la Movilidad de los estudiantes". Estos procesos permiten normalizar la definición de los objetivos de movilidad del título, la planificación de los programas según estos objetivos, sistematizar los procedimientos de seguimiento y evaluación al igual que regularizar los mecanismos de apoyo y orientación a los estudiantes una vez matriculados en lo que respecta a la movilidad.



6. Personal académico.

Personal académico disponible.

Se especifica en esta memoria datos correspondientes a los profesores que constituye el personal académico disponible, aportándose información sobre su vinculación a la universidad y su experiencia docente e investigadora. Este profesorado permite que la Universidad de Cádiz pueda impartir el título de Grado en Ingeniería Informática con una plantilla de profesorado en su mayoría estable, con dedicación a tiempo completo en la Universidad y con un perfil idóneo para las materias que imparten. Se cuenta con profesores de la Universidad de Cádiz de diferentes áreas agrupadas en departamentos. Este importante equipo humano permitirá transmitir al alumnado los conocimientos teóricos y las técnicas asociadas y posibilitará el que los alumnos alcancen el nivel competencial recogido en el perfil del egresado.

Se cuenta con profesores de la Universidad de Cádiz de diferentes áreas de conocimiento que se integran en los siguientes departamentos:

- ✦ Estadística e Investigación Operativa
- ✦ Ingeniería en Automática, Electrónica, Arquitectura y Redes de Computadores
- ✦ Ingeniería Informática
- ✦ Matemáticas
- ✦ Organización de Empresas
- ✦ Filología Francesa e Inglesa

Los datos globales del personal académico que ha impartido docencia, los dos últimos cursos, en los títulos de Ingeniero Técnico en Informática de Gestión y de Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas, antecedentes del grado en Ingeniería Informática, se muestran en las Tablas 6.1, 6.2 y 6.3.

Tabla 6.1. Profesorado disponible, Créditos LRU impartidos en los cursos 2008/2009 y 2009/2010 en la titulación de Ingeniero Técnico en Informática de Gestión y de Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas, y estimación de los créditos ECTS necesarios para impartir el grado en Ingeniería Informática.

Departamento	Número de Profesores (Enero 2010)	Créditos 2008/2009			Créditos 2009/2010			Estimación ECTS
		ITI G	ITI S	TOT AL	ITI G	ITI S	TOT AL	
ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA	32	34	21	55	34	21	55	39
FILOLOGIA FRANCESA E INGLESA	56	14	0	14	16	0	16	6
ING. EN AUTOM., ELECTR., ARQ. Y REDES DE COMP.	47	119	119	238	113	123	236	170
INGENIERÍA INFORMÁTICA	48	425	92	517	468	104	572	572
MATEMATICAS	63	57	52	109	63	55	118	93
ORGANIZACION DE EMPRESAS	43	24	0	24	18	0	18	34
Total	289	673	284	956	712	303	1015	914

Los datos reflejados en la tabla anterior, personal académico disponible, créditos impartidos y estimación ECTS en el grado, ponen de manifiesto que la Universidad de Cádiz dispone de capacidad suficiente para impartir con garantía el Grado en Informática.

La Universidad de Cádiz se compromete a tomar como referencia la actual tipología de profesorado con el que ha venido contando para impartir los estudios que han servido de antecedentes a la presente propuesta de Grado, realizando un seguimiento anual de dicha tipología, y esforzándose por mantenerla y mejorarla de aquí en adelante.

Se ha realizado una estimación de la carga lectiva en similares términos al crédito LRU, para el Grado en Ingeniería Informática y el número de créditos obtenidos en esta estimación (914) en comparación con la carga lectiva de los últimos años, permiten asegurar la impartición del título con el personal académico disponible.

Tabla 6.2. Distribución créditos LRU impartidos en el curso 2008/2009 en la titulaciones de Ingeniería Técnico en Informática de Gestión y de Ingeniería Técnico en Informática de Sistemas, según tipología de personal académico por departamento.

Ingeniería Técnica en Informática de Gestión					
Departamento	Créditos Título	% Funcionario	% Dedicación TC	Doctor	
				% Doctor	% Doctor TC
ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA	34	55,9%	73,5%	35,3%	100,0%
FILOLOGIA FRANCESA E INGLESA	14	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
ING. EN AUTOM., ELECTR., ARQ. Y REDES DE COMP.	119	20,3%	62,0%	10,1%	100,0%
INGENIERÍA INFORMÁTICA	425	52,1%	72,8%	26,6%	100,0%
MATEMATICAS	57	62,8%	73,5%	10,6%	100,0%
ORGANIZACION DE EMPRESAS	24	0,0%	100,0%	0,0%	
Total	673	46,7%	72,5%	23,3%	100,0%

Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas					
Departamento	Créditos Título	% Funcionario	% Dedicación TC	Doctor	
				% Doctor	% Doctor TC
ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA	21	42,9%	78,6%	14,3%	100,0%
ING. EN AUTOM., ELECTR., ARQ. Y REDES DE COMP.	119	22,8%	43,0%	12,7%	100,0%
INGENIERÍA INFORMÁTICA	92	59,0%	88,5%	42,6%	100,0%
MATEMATICAS	52	54,8%	54,8%	33,7%	34,3%
Total	284	41,9%	62,5%	26,3%	84,6%

Tabla 6.3. Distribución créditos LRU impartidos en el curso 2009/2010 en las titulaciones de Ingeniería Técnica Informática de Gestión e Ingeniería Técnica en Informática de Gestión, según tipología de personal académico por departamento.

Ingeniería Técnica en Informática de Gestión					
Departamento	Créditos Título	% Funcionario	% Dedicación TC	Doctor	
				% Doctor	% Doctor TC
ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA	34	55,9%	73,5%	35,3%	100,0%
FILOLOGIA FRANCESA E INGLESA	16	65,6%	65,6%	65,6%	100,0%
ING. EN AUTOM., ELECTR., ARQ. Y REDES DE COMP.	113	13,3%	62,8%	2,7%	100,0%
INGENIERÍA INFORMÁTICA	468	55,9%	77,2%	22,8%	100,0%
MATEMATICAS	63	56,8%	76,0%	9,6%	100,0%
ORGANIZACION DE EMPRESAS	18	5,6%	100,0%	0,0%	
Total	712	48,1%	75,0%	19,4%	100,0%

Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas					
Departamento	Créditos Título	% Funcionario	% Dedicación TC	Doctor	
				% Doctor	% Doctor TC
ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA	28	57,1%	67,9%	10,7%	100,0%
FILOLOGIA FRANCESA E INGLESA	16	65,6%	65,6%	65,6%	100,0%
ING. EN AUTOM., ELECTR., ARQ. Y REDES DE COMP.	173	23,1%	55,5%	12,7%	100,0%
INGENIERÍA INFORMÁTICA	420	50,5%	77,2%	23,2%	100,0%
MATEMATICAS	55	46,4%	46,4%	42,7%	25,5%
Total	692	44,0%	68,7%	22,6%	88,8%

En virtud de los datos presentados en las tablas anteriores, se puede extraer que la mayoría del profesorado implicado actualmente en las titulaciones que se imparten en el Centro mantiene una relación contractual estable con la Universidad de Cádiz que puede verse en el incremento en el porcentaje de dedicación a tiempo completo y funcionario. El descenso en el porcentaje de doctores, se debe al aumento en la plantilla, y se espera en los próximos años que esta plantilla estable incremente el porcentaje de doctores con dedicación al Grado en Ingeniería Informática.

La asignación docente se realizará en los plazos y según las normas establecidas por la Universidad.

Tabla 6.4. Personal académico 2009-10 disponible en los departamentos con futura docencia en el Grado

PERSONAL ACADÉMICO						
CATEGORÍA	NÚM .	TOTAL (%)	DOCTORES (%)	DEDICACIÓN		
				TOTAL	PARCIAL	HORAS (%)
Catedrático de Universidad	5	2,0%	100,0%	5	0	1,4%
Catedrático de Escuela Universitaria	4	1,6%	100,0%	4	0	1,3%
Profesor Titular de Universidad	65	26,1%	100,0%	65	0	27,3%
Profesor Titular de Escuela Universitaria	51	20,5%	15,7%	51	0	21,9%
Profesor Contratado Doctor	18	7,2%	100,0%	18	0	7,2%
Profesor Colaborador	22	8,8%	40,9%	22	0	10,7%
Profesor Ayudante Doctor	1	0,4%	100,0%	1	0	0,4%
Profesor Asociado	55	22,1%	9,1%	3	52	18,2%
Profesor Ayudante	2	0,8%	0,0%	0	2	0,5%
Profesor Visitante	0	0,0%	-	-	-	0,0%
Otros:	26	10,4%	7,7%	20	6	11,0%

Al objeto de cuantificar y, por tanto, establecer, las necesidades de profesorado y otros recursos humanos necesarios para llevar a cabo el plan de estudios de manera coherente con el mismo, el número de créditos a impartir, las ramas de conocimiento involucradas, el número de alumnos y otras variables relevantes, se han establecido criterios y se han realizado los cálculos necesarios.

De acuerdo con las estimaciones realizadas, la Escuela Superior de Ingeniería cuenta con personal académico y de apoyo suficiente para impartir con éxito el Grado en Ingeniería Informática.

Adecuación del profesorado y personal de apoyo al plan de estudios.

El profesorado y personal de apoyo disponibles son los idóneos para impartir el nuevo título del Grado en Ingeniería Informática. Su preparación y experiencia docente (trienios y quinquenios) permitirá una adecuada formación de los estudiantes y la consecución de los objetivos establecidos.

Los datos presentados en las tablas 6.5 y 6.6 muestran el personal docente e investigador, que ha impartido docencia, en los dos últimos cursos, en los títulos de Ingeniería Técnica en Informática de Gestión e Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas, antecedentes del grado en Ingeniería Informática, según su experiencia docente.

Tabla. 6.5. Distribución créditos LRU impartidos en el curso 2008/2009 en las titulaciones de Ingeniería Técnica en Informática de Gestión e Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas, según la experiencia docente e investigadora del personal académico por departamento.

Ingeniería Técnica en Informática de Gestión					
Departamento	Créditos Título	Trienios		Quinquenios	
		Entre 1 y 3	Más de 3	Entre 1 y 3	Más de 3
ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA	34	17,6%	55,9%	55,9%	0,0%
FILOLOGIA FRANCESA E INGLESA	14	0,0%	100,0%	100,0%	0,0%
ING. EN AUTOM., ELECTR., ARQ. Y REDES DE COMP.	119	20,3%	20,3%	12,7%	7,6%
INGENIERÍA INFORMÁTICA	425	7,3%	60,6%	45,8%	4,2%
MATEMATICAS	57	10,6%	62,8%	41,6%	21,2%
ORGANIZACION DE EMPRESAS	24	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total	673	13,6%	52,0%	39,5%	5,8%

Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas					
Departamento	Créditos Título	Trienios		Quinquenios	
		Entre 1 y 3	Más de 3	Entre 1 y 3	Más de 3
ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA	21	14,3%	42,9%	42,9%	0,0%
ING. EN AUTOM., ELECTR., ARQ. Y REDES DE COMP.	119	20,3%	22,8%	22,8%	0,0%
INGENIERÍA INFORMÁTICA	92	16,4%	65,6%	59,0%	0,0%
MATEMATICAS	52	0,0%	54,8%	20,2%	34,6%
Total	284	14,8%	44,0%	35,5%	6,4%

Tabla 6.6. Distribución créditos LRU impartidos en el curso 2009/2010 en las titulaciones de Ingeniería Técnica en Informática de Gestión e Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas, según la experiencia docente e investigadora del personal académico por departamento.

Ingeniería Técnica en Informática de Gestión					
Departamento	Créditos Título	Trienios		Quinquenios	
		Entre 1 y 3	Más de 3	Entre 1 y 3	Más de 3
ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA	34	17,6%	55,9%	55,9%	0,0%
FILOLOGIA FRANCESA E INGLESA	16	0,0%	65,6%	65,6%	0,0%
ING. EN AUTOM., ELECTR., ARQ. Y REDES DE COMP.	113	21,2%	13,3%	13,3%	0,0%
INGENIERÍA INFORMÁTICA	468	4,5%	62,9%	48,6%	4,5%
MATEMATICAS	63	9,6%	56,8%	37,6%	19,2%
ORGANIZACION DE EMPRESAS	18	94,4%	5,6%	5,6%	0,0%
Total	712	10,4%	52,8%	41,7%	4,6%

Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas					
Departamento	Créditos Título	Trienios		Quinquenios	
		Entre 1 y 3	Más de 3	Entre 1 y 3	Más de 3
ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA	28	10,7%	57,1%	57,1%	0,0%
FILOLOGIA FRANCESA E INGLESA	16	0,0%	65,6%	65,6%	0,0%
ING. EN AUTOM., ELECTR., ARQ. Y REDES DE COMP.	173	17,3%	23,1%	22,0%	1,2%
INGENIERÍA INFORMÁTICA	420	10,4%	56,6%	47,4%	0,0%
MATEMATICAS	55	0,0%	46,4%	13,6%	32,7%
Total	692	11,1%	47,7%	39,2%	2,9%

El personal docente es el idóneo para impartir la docencia en el Grado en Ingeniería Informática, cuenta con una amplia experiencia docente. Por otro lado, el profesorado a TP de la Universidad de Cádiz se encuentra muy vinculado a diferentes perfiles profesionales del título, lo que permite dar una visión más profesional y cercana a las empresas.

Como dato relevante en relación a la actividad investigadora del personal académico de la Escuela Superior de Ingeniería, resaltar el contacto continuo entre Departamentos y empresas de diferentes sectores, culminando con un destacado número de proyectos-contratos de investigación, que se muestran en la tabla 6.7. Entre las empresas con mayor facturación se encuentran:

- ✧ Maersk España, S.A.
- ✧ Confederacion Hidrografica del Guadalquivir
- ✧ Bogaris Wind Power S.L.U.
- ✧ Endesa Generacion
- ✧ Navantia
- ✧ Astillero de San Fernando-Puerto Real
- ✧ Qualytel Teleservices, S.A.

Tabla 6.7. Relación de proyectos-contratos de investigación entre departamentos del centro y empresas de diferentes sectores en los últimos cinco años.

Año	2005	2006	2007	2008	2009	Total facturación 5 años
Ing. en Autom., Electr., Arq. y Redes de Comp.	2 contratos 156.000,01€	4 contratos 38.396,00 €	4 contratos 337.360,03 €	3 contratos 3.684,00 €	5 contratos 113.828,40 €	649.268,43 €
Ingeniería Informática	1 contrato 6.841,68 €	7 contratos 44.650,72 €	4 contratos 40.897,52 €	3 contratos 12.876,24 €	3 contratos 11.303,28 €	116.569,44 €
Total facturado						765.837,87 €

Mecanismos para asegurar la igualdad entre hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad

La Universidad de Cádiz cuenta con el Comisionado de Acción Social y Solidaria, al que corresponde la elaboración de propuestas y desarrollo de proyectos de nuevos servicios dirigidos a la mejora de la calidad de vida, a la proyección y conexión con la sociedad, a la cooperación para el desarrollo, y en especial a:

- La elaboración y desarrollo de proyectos para la creación en los distintos Campus de escuelas Infantiles y actividades extraescolares o vacacionales. En concreto, en el curso 2007/08 se puso en marcha la Escuela Infantil “La Algaida” en el Campus de Puerto Real, y se vienen desarrollando, desde hace varios años, Talleres de Verano para niños de 3 a 12 años.

- La elaboración y desarrollo de proyectos para la creación y la promoción de servicios de atención, orientación y asesoramiento psicopedagógico.
- La promoción de las medidas necesarias para que las condiciones ambientales y organizativas de la vida universitaria favorezcan la salud laboral, física y psicológica, y la promoción de políticas efectivas de mayor sensibilización ante situaciones de embarazo, maternidad y enfermedad.
- La elaboración del proyecto y desarrollo de un servicio de atención fisioterapéutica y de rehabilitación.
- El seguimiento, control y promoción de políticas activas tendentes a la integración de personas con discapacidad ya sea física, psíquica o social.
- La propuesta de proyectos y desarrollo de los mismos, encaminados a incrementar la cooperación al desarrollo cultural y social de minorías, grupos o personas por medio del voluntariado, becas, formación de cooperantes, colaboración con ONG, realización de estudios, elaboración de informes y participación en proyectos de cooperación.

Por acuerdo de Consejo de Gobierno de 13 de febrero de 2009, se crea la “Unidad de Igualdad entre mujeres y hombres de la Universidad de Cádiz”, y por acuerdo de 21 de julio se aprueba la estructura y funciones de la Unidad y de la Comisión de Igualdad entre mujeres y hombres de esta Universidad. Sus objetivos centrales consisten en garantizar los principios de equidad e igualdad de oportunidades, de inclusión y respeto entre hombres y mujeres de la comunidad universitaria.

La tabla siguiente muestra los datos correspondientes a la participación y vinculación de las mujeres en la actividad académica, en los dos últimos cursos, de los títulos de Ingeniería Técnica en Informática de Gestión e Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas, antecedentes del grado en Ingeniería Informática. Podemos ver cómo se mantiene estable la presencia de la mujer en los distintos departamentos que imparten docencia, e incluso en varios de ellos se incrementa el porcentaje de mujeres.

Tabla de distribución créditos LRU impartidos en el curso 08/09 y 09/10

Ingeniería Técnica Informática de Gestión						
Departamento	Curso 2008/2009			Curso 2009/2010		
	Créditos Título	% Mujer	% Mujer Funcion.	Créditos Título	% Mujer	% Mujer Funcion.
ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA	34	0,0%	0,0%	4	8,8%	0,0%
FILOLOGIA FRANCESA E INGLESA	13,5	0,0%	0,0%	16	0,0%	0,0%
ING. EN AUTOM., ELECTR., ARQ. Y REDES DE COMP.	118,5	20,3%	0,0%	113	21,2%	0,0%
INGENIERÍA INFORMÁTICA	425	44,6%	61,2%	468	38,4%	50,7%
MATEMATICAS	56,5	37,2%	16,9%	62,5	43,2%	16,9%
ORGANIZACION DE EMPRESAS	24	100,0%		18	94,4%	0,0%
Total	671,5	38,5%	45,1%	711,5	35,2%	40,4%

Ingeniería Técnica Informática de Sistemas						
Departamento	Curso 2008/2009			Curso 2009/2010		
	Créditos Título	% Mujer	% Mujer Funcion.	Créditos Título	% Mujer	% Mujer Funcion.
ESTADÍSTICA E INVESTIGACION OPERATIVA	21	21,4%	0,0%	28	21,4%	0,0%
FILOLOGIA FRANCESA E INGLESA	-	-	-	16	0,0%	0,0%
ING. EN AUTOM., ELECTR., ARQ. Y REDES DE COMP.	118,5	24,1%	0,0%	173	24,3%	0,0%
INGENIERÍA INFORMÁTICA	91,5	29,5%	27,8%	419,5	26,7%	34,2%
MATEMATICAS	52	8,7%	15,8%	55	13,6%	29,4%
Total	283	22,8%	16,5%	691,5	24,2%	26,3%

En cuanto a la conciliación de la vida personal, familiar y profesional, en ejecución del acuerdo alcanzado por la Mesa Técnica Sectorial de las Universidades Públicas Andaluzas, el personal de la Universidad de Cádiz ha podido beneficiarse, entre otras, de las siguientes medidas:

- Ampliación en cuatro semanas más del permiso de maternidad, adopción o acogida.
- Ampliación de la reducción de la jornada de trabajo en una hora diaria al personal que tenga a cargo a un menor de 16 meses.
- Ampliación del permiso por nacimiento, adopción o acogida, hasta 10 días naturales.
- En el caso de adopciones internacionales, permiso para viajar al país de origen por un máximo de tres meses.
- Reducción de la jornada laboral por guarda legal de un menor de 9 años, guarda legal o cuidado de un discapacitado o por ser víctima de violencia de género.
- Permisos para exámenes prenatales, clases preparatorias del parto, fecundación asistida o asistencia a reuniones sobre educación especial, en el caso de empleados con hijos discapacitados.
- Dentro de la Dirección General de Acción Social y Solidaria, el Observatorio de la Diversidad
- tiene la finalidad de detectar las posibles dificultades y barreras para la participación igualitaria y el desarrollo académico, profesional y personal que se dan en la comunidad universitaria, con motivo de las diferencias de género, capacidades funcionales, diferencias culturales, etc., y elaborar propuestas para promover su eliminación.
- La gestión de las propuestas se realiza en el marco de los Programas de Atención a la Discapacidad, la Diversidad de Género, la Diversidad Cultural y las situaciones de desventaja social. Su objetivo es velar por el respeto de los principios de equidad e igualdad de oportunidades, de inclusión y respeto de la pluralidad y diversidad funcional, de género, étnica o cultural, ideológica o social, respecto de todos los miembros de la comunidad universitaria.

6.2. Otros recursos humanos disponibles.

La oferta docente no sería posible sin el concurso de personal de apoyo que atendiera las labores administrativas y de gestión imprescindibles para el correcto desarrollo de las actividades docentes e investigadoras.

La Escuela Superior de Ingeniería de la Universidad de Cádiz cuenta con personal de apoyo adscrito y con dedicación exclusiva cuyas funciones son las tareas administrativas y de gestión de las infraestructuras que se derivan de la actividad académica y que son imprescindibles para el correcto desarrollo de la labor docente.

De igual forma, el centro cuenta con el apoyo de la administración de Campus que centraliza una parte importante de los servicios, además del resto de unidades centrales que prestan soporte a las titulaciones de la Universidad de Cádiz. La composición del personal de administración y servicios adscrito al centro se recoge en la tabla adjunta. Adicionalmente, se contará con los recursos humanos que componen las distintas unidades administrativas de la Universidad de Cádiz que dan apoyo directo a la gestión como pueden ser las Administraciones de Campus en los que el título se impartirá, la Oficina de Relaciones Internacionales, el Área de atención al Alumno, la Dirección General de Empleo, Becas, etc.

Tabla 6.8. Composición del Personal de Administración y Servicios adscrito al centro.

	PAS por puesto tipo	Régimen Jurídico - Grupo/Escala	Nº PAS	% PAS según Puesto tipo
ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA	CONSERJERIA	Laboral Fijo - Grupo III	2	36,36%
		Laboral Fijo - Grupo IV	1	
		Laboral Eventual - Grupo IV	1	
	ADMINISTRACIÓN	Funcionario Carrera - C1	3	27,27%
	BIBLIOTECA	Laboral Fijo - Grupo III	1	27,27%
		Laboral Fijo - Grupo IV	2	
	TÉCNICOS DE LABORATORIO	Laboral Fijo - Grupo III	1	9,09%
			11	100%
RECURSOS UCA	INFORMÁTICA	Funcionario Carrera - A1	16	43,21%
		Funcionario Interino- A1	1	
		Funcionario Carrera - A2	12	
		Funcionario Interino- A2	6	
	AUDIOVISUALES	Laboral Fijo - Grupo III	1	2,47%
		Laboral Eventual - Grupo III	1	

	PAS por puesto tipo	Régimen Jurídico - Grupo/Escala	Nº PAS	% PAS según Puesto tipo
(Comunes a todos los títulos)	MANTENIMIENTO	Funcionario Carrera - A2	1	27,16%
		Laboral Fijo - Grupo III	18	
		Laboral Eventual - Grupo III	1	
		Laboral Eventual - Grupo IV	2	
	PREVENCIÓN	Laboral Fijo - Grupo I	2	4,94%
		Laboral Fijo - Grupo II	2	
	DEPORTES	Funcionario Carrera - A1	1	17,28%
		Laboral Fijo - Grupo II	2	
		Laboral Fijo - Grupo III	7	
		Laboral Fijo - Grupo IV	2	
		Laboral Eventual - Grupo IV	2	
	ACTIVIDADES CULTURALES	Laboral Fijo - Grupo I	2	4,94%
		Laboral Fijo - Grupo III	1	
		Laboral Eventual - Grupo II	1	
			81	100%

Se trata del personal de administración y servicios que, si bien atienden las necesidades del centro / título, no necesariamente están asociados al título. En definitiva, son recursos conjuntos de todos los títulos del centro o sedes que, en algunas cuestiones, son compartidos con títulos de otros centros (por ejemplo, el personal de administración de departamentos ubicados en el centro, pero con docencia adicional en otros centros). Los recursos humanos del área de informática, audiovisuales, mantenimiento, prevención, deportes y actividades culturales son comunes para toda la Universidad en los procesos de docencia, gestión e investigación.

La política de plantilla de la Universidad de Cádiz, expresada en su RPT y gestionada desde la Gerencia, como Jefe del Personal de Administración y Servicios, garantiza la disponibilidad del personal necesario, con la modificación requerida, para atender todas las actividades de naturaleza académica que apruebe la Universidad.

El personal de apoyo disponible, dada su experiencia profesional y su buen hacer, ha propiciado que, recientemente, la UCA haya obtenido el sello Fundación Europea para la Gestión de la Calidad - EFQM 400+. Se trata de un sello de excelencia en la gestión reconocido a nivel internacional, en este caso el alcance supondría el reconocimiento a todos los procesos de la UCA: docencia, investigación, transferencia y administración de servicios.

7. Recursos Materiales y Servicios.

7.1 Justificación de la adecuación de los medios materiales y servicios disponibles.

El edificio que ocupa la Escuela Superior de Ingeniería (ESI), dispone de unos 25.000 m² construidos en una parcela de 60.000 m², en el Campus Universitario de Puerto Real, que da cabida a una comunidad universitaria formada por más de 3.000 personas entre docentes, investigadores, estudiantes y personal de administración y servicios. Entre sus instalaciones, la ESI dispone de un aparcamiento con capacidad para 490 turismos y 64 motocicletas, y se han habilitado 100 plazas para bicicletas con la idea de reforzar el transporte sostenible.

El edificio está distribuido en tres plantas que cuenta entre otras dependencias con 24 aulas de docencia, 10 aulas de informática, 7 talleres para prácticas, 44 laboratorios, Sala de Juntas, Sala de Reuniones, 4 Salas de Videoconferencia, 18 Salas de Seminarios, Salón de Grados, Salón de Actos, Cafetería, Copistería, Biblioteca, etc.

Todas las aulas de docencia están equipadas con proyector, mesa y ordenador de profesor. Las mesas de los alumnos son configurables para el trabajo en grupo o individual y cuentan con conexión eléctrica y a internet.

Toda la información de las aulas, laboratorios y demás infraestructuras está disponible en la web de la ESI. (<http://esingenieria.uca.es/centro/datos-del-centro/aulas/>).

Cabe resaltar que, en abril de 2016, los servicios de la Universidad de Cádiz fueron reconocidos con el Sello de Excelencia Europea 400+, siendo éste el máximo reconocimiento a la Excelencia en Gestión que se concede en Europa según el Modelo EFQM de Excelencia. Acredita la excelencia, la eficacia en la gestión, la eficiencia operativa y la diferenciación en su entorno competitivo de cualquier tipo de organización.

En esta misma línea, el Área de Deportes de la UCA alcanzó el Sello de Excelencia Europea 500+ en la gestión, siendo el único servicio en el ámbito deportivo de las universidades españolas que cuenta con este reconocimiento.

Biblioteca.

La Escuela Superior de Ingeniería dispone de una Biblioteca propia del Centro integrada en la red de Bibliotecas de la Universidad de Cádiz y del Campus de Puerto Real.

La Biblioteca de la ESI dispone de 5 espacios bien diferenciados:

- Zona de estudio que cuenta con fondos bibliográficos específicos de ingeniería con mesas de estudio individual para 244 puestos + 4 puestos para discapacitados, disponen de conexión a internet a través de wifi y red de cable.
- Zona de préstamo/circulación que dispone de banco de autopréstamo y con personal de biblioteca para ayuda al usuario. También está disponible el préstamo de portátiles.
- Zona administrativa que cuenta con personal de biblioteca.
- Espacio de aprendizaje que dispone de portátiles, con capacidad para 40 personas.
- Salas de trabajo en grupo. Se dispone de 3 salas de trabajo en grupo con capacidad para 8 personas cada una.

Toda la información sobre la Biblioteca de la ESI y la Biblioteca del Campus de Puerto Real está disponible en los siguientes enlaces: (<http://biblioptoreal.uca.es/>) y en (<http://biblioteca.uca.es/>)

Cabe resaltar que el Servicio de Biblioteca y Archivo de la UCA cuenta con un Sello de Excelencia EFQM 500+, siendo un referente a nivel nacional, de lo que se benefician los alumnos del grado.

Campus virtual.

Debe señalarse que la Universidad de Cádiz, y especialmente la ESI, han sido pioneras en el uso de herramientas de Campus Virtual. En la actualidad, el Vicerrectorado de Recursos Docentes y de la Comunicación mantiene el Campus Virtual de la UCA, en una plataforma informática que utiliza la aplicación de software libre Moodle. El Campus Virtual es una herramienta fundamental para el desarrollo de la docencia universitaria, por ello ha de ser modelado de acuerdo con las necesidades de los títulos y de los Centros con agilidad y flexibilidad. La dirección o vicerrectorado responsable del Campus Virtual tiene la misión de desarrollar el Campus Virtual integrando los servicios que le sean demandados por los títulos y Centros que conforman la Universidad. Para dar servicio seguro y robusto al campus virtual, se integra un conjunto de servidores y servicios que incorporan múltiples tecnologías. Dicha plataforma es utilizada por un porcentaje mayoritario de las asignaturas de las titulaciones que se imparten en los Centros de la Universidad de Cádiz. Además de permitir la disponibilidad de información en la red (apuntes, enlaces a la normativa de prevención de riesgos laborales, etc.), proporciona funcionalidades específicas para la enseñanza a distancia (multimedia, propuesta y resolución de cuestionarios en red, videoconferencia, mecanismos de accesibilidad mediante ficheros de audio, trabajo colaborativo en red, etc.). El acceso a la plataforma se encuentra protegido por una contraseña asociada a cada usuario de la comunidad universitaria (profesorado, alumnado o PAS).

Esta herramienta virtual es fácilmente accesible, al no requerir de la instalación de un software especial por parte del usuario. Sólo precisa de una conexión a internet y de un navegador, disponiendo en la red de una variada oferta de navegadores gratuitos (explorer, mozilla, safari, etc.).

Igualmente, las incidencias que pudieran producirse durante el desarrollo de la actividad académica son resueltas por la dirección o vicerrectorado responsable del Campus Virtual de la Universidad de Cádiz a través de un Centro de Atención al Usuario específico y con un enlace disponible en la web del Campus Virtual para el acceso tanto online como telefónico. El mantenimiento depende del Área de Informática y del Centro Integrado de Tecnologías de la Información (CITI) de la Universidad de Cádiz.

Dicha plataforma es utilizada por las asignaturas del Grado en Ingeniería Informática.

Acceso a internet.

Existen tres sub-redes wifi diferenciadas que dan servicio a todos los grupos de interés. La red ucAirPublica da servicio general a todos los estudiantes, la red ucAir está disponible para el PDI y PAS y la red Eduroam ofrece servicio para el uso de profesores visitantes. La cobertura de la red permite cubrir todas las zonas comunes (pasillos, cafetería, Departamentos,

Dirección, Secretaría y Administración), así como los espacios docentes tales como aulas, laboratorios, salas de estudio y de trabajo.

Buzón de Atención al Usuario (BAU).

Las consultas, quejas y reclamaciones, comunicaciones de incidencias docentes, sugerencias y felicitaciones de los usuarios se canalizan a través del Buzón de atención al usuario BAU (<http://bau.uca.es>) quien las dirige, según su naturaleza, a los responsables que correspondan (centros y departamentos). Esta herramienta, en diciembre de 2009, fue galardonada con el Premio a las Mejores Prácticas del Banco de Experiencia de Telescopi Cátedra UNESCO de Dirección Universitaria.

El funcionamiento del BAU se encuentra regulado por la normativa aprobada por acuerdo del Consejo de Gobierno de 28 de septiembre de 2006 (<https://buzon.uca.es/docs/NormativaReguladoraBAU.pdf>).

Centro de Atención al Usuario (CAU).

Para garantizar la totalidad de servicios y recursos materiales necesarios para el normal funcionamiento de los títulos, la Universidad de Cádiz dispone del Centro de Atención al Usuario (CAU), disponible en <https://cau.uca.es/cau/indiceGlobal.do>. El CAU es el instrumento electrónico disponible para realizar las solicitudes de servicios y recursos de manera estructurada y sistemática y dispone de una relación detallada de los servicios ofertados organizados en función de las áreas responsables.

El CAU constituye así la ventanilla principal de los servicios de la UCA mediante la que se agiliza la tramitación de peticiones administrativas y de servicios, facilitando con ello al usuario (cualquier miembro de la comunidad universitaria) un sistema único para su resolución y seguimiento.

Los servicios y recursos relacionados con el funcionamiento del título que prestan sus servicios a través del CAU son: Administraciones y Secretarías de Campus, Atención al Alumnado, Servicio de Atención Psicológica y Psicopedagógica, Atención a Centros, Biblioteca y Archivo, Informática, Infraestructuras y Personal.

En el año 2014, la Cátedra Unesco de Dirección Universitaria en su segunda edición de los premios TELESKOPI otorgó el PREMIO A LA MEJOR BUENA PRÁCTICA DEL CRITERIO

CLIENTES, al "Centro de Atención al Usuario de la UCA" (CAU).

Sistema Informático de Reserva de Recursos (SIRE).

La reserva de recursos docentes se gestiona a través de la plataforma informática SIRE (<https://sire.uca.es>). En ella constan todos los espacios disponibles, con indicación de su ocupación y con la posibilidad de solicitar la reserva de espacios que luego, es confirmada por el responsable de la plataforma SIRE en el Centro. Igualmente, la reserva de espacios de trabajo puede realizarse a través de la web de Biblioteca, en la dirección anteriormente mencionada.

Otros.

Finalmente, se cuenta además con otros recursos y servicios como son: Delegación de alumnos, Servicio de copistería y Servicio de cafetería/comedor.

Por todo ello podemos concluir que los recursos e infraestructuras con los que cuenta para la impartición del título son adecuados y suficientes para garantizar la excelencia docente teórico y práctica de todas las actividades programadas en el grado.

La Universidad de Cádiz garantiza, a través de sus presupuestos anuales atender el mantenimiento, la actualización y la revisión de todo tipo de recursos necesarios para la impartición de sus títulos y la realización de las actividades académicas previstas. Igualmente, se asegura la continuidad de los servicios de todo tipo que ofrece.

En la Universidad de Cádiz se ha realizado un esfuerzo importante en los últimos años por alcanzar niveles de accesibilidad por encima de lo marcado en la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad. De hecho, la sede de la Escuela Superior de Ingeniería se ubica en el Campus de Puerto Real en un nuevo edificio inaugurado en 2014, todas las instalaciones (aulas, seminarios, bibliotecas, despachos, secretaría, aparcamiento...) han sido diseñadas con los criterios de accesibilidad que marca la Ley, no es necesaria ningún tipo de adaptación. En estos momentos es posible afirmar que los medios materiales y servicios disponibles en la Universidad de Cádiz y en las instituciones colaboradoras observan los criterios de accesibilidad universal y diseño para todos.

La Universidad de Cádiz exige un compromiso similar al resto de las instituciones comprometidas en la impartición del título o en la realización de las actividades académicas.

7.1.2. Mecanismos para realizar o garantizar la revisión y mantenimiento de materiales y servicios disponibles en la universidad.

La Universidad de Cádiz tiene una estructura organizativa de la Gestión relacionada directamente con los Departamentos y Centros centralizada por Campus. En cada uno de los cuatro campus en los que se divide la UCA hay un administrador que es el responsable directo de la gestión de los espacios y recursos del campus. La relación entre la administración y el Centro está regulada por el procedimiento "P10. Procedimiento para la gestión de los recursos materiales y servicios".

7.2 Previsión de adquisición de los recursos materiales y servicios necesarios.

Todos los recursos materiales y de servicios necesarios para el desarrollo de todas las actividades formativas propuestas en el plan de estudio están disponibles actualmente.

Tal y como se ha indicado, está prevista la finalización de las obras del nuevo edificio de la Escuela Superior de Ingeniería en el Campus de Puerto Real, lo que supondrá un incremento y modernización de los medios disponibles para impartir los títulos de la Escuela.

8. Resultados previstos.

8.1 Estimación de valores cuantitativos.

Los resultados que se han previsto de los indicadores del título solicitados en el RD han sido estimados a partir del perfil de ingreso recomendado, el tipo de estudiantes que acceden al plan de estudios, los objetivos planteados, el grado de dedicación de los estudiantes a la carrera y otros elementos del contexto.

De los indicadores establecidos se ha optado por considerar cuatro indicadores sugeridos por el protocolo de evaluación para la verificación de los títulos oficiales: tasa de graduación, tasa de abandono, tasa de eficiencia y tasa de éxito. Dichos indicadores se definen como:

- **Tasa de graduación:** Porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios o en un año académico más en relación con su cohorte de entrada.
- **Tasa de abandono:** Relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el anterior.
- **Tasa de eficiencia:** Relación porcentual entre el número total de créditos del plan de estudios a los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de graduados de un determinado año académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse.
- **Tasa de éxito:** Relación porcentual entre el número total de créditos superados (excluidos adaptados, convalidados y reconocidos) por el alumnado de un estudio y el número total de créditos presentados a examen.

Estimación de los resultados académicos previstos para el Grado de Ingeniería Informática

INDICADORES OBLIGATORIOS	VALOR
Tasa de graduación:	20%
Tasa de abandono:	25%
Tasa de eficiencia:	60%

OTROS POSIBLES INDICADORES		
Denominación	Definición	Valor
Tasa de éxito	Relación porcentual entre el número total de créditos superados (excluidos adaptados, convalidados y reconocidos) por el alumnado de un estudio y el número total de créditos presentados a examen	50%

Justificación de las tasas de graduación, eficiencia y abandono, así como el resto de los indicadores definidos.

Los valores históricos que los anteriores indicadores han tomado en los últimos años para los alumnos de Ingeniería Técnica en Informática de Gestión y de Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas, según datos suministrados por la Unidad de Calidad y publicados en la página web de la

Universidad de Cádiz, se muestran en las tablas 8.1 y 8.2:

Tabla 8.1. Valores históricos de los resultados académicos del título de Ingeniería Técnica en Informática de Gestión

Curso	Tasa Graduación RD	Tasa de Abandono RD	Tasa Eficiencia RD	Tasa de Éxito
00/01	1,7%	29,2%	70,9%	67,8%
01/02	2,9%	25,4%	61,9%	68,1%
02/03	4,5%	32,7%	62,2%	61,8%
03/04	3,2%	22,1%	56,2%	63,9%
04/05	3,3%	27,7%	60,6%	62,5%
05/06	4,1%	24,0%	61,7%	66,5%
06/07	4,8%	31,4%	64,0%	70,1%
07/08	3,7%	13,4%	60,0%	69,4%

Tabla 8.2. Valores históricos de los resultados académicos del título de Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas

Curso	Tasa Graduación RD	Tasa de Abandono RD	Tasa Eficiencia RD	Tasa de Éxito
04/05	-	-	-	58,4%
05/06	0,0%	-	-	53,8%
06/07	1,9%	17,6%	-	58,3%
07/08	3,8%	17,0%	90,0%	65,1%

La variabilidad de los indicadores anteriores entre los diferentes cursos considerados y las diferentes titulaciones en las series históricas anteriores hacen compleja la tarea de establecer unos datos previstos para los citados indicadores. No obstante pueden establecerse los objetivos anteriores, en los que hay que tener en cuenta que su validez deberá considerarse una vez que se alcance un régimen estacionario, ya que se entiende que pueden existir dispersiones en los primeros años de implantación.

10. Calendario de implantación.

10.1 Cronograma de implantación del título.

CURSO DE INICIO:	2010/11
-------------------------	----------------

En la siguiente tabla se refleja el cronograma de implantación del Grado en Ingeniería Informática (GIIN) y el cronograma de extinción de la Ingeniería Técnica en Informática de Gestión (ITIG) y de la Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas (ITIS) (tabla 10.1):

Tabla 10.1. Cronograma de implantación del Grado en Ingeniería Informática y de extinción de las Ingenierías Técnicas de Informática de Gestión y de Sistemas

CURSO ACADÉMICO	IMPLANTACIÓN GIIN	EXTINCIÓN ITIG Y ITIS
2010/2011	PRIMERO	PRIMERO
2011/2012	SEGUNDO	SEGUNDO
2012/2013	TERCERO	TERCERO
2013/2014	CUARTO	

La Tabla 10.2 esquematiza el proceso temporal de implantación del Grado en Ingeniería Informática, su coexistencia con las asignaturas troncales y obligatorias de Ingeniería Técnica en Informática de Gestión y la Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas y la oferta de matrícula con derecho a examen en el plan que se extingue de las Ingenierías Técnicas de Gestión y de Sistemas. Las asignaturas optativas de los planes que se extinguen seguirán impartándose hasta tercer curso (2013/2014) salvo que los departamentos que imparten su docencia soliciten su extinción previa según el procedimiento correspondiente.

Tabla 10.2. Implantación del Grado y extinción de las Ingenierías Técnicas

Curso 2010/2011	Curso 2011/2012	Curso 2012/2013	Curso 2013/2014
1º GIIN	1º GIIN	1º GIIN	1º GIIN
	2º GIIN	2º GIIN	2º GIIN
		3º GIIN	3º GIIN
			4º GIIN
1º ITIG Y ITIS	1º ITIG Y ITIS		
2º ITIG Y ITIS	2º ITIG Y ITIS	2º ITIG Y ITIS	
3º ITIG Y ITIS	3º ITIG Y ITIS	3º ITIG Y ITIS	3º ITIG Y ITIS
	Docencia Grado en Ingeniería Informática		
	Docencia Ingeniería Técnica Informática de Gestión y Sistemas		
	Derecho a examen Ingeniería Técnica Informática de Gestión y Sistemas		

Justificación del cronograma de implantación.

La implantación del Grado en Ingeniería Informática se realizará de manera progresiva. De esta manera, cada año se pondrá en marcha un nuevo curso por lo que el cronograma de implantación se inicia en el curso académico 2010/2011. En este curso académico en el que comienza a impartirse el primer curso de Grado en Ingeniería Informática dejará de impartirse primero de Ingeniería Técnica en Informática de Gestión y primero de Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas. Paulatinamente, dejarán de ofertarse las asignaturas troncales y obligatorias de cursos sucesivos, así como las asignaturas optativas asociadas a cada curso en el itinerario curricular del título. De esta manera, la primera promoción de egresados del nuevo Plan de Estudios egresará al concluir el curso académico 2013/2014.

Adaptación de los estudiantes del grado al plan de estudios modificado

Las modificaciones del plan de estudios del grado propuestas en esta memoria se realizarán a partir de su aprobación y entrada en vigor de manera simultánea en los cuatro cursos que componen el grado. Estas modificaciones se implantarán salvaguardando los derechos de los alumnos matriculados actualmente, estableciéndose un periodo de transición de tres años para que puedan finalizar sus estudios conforme al plan de estudios anterior a dichas modificaciones. Durante el periodo transitorio se garantizarán las convocatorias oficiales de exámenes de la asignatura cuya docencia se extingue (Desarrollo de Sistemas Multimedia) por la implantación de las modificaciones del título. Asimismo, durante el periodo transitorio, a los estudiantes matriculados actualmente se les permitirá la matrícula en aquellas asignaturas que cambian de curso, semestre o carácter, pero mantienen su denominación y créditos.

En todo caso, se hará valer el criterio de reconocer los contenidos relacionados con el título e identificar las materias que debe cursar un alumno para completar las competencias del Grado con arreglo a estas modificaciones. En particular, se reconocerán como créditos del módulo de formación adaptable del título las asignaturas del plan anterior a la modificación que no tengan su correspondencia en el actual plan de estudios.