IMPRESO SOLICITUD PARA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

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

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

UNIVERSIDAD SOLICITANTE	CENTRO	CÓDIGO CENTRO
Universidad Miguel Hernández de Elche	Escuela Politécnica Superior de Elche	03023072
NIVEL	**DENOMINACIÓN CORTA**	
Grado	Ingeniería Informática en Tecnologías de la Información	
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA		
Graduado o Graduada en Ingeniería Informática en Tecnologías de la Información por la Universidad Miguel Hernández de Elche		
RAMA DE CONOCIMIENTO	**CONJUNTO**	
Ingeniería y Arquitectura	No	
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS	**NORMA HABILITACIÓN**	
No		
SOLICITANTE		
NOMBRE Y APELLIDOS	**CARGO**	
Mª Carmen López Ruiz	Directora del Servicio de Gestión de Estudios	
Tipo Documento	**Número Documento**	
NIF		
REPRESENTANTE LEGAL		
NOMBRE Y APELLIDOS	**CARGO**	
Jesús Tadeo Pastor Ciurana	Rector	
Tipo Documento	**Número Documento**	
NIF		
RESPONSABLE DEL TÍTULO		
NOMBRE Y APELLIDOS	**CARGO**	
Mª José Alarcón García	Vicerrectora de Estudios	
Tipo Documento	**Número Documento**	
NIF		

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
Avda. de la Universidad s/n	03202	Elche/Elx	
E-MAIL	**PROVINCIA**		**FAX**
grado@umh.es	Alicante		

csv: 176265073654529207197172

3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES
De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 5/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley 5-1999, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.
El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 59 de la 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en su versión dada por la Ley 4/1999 de 13 de enero.

	En: Alicante, a____de_____de _____
	Firma: Representante legal de la Universidad

csv: 176265073654529207197172

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECIFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Grado	Graduado o Graduada en Ingeniería Informática en Tecnologías de la Información por la Universidad Miguel Hernández de Elche	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.

LISTADO DE MENCIONES
No existen datos

RAMA	ISCED 1	ISCED 2
Ingeniería y Arquitectura	Ciencias de la computación	

NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA

AGENCIA EVALUADORA
Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación

UNIVERSIDAD SOLICITANTE
Universidad Miguel Hernández de Elche

LISTADO DE UNIVERSIDADES	
CÓDIGO	UNIVERSIDAD
055	Universidad Miguel Hernández de Elche

LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS	
CÓDIGO	UNIVERSIDAD
No existen datos	

LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES
No existen datos

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE FORMACIÓN BÁSICA	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
240	60	0
CRÉDITOS OPTATIVOS	**CRÉDITOS OBLIGATORIOS**	**CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER**
18	150	12

LISTADO DE MENCIONES	
MENCIÓN	CRÉDITOS OPTATIVOS
No existen datos	

1.3. Universidad Miguel Hernández de Elche

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
03023072	Escuela Politécnica Superior de Elche

1.3.2. Escuela Politécnica Superior de Elche

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
50	50	50
CUARTO AÑO IMPLANTACIÓN	TIEMPO COMPLETO	

csv: 176265073654529207197172

50	**ECTS MATRÍCULA MÍNIMA**	**ECTS MATRÍCULA MÁXIMA**
PRIMER AÑO	60.0	60.0
RESTO DE AÑOS	60.0	60.0
	TIEMPO PARCIAL	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	**ECTS MATRÍCULA MÁXIMA**
PRIMER AÑO	18.0	18.0
RESTO DE AÑOS	36.0	36.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://estudios.umh.es/presentacion/normativas/		
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	

csv: 176265073654529207197172

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
CG1 - Capacidad de diseñar, planificar, organizar y controlar sistemas, procesos o componentes que satisfagan las necesidades demandadas por la sociedad dentro de las condiciones reales del entorno.
CG10 - Capacidad para el trabajo en equipo y la dirección de grupos humanos
CG11 - Capacidad de actualización de los conocimientos autónomamente y disposición permanente para hacerlo.
CG12 - Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto, la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas en tecnologías de la información.
CG13 - Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la informática de acuerdo con los conocimientos adquiridos mediante la tecnología específica de tecnologías de la información.
CG14 - 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.
CG15 - 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 mediante la tecnología específica de tecnologías de la imformación.
CG16 - 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 mediante la tecnología específica de tecnologías de la imformación.
CG17 - Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes, de acuerdo con los conocimientos adquiridos mediante la tecnología específica de tecnologías de la imformación.
CG18 - 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.
CG19 - 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.
CG2 - Capacidad para la mejora continua, la experimentación y la innovación.
CG20 - 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.
CG21 - 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 mediante la tecnología específica de tecnologías de la imformación.
CG22 - 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.

csv: 176265073654529207197172

CG23 - 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 en tecnologías de la información.
CG3 - Capacidad para el uso de herramientas para la solución de problemas en su campo.
CG4 - Capacidad crítica y analítica en el área de la informática.
CG5 - Capacidad creativa y desarrollo de la imaginación en el ámbito de la profesión de ingeniería técnica informática.
CG6 - Capacidad para la evaluación, optimización y confrontación de criterios para la toma de decisione.
CG7 - Capacidad para la redacción, representación, análisis e interpretación de documentación técnica y de datos relevantes en el ámbito de la profesión de ingeniería técnica informática.
CG8 - Capacidad para la elaboración de informes y peritajes basados en el análisis crítico de la realidad en el campo de profesión de ingeniería técnica informática.
CG9 - Capacidad de comunicación y la transición de conocimientos en ambientes de expertos y no expertos.
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
No existen datos
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE1 - 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
CE10 - Capacidad para elaborar el pliego de condiciones técnicas de una instalación informática que cumpla los estándares y normativas vigentes.
CE11 - Conocimiento, administración y mantenimiento sistemas, servicios y aplicaciones informáticas
CE12 - 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
CE13 - Conocimiento, diseño y utilización de forma eficiente los tipos y estructuras de datos más adecuados a la resolución de un problema.
CE14 - Capacidad para analizar, diseñar, construir y mantener aplicaciones de forma robusta, segura y eficiente, eligiendo el paradigma y los lenguajes de programación más adecuados.
CE15 - Capacidad de conocer, comprender y evaluar la estructura y arquitectura de los computadores, así como los componentes básicos que los conforman
CE16 - Conocimiento de las características, funcionalidades y estructura de los Sistemas Operativos y diseñar e implementar aplicaciones basadas en sus servicios.
CE17 - 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
CE18 - 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.
CE19 - Conocimiento y aplicación de las herramientas necesarias para el almacenamiento, procesamiento y acceso a los Sistemas de información, incluidos los basados en web.
CE2 - 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.
CE20 - Conocimiento y aplicación de los principios fundamentales y técnicas básicas de la programación paralela, concurrente, distribuida y de tiempo real.
CE21 - Conocimiento y aplicación de los principios fundamentales y técnicas básicas de los sistemas inteligentes y su aplicación práctica.
CE22 - Conocimiento y aplicación de los principios, metodologías y ciclos de vida de la ingeniería de software.
CE23 - Capacidad para diseñar y evaluar interfaces persona computador que garanticen la accesibilidad y usabilidad a los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.
CE24 - Conocimiento de la normativa y la regulación de la informática en los ámbitos nacional, europeo e internacional.
CE25 - Capacidad para comprender el entorno de una organización y sus necesidades en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

csv: 176265073654529207197172

CE26 - 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.
CE27 - 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.
CE28 - Capacidad para seleccionar, diseñar, desplegar, integrar y gestionar redes e infraestructuras de comunicaciones en una organización.
CE29 - 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.
CE3 - 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.
CE30 - Capacidad de concebir sistemas, aplicaciones y servicios basados en tecnologías de red, incluyendo Internet, web, comercio electrónico, multimedia, servicios interactivos y computación móvil.
CE31 - Capacidad para comprender, aplicar y gestionar la garantía y seguridad de los sistemas informáticos.
CE32 - Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías de la información en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.
CE4 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.
CE5 - 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.
CE6 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas
CE7 - 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.
CE8 - 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.
CE9 - 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.

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

VIAS Y REQUISITOS DE ACCESO AL TÍTULO

El artículo 14 del Real Decreto 1393/2007 del 29 de octubre sobre organización de las enseñanzas Universitarias Oficiales establece que para acceder a las enseñanzas oficiales de Grado se requerirá estar en posesión del título de bachiller o equivalente y haber superado la prueba a que se refiere el Artículo 42 de la Ley 6/2001 Orgánica 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.

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 los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas, establece en los anexos I y II, respectivamente, la adscripción de las materias de modalidad del bachillerato y de los títulos de Técnico Superior de Formación Profesional a las ramas de conocimiento en que se estructuran las enseñanzas universitarias oficiales, que condiciona el acceso a este grado. Dichos anexos han sido actualizados por la Orden EDU/1434/2009, de 29 de mayo, estableciendo nuevas vías de acceso a las diferentes Ramas de conocimiento.

PERFIL DE ACCESO RECOMENDADO

Para el acceso a este Grado desde las diferentes vías de acceso descritas en 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 los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas, anualmente, la Universidad publicará los factores de ponderación correspondientes de la rama al que se encuentra adscrito, valores entre 0,1 y 0,2, que permitirá determinar la calificación del estudiante en la fase específica en la prueba de acceso a la Universidad y su posterior clasificación en el proceso de preinscripción.

"Para establecer las ponderaciones de cada uno de los títulos, se ha tenido en cuenta, entre otros factores, qué materias son más recomendables para poder garantizar un seguimiento adecuado de las enseñanzas.

Esta información estará disponible en la página web **http://estudios.umh.es/acceso/grados/preinscripcion-universitaria/**

csv: 176265073654529207197172

No obstante, sería recomendable que el perfil del futuro estudiante de Ingeniería de Informática fuera el de una persona inquieta, creativa e intuitiva que dentro del ámbito de las ciencias y la ingeniería en general y el de las tecnologías de la información en particular, muestre cierto interés en adquirir competencias relacionadas con su comprensión, interpretación y aplicación a la mejora de los procesos productivos y gestión empresarial. De esta forma, se considera idóneo que muestre cierta habilidad en lógica y capacidad de abstracción para abordar problemas de ingeniería. Además, se espera que demuestre una actitud crítica hacia su trabajo y el de sus compañeros, proponiendo soluciones a los problemas planteados y con cierta capacidad de trabajo en grupo".

Otras vías de acceso al Grado

Accesos por criterios de edad y experiencia laboral o profesional.

Podrán acceder a este grado las personas que hubieran cumplido 25 años de edad, las que hubieran cumplido 40 años y acrediten una determinada experiencia profesional o laboral, así como las personas que hubieran cumplido 45 años.

Las pruebas que regulan el acceso a este grado para los mayores de 25 y 45 años serán reguladas por la Comunidad Valenciana a tenor de lo dispuesto en el Real Decreto 412/2014, de 6 de junio, por el que se establece la normativa básica de los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado, donde se determinarán el establecimiento de las líneas generales de la metodología, desarrollo y contenidos de los ejercicios que la integran, así como el establecimiento de los criterios y fórmulas de valoración.

Las pruebas que regulan el acceso a este grado para los mayores de 40 años por acreditación de la experiencia profesional estarán sometidas a la Normativa reguladora de las pruebas de acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado de la Universidad Miguel Hernández de Elche para mayores de 40 años, aprobada por el Consejo de Gobierno de 1 de Julio de 2009, que reproducimos a continuación:

Artículo 1.- Régimen Jurídico.

Las pruebas de acceso a la Universidad para mayores de 40 años que se convoquen por la Universidad Miguel Hernández de Elche, se regirán por lo establecido en el Real Decreto 1892/2008, de 14 de noviembre, por el que se regula el procedimiento de acceso a la Universidad mediante la acreditación de experiencia laboral o profesional, previsto en el artículo 42.4 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, en la redacción dada por la Ley 4/2007, de 12 de abril, y por lo dispuesto en la presente normativa.

Artículo 2. Finalidad de la prueba.

1. La prueba de acceso tiene por finalidad valorar, con carácter objetivo, la experiencia laboral y profesional del solicitante y apreciar la madurez e idoneidad de las/los candidatas/os para seguir con éxito la enseñanza universitaria oficial de Grado elegida.

2. La valoración a la que se refiere el apartado anterior se calificará de 0 a 10 puntos, con tres cifras decimales, que permita la ordenación de las solicitudes de admisión para la adjudicación de las plazas ofertadas en los centros de la Universidad Miguel Hernández de Elche.

Artículo 3. Participación en la prueba.

Las/los solicitantes que deseen concurrir a las pruebas de acceso a la Universidad Miguel Hernández de Elche para mayores de 40 años deberán cumplir los siguientes requisitos:

1. Tener o cumplir 40 años con anterioridad al 1 de octubre del año en que se celebren las pruebas.

2. No poseer ninguna titulación académica habilitante para acceder a la Universidad por otras vías de acceso.

3 Acreditar experiencia laboral y profesional en relación con la enseñanza universitaria oficial de Grado solicitada.

Artículo 4. Convocatoria de las pruebas.

La Universidad Miguel Hernández de Elche convocará anualmente las Pruebas de Acceso a la Universidad para mayores de 40 años, mediante la acreditación de experiencia laboral y profesional. La convocatoria con las fechas y lugares de celebración de las mismas, el periodo de matrícula, así como cualquier otra información de interés relacionada con estas Pruebas se anunciará con una antelación mínima de sesenta días y, con carácter general, las pruebas se celebrarán en los meses de febrero, marzo o abril.

La convocatoria será publicada en el tablón de anuncios del Registro General (Edificio Rectorado y Consejo Social. Avenida de la Universidad s/n. 03202. Elche-Alicante) y en la página web de la Universidad, en el apartado de acceso a la Universidad.

Artículo 5. Inscripción en las Pruebas.

El solicitante de las Pruebas de Acceso para mayores de 40 años, dirigirá la correspondiente solicitud al Rector de la Universidad Miguel Hernández de Elche, indicando la enseñanza universitaria oficial de Grado que desea cursar. Cada candidato sólo podrá solicitar la participación en una única prueba conducente al acceso a una enseñanza universitaria oficial de Grado.

Las solicitudes se presentarán en el Registro General de la Universidad Miguel Hernández o en los Registros auxiliares de los Centros de Gestión de Campus, en horario de 9:00 a 14:00 horas durante el período de matrícula establecido en la convocatoria. A la solicitud se unirá la siguiente documentación:

a) Una fotocopia del documento nacional de identidad, NIE o pasaporte.

b) Comprobante bancario de haber abonado el precio público por la realización de las pruebas de acceso para

mayores de 40 años, con las exenciones y bonificaciones aplicables que establezca la legislación vigente. El pago deberá efectuarse de forma obligatoria mediante recibo que será generado a través de la página web:

www.umh.es/recibos.

c) Documentación acreditativa de Experiencia Laboral y Profesional relacionada con la enseñanza universitaria oficial de Grado elegida.

csv: 176265073654529207197172

d) Documentación acreditativa de la Formación relacionada con la enseñanza universitaria oficial de Grado elegida.

e) Documentación acreditativa del Conocimiento del Valenciano.

f) Documentación acreditativa del Conocimiento de Idiomas comunitarios.

Artículo 6. Estructura de la prueba.

Las pruebas de acceso a la Universidad para mayores de 40 por acreditación de experiencia laboral y profesional se estructuran en dos fases:

1ª.FASE DE VALORACIÓN:

La valoración de los méritos se efectuará de acuerdo con el siguiente baremo:

a) Experiencia Laboral y Profesional.

Se valorará dicha experiencia, con una calificación numérica expresada con dos decimales no pudiendo ser superior, dicha calificación, a 6 puntos. Dicha experiencia se valorará por el Tribunal, siempre y cuando la experiencia laboral y profesional se haya desarrollado en las familias profesionales adscritas a la rama de conocimiento a la que esté vinculada la enseñanza universitaria oficial de Grado elegida. En el Anexo I se describen las adscripciones de las familias profesionales, descritas en el Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, a las ramas de conocimiento establecidas en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

En particular, se valorará la experiencia adquirida y demostrable en trabajos que se relacionen específicamente con la enseñanza universitaria oficial de Grado solicitada por el/la interesado/a hasta un máximo de 0.05 por mes completo de experiencia profesional y un hasta un máximo de 0.025 por mes completo para la experiencia no específica en las familias profesionales adscritas a la rama de conocimiento a la que esté vinculada la enseñanza universitaria oficial de Grado elegida.

Dicha experiencia profesional se considerará acreditada si se aporta contrato o nombramiento con funciones y certificación oficial de periodos de cotización al Régimen General de la Seguridad Social b) Formación.

Se valorará dicha formación, con una calificación numérica expresada con dos decimales no pudiendo ser superior, dicha calificación, a 2 puntos.

Se valorarán los cursos de formación y perfeccionamiento, cuyo contenido esté directamente relacionado con la enseñanza universitaria oficial de Grado solicitada, de duración igual o superior a 15 horas, que hayan sido cursados por el/la interesado/a, con arreglo a la siguiente escala: 0.002 puntos por hora.

Para los cursos de formación y perfeccionamiento, cuyo contenido esté incluido en las familias profesionales adscritas a la rama de conocimiento y no esté directamente relacionado con la enseñanza universitaria oficial de Grado solicitada, de duración igual o superior a 15 horas, que hayan sido cursados por el interesado, con arreglo a la siguiente escala: 0.001 puntos por hora.

c) Conocimiento de valenciano:

El conocimiento del valenciano se valorará con 1 punto como máximo, previa acreditación de estar en posesión del correspondiente certificado expedido u homologado por la Junta Qualificadora de Coneixements de Valencià o por la Universidad Miguel Hernández de Elche, o por otras Universidades Valencianas, con arreglo a la siguiente escala:

- Conocimiento oral: 0,250 puntos

- Grado elemental: 0,5 puntos

- Grado medio: 0,75 puntos

- Grado superior: 1 punto

La valoración del conocimiento del valenciano se efectuará puntuando exclusivamente el nivel más alto obtenido.

d) Conocimiento de Idiomas comunitarios:

El conocimiento de idiomas comunitarios se valorará con 1 punto como máximo. Por cada curso completo superado de algún Idioma Comunitario en la Escuela Oficial de Idiomas 0,20 puntos. De la misma forma, podrán valorarse por el Tribunal las certificaciones equivalentes emitidas por entidades académicas de reconocido prestigio.

Como fecha límite para valoración de méritos de los candidatos, se considerará la última fecha de presentación de solicitudes para concurrir a la Pruebas de acceso para mayores de 40 años.

2ª. FASE DE ENTREVISTA PERSONAL

Una vez superada la fase de valoración, y siempre y cuando el candidato haya obtenido una calificación mínima de 5 puntos, el Tribunal convocara al solicitante a la realización de una entrevista.

En la entrevista personal se valorará y apreciará la madurez e idoneidad de los candidatos para seguir con éxito la enseñanza universitaria oficial de Grado elegida. Esta prueba será calificada como APTO O NO APTO. A los candidatos que obtengan una calificación de NO APTO en la fase de la entrevista personal, se les considerará que no han superado la prueba de acceso para mayores de 40 años en la Universidad Miguel Hernández de Elche.

Artículo 7. Calificación de la prueba de acceso a la universidad para mayores de 40 años.

La calificación final vendrá determinada por la suma de las puntuaciones obtenidas en la fase de valoración, calificada de 0 a 10 y expresada con dos cifras decimales, redondeada a la centésima más próxima y en caso de equidistancia a la superior, siempre y cuando el resultado de la fase de la entrevista haya sido calificado como APTO.

csv: 176265073654529207197172

Se entenderá que el candidato ha superado la prueba de acceso a la universidad para mayores de 40 años, cuando obtenga un mínimo de cinco puntos en la calificación final.

Artículo 8.- Tribunal Calificador.

Al efecto de la organización y gestión del desarrollo de la Prueba de acceso para mayores de 40 años mediante la acreditación de la experiencia laboral y profesional, el Rector de la Universidad Miguel Hernández de Elche, nombrará un Tribunal compuesto por:

- Presidente (Funcionario de Carrera Doctor).

- Secretario (Funcionario de Carrera)

- 1 vocal por cada una de las siguientes ramas de conocimiento:

- Arte y Humanidades

- Ciencias Sociales y Jurídicas

- Ciencias

- Ciencias de la Salud

- Ingeniería y Arquitectura

En la designación de los miembros del tribunal se deberá procurar una composición equilibrada entre mujeres y hombres, salvo que no sea posible por razones fundadas y objetivas, debidamente motivadas.

La composición del tribunal será publicada en el en el tablón de anuncios del Registro General (Edificio Rectorado y Consejo Social. Avenida de la Universidad s/n. 03202. Elche-Alicante) y en la página web de la Universidad, en el apartado de acceso a la Universidad, en la misma resolución en el que se convoquen las pruebas, a efectos de posibles recusaciones.

El tribunal calificador evaluará las pruebas y resolverá las dudas y situaciones no previstas o que pudieran surgir en la aplicación de la presente normativa.

Los miembros del tribunal deberán abstenerse y podrán ser recusados por los interesados cuando concurran en ellos las circunstancias previstas en el art. 28 y 29 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre.

A efectos de comunicaciones, y de cualquier otra incidencia, el tribunal tendrá su sede en la Unidad de Acceso, Becas y Títulos (Edificio Hélike. Avenida de la Universidad s/n. 03202. Elche-Alicante). El funcionamiento del tribunal se adaptará a las normas establecidas en el capítulo II de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre.

Para el correcto desarrollo de las Pruebas corresponden al Tribunal, las siguientes competencias:

a) El establecimiento de los criterios para la realización de la fase de valoración.

b) El establecimiento de los criterios para la realización de la fase de la entrevista personal.

c) La adopción de las medidas adecuadas para garantizar el secreto de la documentación

aportada por los interesados.

d) La resolución de las reclamaciones presentadas ante los resultados de las Pruebas.

Artículo 9. Reclamaciones.

1. Cada estudiante podrá, sobre la calificación otorgada, presentar ante la presidencia del tribunal una reclamación. El plazo de presentación de estas solicitudes será de tres días hábiles, contados a partir de la fecha de la publicación de las calificaciones. Dicho escrito se presentará por medio del Registro General o cualquiera de los registros auxiliares dirigidos al Presidente del Tribunal de las Pruebas de acceso para mayores de 40 años.

Transcurrido el plazo de presentación de reclamaciones y una vez resueltas las mismas, en el caso de que se hubieren presentado, se publicará la relación definitiva de calificaciones. Contra esta resolución, que no agota la vía administrativa, podrá interponer Recurso de Alzada ante el Excmo. y Magfco. Sr. Rector de la Universidad Miguel Hernández en el plazo de un mes contado a partir de la fecha de la publicación de esta Resolución sin perjuicio de que pueda interponer cualquier otro que considere pertinente, de acuerdo con lo que disponen los artículos 107.1 y 114 de la Ley 30/92, de 26 de Noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y de Procedimiento Administrativo Común (BOE 27 noviembre de 1992) modificada por la Ley 4/1999 (BOE 14 de enero de 1999).

Finalmente, las pruebas que regulan el acceso a este grado para los mayores de 45 años serán reguladas por la Comunidad Valenciana a tenor de lo dispuesto en 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 los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas, donde se determinarán el establecimiento de las líneas generales de la metodología, desarrollo y contenidos de los ejercicios que la integran, así como el establecimiento de los criterios y fórmulas de valoración.

Cada año el Consejo de Gobierno de la Universidad Miguel Hernández de Elche podrá establecer la realización de Pruebas de Competencia Lingüística para alumnos procedentes de sistemas educativos de Estados Miembros de la Unión Europea o los de otros Estados con los que se hayan suscrito Acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad, siempre que dichos alumnos cumplan los requisitos académicos exigidos en sus sistemas educativos para acceder a sus universidades, que deseen ingresar en la Universidad Miguel Hernández de Elche, en aplicación del artículo 38.5 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, en su art. 2 apartado 2:

"Los estudiantes deberán poseer un adecuado conocimiento de la lengua en la que se imparten las enseñanzas. A tal efecto, las universidades podrán establecer pruebas que acrediten dicha competencia lingüística."

La Prueba de Competencia Lingüística se estructurará en dos partes:

csv: 176265073654529207197172

Parte primera: Prueba de Lectura y comprensión de Texto.-

En dicha Prueba el alumno redactará un resumen (mínimo 300 palabras) del texto propuesto en el enunciado del examen.

En dicho resumen se valorara la capacidad de síntesis, claridad en la exposición y el uso correcto de la gramática española.

Parte segunda: Prueba de Gramática - Vocabulario.-

En dicha Prueba se resolverán cuestiones planteadas sobre el texto del enunciado en relación a aspectos gramaticales y de vocabulario. (Uso de sinónimos, significados de palabras marcadas en el texto propuesto, sustitución de elementos lingüísticos, etc.).

Para superar la Prueba será requisito obligatorio el superar cada una de las Pruebas con un 70% de la calificación asignada a cada Prueba. La calificación final será APTO o NO APTO.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

La Universidad Miguel Hernández de Elche consciente de las dificultades que entraña para los estudiantes de nuevo ingreso incorporarse a una organización tan compleja como es la Universidad, ha elaborado un programa de acogida cuya finalidad es la de facilitar a estos estudiantes la información y orientación necesaria para su correcta adaptación a la vida universitaria.
- Manual de acogida: La UMH ha elaborado un manual de acogida que tiene como objetivo informar a los miembros de la comunidad universitaria sobre la estructura y normas de actuación a seguir por parte de cualquier persona que integra esta comunidad. Dicho manual se encuentra publicado en la web en la siguiente dirección: http://calidad.umh.es/es/manual_acogida.htm
- Jornadas de Bienvenida a estudiantes de 1º curso universitario: El objetivo de estas jornadas es el de facilitar la incorporación de los estudiantes a la Universidad, eliminando las barreras que pudieran existir, como la falta de información sobre los servicios de la Universidad y el posterior desaprovechamiento de los mismos, los trámites administrativos que deberán realizar a lo largo de su titulación, los términos y conceptos que deben conocer, así como todos aquellos consejos que puedan resultar útiles para su adaptación al mundo universitario. - Becarios AEIOU (atención estudiante y orientación universitaria): El becario AEIOU es un estudiante que se encarga principalmente de asesorar en diversas áreas (currículum, prácticas, becas, alojamiento...) a todos los estudiantes UMH que necesiten ayuda o tengan cualquier tipo de duda durante su estancia en la Universidad. Hay dos becarios AEIOU por cada facultad o Escuela, elegidos cada 6 meses mediante un proceso de selección, consistente en un examen sobre el funcionamiento de la UMH.
- Cursos de Nivelación: Es una iniciativa del Vicerrectorado de Estudiantes y Extensión Universitaria de la Universidad Miguel Hernández que pretende ayudar a los estudiantes de nuevo ingreso a adquirir y/o afianzar los conocimientos en algunas materias básicas que presentan una mayor dificultad de aprendizaje, favorecer un primer contacto con los compañeros y una más rápida adaptación al mundo universitario.
- Información desde la página principal de la Universidad (www.umh.es), el estudiante matriculado, a demás de acceder a información de carácter general como Normativas, Bibliotecas, Becas, Premios, Centros de Gestión de Campus, Prácticas en empresas, Creación de empresas, Oficina de Movilidad, Cultura y Extensión Universitaria, Deportes, Delegados de estudiantes, Defensor Universitario, Servicios a la Comunidad Universitaria, Buzón de Sugerencias o Novedades, accede con su clave personal a través del Perfil Estudiante: (acceso identificado) a toda la información personalizada relativa a su expediente académico, al estado de situación de sus trámites administrativos (matrícula, becas, reconocimiento de créditos...), tablón de anuncios, así como a la intranet de las diferentes asignaturas en las que se encuentra matriculado y que recogen toda la información particularizada de las mismas tales como materiales, anuncios, resultados de evaluaciones, etc.
- Atención al estudiante con discapacidad: Los cambios actuales en la estructura de los estudios universitarios, la diversidad funcional de nuestro alumnado, sus necesidades personales y las necesidades sociales han generado nuevas demandas a la universidad, y la UMH se ha hecho eco de éstas a través de su Normativa para la Integración de Personas con Discapacidad en la Universidad Miguel Hernández de Elche.
NORMATIVA PARA LA INTEGRACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN LA UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE.
Título I. De la Igualdad de Oportunidades de los miembros de la comunidad universitaria con discapacidad.
Artículo 1. La Universidad Miguel Hernández de Elche, como institución de educación superior inspirada en los principios de democracia, igualdad, justicia y libertad, siendo uno de sus fines, la garantía de la dignidad de la persona y el libre desarrollo de su personalidad sin ningún tipo de discriminación, contempla en el artículo 2, objetivo e) de sus Estatutos la integración de las personas con discapacidad en todos los ámbitos. Artículo 2. La Universidad apoyará a los miembros de la comunidad universitaria con discapacidad, tanto en el acceso, como en el desarrollo académico y la transición al mundo laboral, así como en el desarrollo de sus funciones profesionales.
Artículo 3. La Universidad Miguel Hernández de Elche garantizará la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad vinculadas a ella o en vías de acceso, considerándose tales, el personal de administración y servicios, el personal docente e investigador y los estudiantes.
Título II. De los Servicios específicos en materia de discapacidad.
Artículo 4. Creación del Área de Atención al Estudiante con Discapacidad. Con el objeto de facilitar el desarrollo de las actividades del alumnado con discapacidad en la Universidad de Miguel Hernandez de Elche, se crea el Área de Atención al Estudiante con Discapacidad, que tendrá su sede en la Unidad de acceso, becas y títulos.
Artículo 5. Composición El Área estará compuesta, con carácter permanente, por la Dirección de la Unidad de acceso, becas y títulos y el personal de la Unidad de acceso, becas y títulos y, en su caso, el personal eventual que se considere necesario para la prestación del adecuado servicio.
Artículo 6. Funciones El Área de Atención al Estudiante con Discapacidad tendrá las funciones siguientes: a) Informar, orientar y asesorar sobre los recursos existentes para el alumnado de la Universidad Miguel Hernandez de Elche, así como la puesta a disposición de los mismos. b) Atender y gestionar las demandas que planteen los estudiantes que no puedan resolverse con los recursos en ese momento existentes. c) Plantear ante la Comisión Técnica de Atención al Estudiante con Discapacidad la resolución de los problemas y los informes técnicos. d) Informar a los profesores, a través de los Decanos o Directores de Centros, así como al Personal de Administración y Servicios, de las necesidades de los estudiantes para ser resueltas en el área de su competencia. e) Promover la sensibilización de los miembros de la comunidad universitaria sobre esta cuestión. f) Fomentar la colaboración con las entidades a las que estén asociados los estudiantes universitarios y, en su caso, promover los convenios de colaboración correspondientes con el fin de atender sus necesidades. g) Recabar y, en su caso, solicitar las ayudas necesarias de otros Organismos, Entidades y Administraciones Públicas que atiendan áreas de actuación de las que pueda beneficiarse el estudiante con discapacidad. h) Elaboración de proyectos y/o programas de actuación destinados a facilitar la integración del estudiante con discapacidad en la Universidad de Miguel Hernandez de Elche. i) Impulsar, a través del Observatorio Ocupacional, la celebración de convenios con empresas para facilitar su inserción laboral. j) Fomentar la elaboración de materiales propios de ayuda al discapacitado (guías de ayuda, de recursos, etc.). k) Realizar la evaluación de la propia Área, así como colaborar en facilitar información a otras entidades y organismos con competencia en la materia. l) Colaborar en la organización de eventos que incorporen a personas con discapacidad. m) Elaboración y mantenimiento de la página Web. n) Recabar y solicitar la ayuda del Centro de Cooperación al Desarrollo y Voluntariado, para los programas que necesiten la incorporación de voluntarios. ñ) Elaborar los protocolos de actuación necesarios para el mejor funcionamiento del Área. o) Cualquier otra que se le encomiende por el Consejo de Gobierno.
Artículo 7. Procedimiento de actuación El protocolo a seguir, tanto para detectar las necesidades de los estudiantes discapacitados como para dar respuesta a las mismas, es el siguiente: 1.º Los estudiantes discapacitados que se matriculen en la Universidad de Miguel Hernandez de Elche podrán hacer constar, en el lugar habilitado a tal efecto en el impreso de matrícula, dicha situación, así como su deseo de que el Área de Atención al Estudiante con Discapacidad se ponga en contacto con él. 2.º El Área de Atención al Estudiante con Discapacidad, para los estudiantes que soliciten que ésta se ponga en contacto con ellos, solicitará el expediente de valoración de su discapacidad con la finalidad de conocer las adaptaciones que hayan sido y sean necesarias para cursar sus estudios. 3.º A cada estudiante que solicite la actuación del Área de Atención al Estudiante con Discapacidad se le citará a una entrevista que tendrá por objeto cumplimentar una ficha personal en la que consten, además de los datos personales, los medios materiales y las adaptaciones que precisen y las que la Comisión Técnica de Atención al Estudiante con Discapacidad considere apropiadas, una vez visto su caso en dicha Comisión. 4.º En el caso de que las necesidades no se puedan satisfacer de forma inmediata o se requiera realizar adaptaciones de especial complejidad, se remitirá el expediente a la Comisión Técnica de Atención al Estudiante con Discapacidad, que, mediante informe, determinará los procedimientos y adaptaciones más adecuadas para su integración en la Universidad de Miguel Hernandez de Elche.

csv: 176265073654529207197172

Artículo 8. Creación Comisión Técnica de Atención al Estudiante con Discapacidad. Con el propósito de atender de forma adecuada aquellas solicitudes de especial complejidad técnica, económica o de otra índole, se crea la Comisión Técnica de Atención al Estudiante con Discapacidad. Artículo 9. Composición. La Comisión Técnica de Atención al Estudiante con Discapacidad estará formada por: Presidente: Vicerrector de Estudiantes y Extensión Universitaria o persona en quien delegue. Vicepresidente: Director de la Unidad de Acceso, becas y Titulos. Vocales: Personal responsable de la Atención al estudiante. Un profesor de la Universidad de Miguel Hernandez de Elche, del área de Psicología Evolutiva y de la Educación. Un psicopedagogo de los Institutos de Educación Secundaria adscritos al distrito de la Universidad Miguel Hernández de Elche Un estudiante con discapacidad de la Universidad Miguel Hernández de Elche. Dos representantes de instituciones que tengan entre sus fines la atención a discapacitados. Secretaría: Personal responsable de las Ayudas al Estudio.
Artículo 10. Funciones La función principal consistirá en emitir informes técnicos sobre los recursos solicitados o las adaptaciones necesarias para satisfacer de la forma más adecuada, en función de los recursos disponibles, las demandas de los estudiantes con discapacidad.
Artículo 11. Ejecución Los informes técnicos serán remitidos al el Vicerrectorado encargado la Coordinación de Pruebas de Acceso, en el caso de tratarse de adaptaciones de las pruebas de acceso y aptitud y al Decano o Director de Centro, en el caso de tratarse de adaptaciones curriculares de asignaturas del plan de estudios correspondiente, a efectos de su ejecución.
Título III. De las Adaptaciones Curriculares.
Artículo 12. 1. La Universidad garantizará que se realicen las oportunas adaptaciones curriculares, entendiendo como tales las estrategias educativas de que dispone el profesorado con el fin de adecuar el proceso de enseñanza-aprendizaje a aquellos estudiantes que presentan una dificultad en el mismo. 2. A efectos de poner en marcha las adaptaciones curriculares ante la demanda de un estudiante con discapacidad o de un profesor, la Comisión Técnica de Atención al Estudiante con Discapacidad emitirá un informe y una propuesta, en caso necesario, de adaptación curricular que debe contar con el informe favorable del departamento universitario que tenga bajo su responsabilidad el área de conocimiento de la materia que se trate. En caso de conflicto entre los informes comentados, la Comisión Técnica de Atención al Estudiante con Discapacidad tendrá carácter dirimidor. En todo caso, estas adaptaciones respetarán, en lo que sea esencial, los objetivos fijados en los planes de estudio de cada materia.
Artículo 13 La Universidad facilitará los medios para garantizar la no discriminación en las diferentes pruebas de evaluación que se desarrollen en el ámbito universitario: 1. En relación a las Pruebas de Acceso a la Universidad (PAU), el Vicerrectorado encargado la Coordinación de Pruebas de Acceso, y en su caso la Comisión Técnica de Atención al Estudiante con Discapacidad, estudiará los informes de los orientadores de los Institutos de Enseñanza Secundaria sobre los alumnos con discapacidad, y tendrá en cuenta las medidas e intervenciones oportunas para que se desarrollen las pruebas de acceso en igualdad de condiciones para todos los alumnos. 2. En aquellas licenciaturas que requieran pruebas de acceso específicas, se estudiarán, de forma individualizada, las adaptaciones curriculares necesarias para que los estudiantes con discapacidad puedan realizarlas en igualdad de condiciones que el resto del alumnado. 3. En relación a las pruebas de evaluación de las asignaturas, la Comisión Técnica de Atención al Estudiante con Discapacidad realizará las recomendaciones necesarias para que el alumnado con discapacidad cuente con la ayuda precisa para progresar en su desarrollo y proceso de aprendizaje, de acuerdo con sus capacidades.
Título IV. De las Ayudas técnicas. Artículo 14. 1. La Universidad Miguel Hernández de Elche deberá disponer del equipo técnico adecuado para las personas con necesidades especiales y deberá prevenir una partida presupuestaria con el fin de actualizar y restaurar este material técnico. 2. La Universidad Miguel Hernández de Elche articulará el aprendizaje del funcionamiento de estos aparatos a las personas que lo precisen.
Título V. De la accesibilidad y la vida independiente.
Artículo 15. Sobre la accesibilidad interna. 1. La Universidad fomentará la vida independiente, defendiendo una participación activa de las personas con discapacidad en la comunidad universitaria. En este sentido, facilitará la accesibilidad del entorno, el acceso a la información y la participación en la vida universitaria. 2. En base a lo establecido en la Ley 3/1998, de 24 de junio, de Accesibilidad y Supresión de Barreras, la Universidad emprenderá acciones encaminadas a su cumplimiento. 3. La Universidad Miguel Hernández de Elche tomará todo tipo de medidas encaminadas a eliminar barreras arquitectónicas y de la comunicación, siguiendo criterios de accesibilidad universal y diseño para todos. Anualmente la Universidad Miguel Hernández de Elche emitirá un informe de barreras arquitectónicas donde se recoja, detalladamente, un estudio de cada campus en general y de los diferentes edificios en particular, y donde se proponga una solución que se deberá tramitar con máxima urgencia.
Artículo 16. Sobre la accesibilidad externa 1. La Universidad Miguel Hernández de Elche garantizará el acceso efectivo a los campus a través de los diversos medios de transporte. 2. La Universidad Miguel Hernández de Elche velará para que las estaciones ferroviarias estén completamente adaptadas con el fin de que las personas con necesidades especiales puedan acceder a todos los centros, desde cualquiera de los andenes y para que los trenes tengan plazas reservadas y adaptadas. 3. Los autobuses de la Universidad Miguel Hernández de Elche y los de sus concesionarios deberán tener como mínimo una plaza destinada y adaptada a las personas con discapacidad. 4. La Universidad Miguel Hernández de Elche articulará un servicio de transporte adaptado y/o acompañado mientras que las medidas que se describen en los puntos anteriores de este artículo no se lleven a cabo. 5. En cada aparcamiento se reservaran las plazas de aparcamiento suficientes para miembros de la comunidad universitaria con discapacidad, que tendrán que acreditar el vehículo con la certificación que les entregará la institución competente.
Artículo 17. Sobre la accesibilidad a las TIC. La Universidad, como institución docente e investigadora, potenciará el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, velando por que se cumplan criterios de accesibilidad y diseño para todos. Las personas con discapacidad deberán poder acceder a las nuevas tecnologías de la información mediante los ordenadores de las bibliotecas y salas de informática. Por esta razón, la Universidad Miguel Hernández de Elche dispondrá de ordenadores adaptados para la fácil accesibilidad de las personas con discapacidad.
Título VI. De la transición a la vida laboral Artículo 18 1. Se prestará especial atención a la transición a la vida laboral como fin último de la formación académica, facilitando formación e información sobre las necesidades específicas en la integración laboral de las personas con discapacidad, así como la participación en proyectos encaminados a tal fin. Artículo 19 1. Como medida facilitadora para acceder al mundo laboral, la Universidad formará en la búsqueda activa de empleo y recursos específicos, teniendo en cuenta la especificidad y diversidad de su alumnado. 2. El Observatorio Ocupacional pondrá a disposición de los estudiantes con discapacidad que hayan finalizado sus estudios universitarios un servicio de apoyo y seguimiento, previo consentimiento informado, a los efectos de facilitar su incorporación al mundo laboral. Título VII. Del sistema de ayudas para estudiantes con discapacidad.
Artículo 20 La Universidad Miguel Hernández de Elche realizará una Convocatoria de Ayudas para estudiantes con discapacidad: el objeto de ésta es dotar a los estudiantes con discapacidad de las ayudas necesarias para el normal desarrollo de su actividad académica. Podrán participar todos los estudiantes de la Universidad que tengan reconocida legalmente una discapacidad, contemplando: a) Ayudas al transporte: gastos originados por los desplazamientos desde el lugar de residencia durante el curso académico al centro de estudios de alumnos con discapacidad que no pueden utilizar el transporte público o privado ordinario o que necesiten ayuda o acompañamiento en sus desplazamientos. b) Material didáctico y ayudas técnicas: adquisición de recursos técnicos o materiales específicos para uso exclusivo del alumno que lo precise como medida de adaptación. c) Asistencia personal: gastos originados por la contratación de asistente para actividades académicas o de la vida diaria durante la asistencia a clase, permitiendo becas para alumnos colaboradores. d) Otras necesidades especiales para el desarrollo de la actividad universitaria derivadas directamente de su situación
Disposiciones finales Estos Principios Normativos serán de aplicación, sin menoscabo del cumplimiento de la normativa vigente en materia de discapacidad. Esta Área de trabajo presta un servicio de ayuda y apoyo al alumno con diversidad funcional cuya misión fundamental es, facilitar el acceso, la inclusión y la participación de todos los estudiantes con discapacidad en los diversos ámbitos educativos, culturales, deportivos, sociales, etc., de la vida universitaria, fomentando la igualdad de oportunidades de los miembros de la comunidad. Es también un área de colaboración, apoyo y orientación al profesorado para la prevención de dificultades en el proceso de enseñanza- aprendizaje, e información de recursos para atender al alumnado con discapacidad. - Atención al estudiante extranjero: Además de una atención personalizada a través de los becarios AEIOU, toda aquella información que puede resultar de interés para un estudiante extranjero interesado en iniciar o continuar estudios en la UMH se encuentra recopilada en la página. http://estudiantes.umh.es/atencionestudiantextranjero/ Esta información está relacionada con: - Convalidación Parcial de Estudios Extranjeros. - Legalización de documentos. - Estudiantes Comunitarios/No Comunitarios. - Autorizaciones de Estancia. - Alojamientos (programa NIDO): A través de la página web http://ve.umh.es/nido/ la UMH facilita la disponibilidad, por parte de nuestros estudiantes, de una Red de Alojamientos.

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS	
Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias	
MÍNIMO	**MÁXIMO**
0	42
Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios	

csv: 176265073654529207197172

MÍNIMO	MÁXIMO
0	36

Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 4: Anexo 2.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional	
MÍNIMO	**MÁXIMO**
0	36

Se transcribe seguidamente la normativa interna de la UMH en referencia al reconocimiento y transferencia de créditos. Acuerdo de aprobación de la Normativa de Reconocimiento y Transferencia de Créditos de los Títulos Oficiales de Grado y Máster de la Universidad Miguel Hernández. Con el objeto de adecuar la Normativa de Reconocimiento y Transferencia de Créditos de la Universidad Miguel Hernández al Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, que establece modificaciones de ciertos artículos del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, que afectan al reconocimiento de créditos de estudios universitarios oficiales; Y vista la propuesta que formula la Vicerrectora de Estudios de la Universidad, el Consejo de Gobierno, reunido en sesión de 26 de octubre de 2011, ACUERDA: Aprobar la Normativa de Reconocimiento y Transferencia de Créditos de los Títulos Oficiales de Grado y Máster de la Universidad Miguel Hernández, en los términos reflejados a continuación: NORMATIVA DE RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS DE LOS TÍTULOSOFICIALES DE GRADO Y MÁSTER DE LA UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE LECHE

Preámbulo El Real Decreto 861/2010 de 2 de julio, establece modificaciones de ciertos artículos del Real Decreto1393/2007 de 29 de octubre por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, que afectan al reconocimiento de créditos de estudios universitarios oficiales. Ante ello, se procede a adecuar a dichos preceptos la normativa propia de la Universidad Miguel Hernández de Elche (en adelante UMH) referente al reconocimiento y transferencia de créditos de los títulos de Grado y Máster universitario.

Artículo 1. Objeto de la presente normativa Establecer los criterios normativos referentes al reconocimiento y transferencia de créditos aplicables en a UMH, en los estudios de Grado y Máster universitario, de acuerdo a lo expresado en el Real Decreto1393/2007 de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010 de 2 de julio, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

Artículo 2. Reconocimiento de créditos2.1. Definición de reconocimiento de créditos

El artículo 6.2 del Real Decreto 1393/2007, modificado por el Real Decreto 861/2010, establece que se entiende por reconocimiento la aceptación por una universidad de los créditos que, habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales, en la misma u otra universidad, 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 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. La experiencia laboral y profesional acreditada podrá ser también reconocida en forma de créditos, los cuales computarán a efectos de la obtención de un título oficial; siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a dicho título. En todo caso no podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los trabajos de fin de grado y máster.

2.2. Criterios para el reconocimiento de créditos

2.2.1. Criterios básicos para el reconocimiento de créditos en los títulos de Grado El artículo 13 del Real Decreto 1393/2007, modificado por el Real Decreto 861/2010, establece que además de lo establecido en el artículo 6 de ese Real Decreto, el reconocimiento de créditos en las enseñanzas de Grado deberán respetar las siguientes reglas básicas: Siempre que el título al que se pretende acceder pertenezca a la misma rama de conocimiento, serán objeto de reconocimiento al menos 36 créditos correspondientes a materias de formación básica de dicha rama. Serán también objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en aquellas otras materias de formación básica pertenecientes a la rama de conocimiento del título al que se pretende acceder. El resto de los créditos podrán ser reconocidos por la Universidad 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.

2.2.2. Criterios específicos para el reconocimiento de créditos obtenidos en enseñanzas universitarias oficiales en los títulos de Grado y Máster Para poder ser reconocidos los créditos superados en cualquier asignatura o materia de enseñanzas universitarias oficiales, tanto españolas como extranjeras, deben ser tenidos en cuenta los siguientes extremos:

Debe existir una adecuación entre las competencias, conocimientos, contenidos y créditos asociados a las materias o asignaturas de la enseñanza de origen y los contemplados en las asignaturas o materias de destino o bien que tengan carácter transversal.

csv: 176265073654529207197172

A los efectos indicados en el apartado anterior la equivalencia que debe darse para poder llevar a cabo el reconocimiento de créditos correspondientes será de al menos el 70%.Las asignaturas cursadas y superadas por estudiantes en otras titulaciones universitarias oficiales, tanto españolas como extranjeras, que no tengan una equivalencia con asignaturas básicas, obligatorias u optativas de los estudios de Grado en la UMH, podrán ser objeto de reconocimiento dentro de la materia ¿Competencias Transversales y Profesionales¿ siempre y cuando contribuyan a la adquisición de las competencias específicas y generales de los estudios de Grado de la UMH. Estos créditos reconocidos computarán en el expediente académico de los estudiantes con la calificación de APTO, bajo el epígrafe ¿Créditos superados en otras titulaciones universitarias oficiales españolas yextranjeras¿.

2.3. Reconocimiento en los títulos de Grado por participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación De acuerdo al artículo 12.8 del Real Decreto 1393/2007, modificado por el Real Decreto 861/2010de julio, se establece que, según el artículo 46.2.i) de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, podrán ser objeto de reconocimiento académico por la realización de las actividades de este apartado hasta un máximo de 6 créditos del total del plan de estudios cursado. Los estudiantes que tengan reconocidos créditos relativos a las actividades indicadas en su titulación de origen deberán solicitarlo de acuerdo al procedimiento establecido en el apartado 2.7. de esta normativa.

2.4. Reconocimiento de enseñanzas superiores oficiales en los títulos de Grado y Máster Podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales en centros españoles o extranjeros, de acuerdo a los criterios establecidos en el apartado 2.2.2. de esta normativa y a la legislación vigente al efecto.

2.5. Reconocimiento de enseñanzas universitarias no oficiales en los títulos de Grado y Máster Los créditos superados en cualquier enseñanza universitaria no oficial referente al artículo 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, modificada por la Ley Orgánica 4/2007, de 12de abril, de una universidad española podrán ser reconocidos en los mismos términos expresados en el apartado 2.2.2 de esta normativa. El reconocimiento de créditos en concepto de enseñanzas no oficiales y experiencia profesional conjuntamente no podrá ser superior al 15% del total de créditos que constituye el plan de estudios. No obstante lo indicado en el apartado anterior, los créditos procedentes de títulos propios podrán, excepcionalmente, ser objeto de reconocimiento en un porcentaje superior al señalado o, en su caso, ser objeto de reconocimiento en su totalidad siempre que el correspondiente título propio haya sido extinguido por un título oficial. Esta excepción sólo cabe para los títulos propios de la UMH y, asimismo, se cumplan todos los requerimientos que establece el artículo 6.4 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010 de 2 de julio.

2.6. Reconocimiento por experiencia laboral y profesional acreditada en los títulos de Grado y Máster Podrán ser reconocidos créditos por la experiencia profesional y laboral acreditada, siempre que esté relacionada con las competencias inherentes al título correspondiente. El reconocimiento de créditos por este apartado, con carácter general, se realizará respecto a la materia ¿Competencias transversales y profesionales¿ en los estudios de Grado y en las materias ¿Optatividad del Máster¿ y/o ¿Prácticas¿ en los estudios de Máster. El período mínimo de tiempo acreditado de experiencia laboral o profesional que debe acreditar el estudiante para solicitar el reconocimiento debe ser de 3 meses a tiempo completo o su equivalente a tiempo parcial.

2.7. Procedimiento de reconocimiento de créditos en los títulos de Grado y Máster

2.7.1. Solicitud de reconocimiento de créditos El estudiante debe solicitar el reconocimiento de créditos en el Centro de Gestión de Campus correspondiente. La documentación que se debe acompañar a la solicitud es la siguiente: Estudiante procedente de estudios superiores oficiales españoles: Programas o guías docentes de las asignaturas superadas en la titulación de origen. Certificado académico personal o suplemento europeo al título en su caso. En el caso de estudios extranjeros la documentación debe estar legalizada y traducida al español por traductor jurado. No se exige ningún tipo de legalización para los documentos si el país de origen es Suiza o pertenece a la Unión Europea o al Espacio Económico Europeo. La acreditación de la experiencia profesional y laboral, podrá acreditarse mediante la aportación de la siguiente documentación: Informe de la vida laboral. Certificado de la empresa u organismo en el que se refleje la actividad realizada por el estudiante y el período de tiempo de ejercicio, en el que se pueda constatar que la antigüedad laboral en el grupo de cotización que el solicitante considere, guarda relación con las competencias previstas en los estudios correspondientes. En el caso que no se pueda aportar por cierre patronal de la empresa, se presentará el contrato de trabajo correspondiente, que podrá ser considerado siempre que se pueda obtener del mismo la información necesaria sobre las competencias adquiridas. Si el estudiante ha realizado actividades en el Régimen General de Trabajadores Autónomos, se acreditará el epígrafe del Impuesto de Actividades Económicas (IAE).Certificado de estar colegiado en ejercicio, en su caso. Certificado censal de la Agencia Estatal de Administración Tributaria en el caso de que el estudiante ejerza como liberal no dado de alta como autónomo. Estudiante que ha cursado enseñanzas universitarias no oficiales: Programas de las asignaturas superadas en el título propio. Certificado académico expedido por la universidad que aprobó el título propio. Las solicitudes de reconocimiento de créditos serán resueltas por el presidente de la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos, previo informe del Decano o Director correspondiente en su caso. El plazo de resolución de reconocimiento de créditos será establecido en el calendario académico de la universidad, no siendo nunca superior al 22 de diciembre del correspondiente curso académico. La notificación de la resolución de la solicitud se efectuará al estudiante mediante aviso en su cuenta de correo institucional. Las solicitudes de reconocimiento de créditos de aquellos estudiantes de la UMH de títulos en proceso de extinción, que continúen sus estudios en el título de Grado equivalente serán resueltas de acuerdo al procedimiento administrativo establecido al efecto.

csv: 176265073654529207197172

2.7.2. Efectos del reconocimiento de créditos. Los créditos reconocidos serán incorporados en el expediente del estudiante mediante indicación en la asignatura, del plan de estudios del título de la UMH que no deba ser cursada por el estudiante, del término ¿reconocido¿ y la calificación previamente obtenida en la titulación de origen. En el caso de que el reconocimiento de créditos se realice por varias asignaturas del título de origen, la calificación que se reflejará en el expediente del estudiante será la media ponderada de las notas consideradas en función de los créditos de las asignaturas. En el caso de que las calificaciones aportadas por el estudiante se encuentren reflejadas de modo literal, se establecerán las siguientes equivalencias: Nota literal

Calificación UMH Aprobado 6 Notable 8 Sobresaliente 9,5 Matrícula de Honor 10. Asimismo, se deberá hacer mención en el expediente del estudiante de la Universidad, Facultad o Escuela y título de origen donde el estudiante ha superado los créditos reconocidos. Los créditos reconocidos por actividades universitarias, experiencia laboral o profesional y títulos propios universitarios no oficiales, no dispondrán de calificación y, por tanto, no serán considerados para establecer la nota media del expediente del estudiante. La UMH habilitará los procedimientos necesarios de automatización del reconocimiento de créditos.

2.7.3. Recurso de las resoluciones de reconocimiento de créditos Contra una resolución de reconocimiento de créditos, el estudiante podrá presentar recurso potestativo de reposición ante el Rector en el plazo de un mes contado a partir del día siguiente al de la recepción de la notificación de la resolución. Éste será resuelto por el Vicerrector competente por delegación del Rector.

Artículo 3. Transferencia de créditos3.1. Definición de transferencia de créditos El art. 6.6 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, expresa que ¿la transferencia de créditos implica que, en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante, se incluirán la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en la misma u otra universidad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial¿.

3.2. Solicitud de transferencia de créditos La transferencia de créditos se realizará a petición del estudiante una vez que éste haya superado al menos el 50% de los créditos de la enseñanza en la que está matriculado. En el caso de que el estudiante haya finalizados sus estudios no podrá solicitar la transferencia de créditos. La documentación necesaria que debe aportar el estudiante es la siguiente: Certificación académica personal emitida por la Universidad de procedencia. En el caso de estudios extranjeros la documentación debe estar legalizada y traducida al español por traductor jurado. No se exige ningún tipo de legalización si el país de origen es Suiza o pertenece a la Unión Europea o al Espacio Económico Europeo. En el caso de que la titulación de origen sea de la UMH no cabrá que el estudiante aporte ningún documento en su solicitud. La UMH establecerá el procedimiento administrativo de solicitud de transferencia de créditos e incorporación de los créditos transferidos en el expediente del estudiante de acuerdo a los siguientes criterios:

a. La información incorporada en el expediente del estudiante será transcripción literal de lo indicado en la certificación académica oficial.

b. La información que debe aparecer es la siguiente: universidad de origen, titulación de origen, nombre de la asignatura, número de créditos, tipo de asignatura, calificación y curso académico.

c. Podrán transferirse los créditos reconocidos en su titulación de origen en concepto de experiencia laboral y profesional, actividades universitarias o títulos propios que no hayan sido objeto de reconocimiento en la titulación de destino de la UMH.

d. Se notificará al estudiante en su cuenta de correo electrónico institucional la incorporación de los créditos transferidos en su expediente.

e. El estudiante podrá subsanar los errores materiales que pudieran existir dirigiendo un escrito a la unidad administrativa competente.

f. No cabrá la renuncia a los créditos transferidos.

Artículo 4. Incorporación de los créditos obtenidos en el Suplemento Europeo al Título De acuerdo a lo establecido al art. 6.7 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, modificado por el Real Decreto861/2010, de 2 de julio, ¿todos los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales cursados en cualquier universidad, los transferidos, los reconocidos y los superados para la obtención del correspondiente título, serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título¿.

Artículo 5. Centros Adscritos Los directores de los Centros Adscritos a la UMH deberán emitir informe de reconocimiento de créditos de sus estudiantes de títulos oficiales. Estos informes deberán ser remitidos al Vicerrectorado competente para su resolución y notificación posterior al Centro Adscrito. Los Centros Adscritos establecerán los procedimientos que consideren pertinentes para la transferencia de créditos de sus estudiantes. Disposición transitoria primera Los títulos oficiales no adaptados al Espacio Europeo de Educación Superior se regirán por las norma-

csv: 176265073654529207197172

tivas aplicables a esos estudios. Disposición derogatoria Queda derogada la Normativa de Reconocimiento de Reconocimiento y Transferencia de Créditos de la UMH, aprobada por Consejo de Gobierno, reunido en sesión de 14 de enero de 2009.Disposición final La presente normativa entrará en vigor al día siguiente al de su aprobación por el Consejo de Gobierno de la UMH.

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales No Universitarias.

Tabla comparativa referente al reconocimiento de créditos, correspondiente al ciclo formativo denominado Técnico Superior de Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma al Grado en Ingeniería Informática en Tecnologías de la Información

MODULO PROFESIONAL	HORAS DEL MÓDULO	EQUIVA- LENCÍA EN CRÉDI-TOS ECTS	ASIGNATU- RAS DEL GRA-DO	CRÉDITOS ECTS
Sistemas Informáticos	100	10	Sistemas Operativos	6
Bases de datos	105	11	Fundamentos de bases de dalos	6
Programación	135	14	-Fundamentos de programación -Programación orientada a objetos	12
Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información	70	7		
Entornos de desarrollo	50	6		
Acceso de dalos	80	9		
Desarrollo de Inlcrfaccs	80	9	Interfaces de usuario	6
Programación multimedia y dispositivos móviles	55	7	Desarrollo de Aplicaciones para Dispositivos Móviles	6
Programación de servicios y procesos	40	5		
Sistemas de gestión empresarial	55	6	Fundamentos de gestión empresarial	6

csv: 176265073654529207197172

Empresa e iniciativa emprendedora	35	4		
Proyecto de desarrollo de aplicaciones multiplataforma	25	5		
Formación y orientación laboral	50	5		
Formación en centros de trabajo	220	22		
Total créditos ECTS reconocidos				42

4.5 CURSO DE ADAPTACIÓN PARA TITULADOS

NÚMERO DE CRÉDITOS	60

ITINERARIO DE ADAPTACIÓN AL GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

DESCRIPCIÓN DEL CURSO DE ADAPTACIÓN

Itinerario de adaptación al Grado en Ingeniería Informática en Tecnologías de la Información por la Universidad Miguel Hernández de Elche, para titulados en:

- Ingeniería Técnica en Informática de Gestión

- Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas

A.1. Modalidad de la enseñanza en la que se impartirá

La modalidad de enseñanza para el itinerario de adaptación es Semipresencial

A.2. Número de plazas ofertadas para el curso

Nº plazas ofertadas será el siguiente: 70

A.3. Normativa de permanencia

La normativa de permanencia para los estudiantes del curso de adaptación será la misma que para el resto de estudiantes de la Universidad Miguel Hernández de Elche.

No se contempla un régimen de permanencia diferenciado para la modalidad presencial de implantación del Grado y para la modalidad semipresencial del curso de adaptación.

En el supuesto de extinción del Curso de Adaptación, el alumno dispondrá, de acuerdo con la normativa aprobada por la UMH, de tres años y seis convocatorias para superarlo. En caso de no superar el curso, podrá incorporarse a los estudios del Grado en Ingeniería Informática en Tecnologías de la Información.

A.4. Créditos totales del curso de adaptación

Los créditos totales del curso de adaptación son 60 créditos.

A.5. Centro donde se impartirá el curso

Escuela Politécnica Superior de Elche (EPSE)

JUSTIFICACIÓN DEL CURSO DE ADAPTACIÓN

csv: 176265073654529207197172

El curso de adaptación satisface la demanda de un elevado número de profesionales que disponen de la titulación de Ingeniero Técnico Informático de Sistemas y de Ingeniero Técnico Informático de Gestión que quieren adaptarse al nuevo Espacio Educativo Europeo. La semipresencialidad del mismo permitirá al estudiante compaginar los estudios de adaptación con sus tareas profesionales.

La modalidad de semipresencialidad expuesta contempla la realización de las sesiones teóricas de manera no presencial, con el apoyo de los sistemas de aula virtual que ya utiliza actualmente la Universidad Miguel Hernández de Elche, mientras que las sesiones prácticas del curso de adaptación se realizarán de manera presencial, de forma que permita la idónea adquisición de las competencias más relacionadas con el inherente carácter práctico/experimental de las asignaturas del Grado en Ingeniería Informática en Tecnologías de la Información.

Las nuevas tecnologías se han convertido en herramientas indispensables en todos los ámbitos de la educación y especialmente en la educación superior, rompiendo limitaciones geográficas y temporales, al tiempo que facilita el proceso educativo impulsando mejoras en la eficiencia de las infraestructuras disponibles, y permitiendo sistemas más sostenibles evitando desplazamientos innecesarios. En este sentido, se puede resumir que el uso combinado de servicios síncronos y asíncronos facilita la labor de los docentes, toda vez que los alumnos pueden obtener un proceso de aprendizaje más personalizado y de mayor calidad.

En cuanto a métodos síncronos, es necesario mencionar, además de los tradicionales métodos docentes presenciales, las nuevas alternativas basadas en comunicación directa a través de Internet IP, del tipo mensajería instantánea, voz sobre IP e incluso la video-conferencia, que conjuntamente con la docencia remota por medio de difusiones de tipo web-cast, proporcionan una amplia variedad de alternativas docentes que se pueden ajustar a la metodología identificada como más optima para el proceso educativo, minimizando el impacto económico y ambiental.

En segundo lugar, los servicios asíncronos basados en herramientas actualmente muy consolidadas y ampliamente extendidas, recogidas genéricamente bajo la denominación e-formación o e-learning, permiten extender el proceso educativo y los necesarios programas de formación continua, a personas cuyas restricciones horarias no les permitirían la conciliación de la educación superior con la vida familiar y laboral.

En resumen, podemos afirmar que las metodologías de formación mixta o semipresencial, esto es, que combinan actividades formativas presenciales y no presenciales, toman cada vez más fuerza y se posicionan como una importante alternativa ante los grandes retos que se avecinan, facilitando simultáneamente, la ¿universalización¿ del sistema educativo superior, la conciliación de vida laboral y familiar con la educativa, al mismo tiempo que se aumenta la eficiencia en el uso de los recursos, y la sostenibilidad del sistema, garantizando una elevada calidad de la educación.

ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

C.1. Perfil de ingreso

El perfil de ingreso al Curso de Adaptación será estar en posesión del titulo de Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas ó Ingeniero Técnico en Informática de Gestión, según corresponda.

C.2. Admisión de estudiantes

Para los estudiantes que cursan el itinerario de adaptación al Grado en Ingeniería Informática en Tecnologías de la Información en modalidad semipresencial no se establecen criterios ni procedimientos específicos especiales, en cuanto a los criterios de admisión se refiere.

Por otro lado, en relación con la normativa específica de matriculaciones y evaluación, no existiendo normativa alguna al respecto de la regulación específica en la Universidad para el caso de la modalidad semipresencial, todos los estudiantes de la Universidad se acogen, con carácter general, a las mismas normativas generales existentes.

Según se establece en el calendario académico publicado por la UMH, así como la normativa de matriculación de la UMH, el procedimiento para valorar el currículum de los estudiantes que solicitan el acceso supondrá que, una vez que los alumnos efectúen la preinscripción en el mes de julio, si el número de alumnos solicitantes es superior al número de plazas ofertadas, la Comisión de Selección y Evaluación creada al efecto utilizará como criterio para valorar el currículum de los solicitantes la media aritmética de las calificaciones del expediente académico de la Ingeniería Técnica Informática de la especialidad correspondiente, procediéndose a asignar las plazas de mayor a menor calificación del expediente. En aquellos casos en que haya notas medias calculadas conforme a escalas numéricas diferentes se procederá a unificar los parámetros de comparación de calificaciones medias globales de acuerdo al RD 1267/94.

En el caso de que en el mes de julio no se cubrieran todas las plazas, se abrirá otro período de preinscripción, aplicándose el mismo procedimiento y criterio para efectuar la selección de los alumnos.

El órgano responsable de valorar el currículum de los alumnos que soliciten la admisión será una Comisión de Selección y Evaluación compuesta por el Director de la EPSE, el Subdirector del Grado en Ingeniería Informática en

csv: 176265073654529207197172

Tecnologías de la Información y un profesor en representación de cada área de conocimiento con docencia en el Curso de Adaptación.

El procedimiento, criterios de admisión, así como el anuncio del inicio, desarrollo y fin del proceso de admisión del Curso de Adaptación serán publicados en los tablones de anuncios oficiales y en la página Web de la Universidad Miguel Hernández de Elche. Asimismo, está contemplada la información y difusión de estos criterios y de la oferta académica del programa mediante la edición de folletos y guías.

Los sistemas de información para el curso de adaptación semipresencial son los mismos que los expuestos en la memoria de verificación del Grado en Ingeniería Informática en Tecnologías de la Información.

En el caso de la realización de actividades evaluativas en la modalidad de no presencial, la identidad del alumno queda en todo momento garantizada a través del usuario/correo-electrónico (personal e intransferible) vinculado unívocamente con su identificación mediante el DNI y contraseña personal y secreta, del acceso personalizado. Adicionalmente a ello, se establece como requisito que al menos la evaluación final sea realizada de forma presencial.

Sistemas de apoyo específicos a los estudiantes una vez matriculados en modalidad semipresencial

La Universidad Miguel Hernández de Elche cuenta con sistemas de apoyo específicos de la enseñanza semipresencial basados en:

- Recursos web integrados que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje a los estudiantes que siguen una modalidad semipresencial o incluso online, y a los profesores que participan en dicho proceso.
- Los estudiantes de la modalidad semipresencial contarán con toda la información sobre los recursos web existentes e integrados en la UMH para el seguimiento de la docencia en general y de la no presencial y semipresencial en particular. Dicha información está contenida en **http://innovacion-docente.umh.es/recursos-web-para-la-docencia/**.
- Actualmente, con la integración de Google-Apps en nuestra Universidad, todo usuario cuenta con un portal de entrada a GoUmh, que es el nombre del dominio de Google-Apps en la UMH, donde disponen de la información básica sobre la utilización de estos recursos, así como de un acceso directo a los tutoriales desarrollados al efecto de acompañarlo en un correcto uso de los recursos tutoriales.goumh.es. Este dominio otorga además un servicio de apoyo técnico y asistencia a incidencias, gestionado desde el Vicerrectorado de Estudios y a través de una cuenta de correo para incidencias, **info@goumh.es**, y un teléfono de incidencias.
- El apoyo técnico y mantenimiento de todos los recursos web desarrollados por la Universidad, y en particular por los Servicios Informáticos, corre a cargo de este servicio, que también proporciona un correo, **incidencias.informáticas@umh.es** y un teléfono de atención. Todas las herramientas desarrolladas por este Servicio disponen de tutoriales que las acompañan, accesibles desde la web de acceso a cada una de las herramientas.

Al inicio del curso está prevista la realización de una jornada de bienvenida similar a la realizada con estudiantes de primeros cursos en la modalidad presencial, pero de carácter específico para los matriculados en el Curso de Adaptación, en las que se presenta el curso, se dan a conocer los servicios de la Universidad, el funcionamiento de la Biblioteca y sus bases de datos, y se emplaza a una jornada práctica, en caso de que sea necesario, acerca del funcionamiento de las herramientas para la enseñanza-aprendizaje en modalidad no-presencial y semipresencial.

Además, cada profesor en su primera clase explicará la metodología docente, tanto en la modalidad presencial como no presencial, explicará la estructura de la guía docente, situando en el cronograma de la asignatura las actividades presenciales y no presenciales, los recursos web que utilizará, el funcionamiento de la asignatura, la tutorización específica y el sistema de evaluación.

Se celebrarán al menos dos Consejos de Curso y de Grado al año, uno al comienzo del curso y otro a la finalización, con la finalidad de poder efectuar un seguimiento de la docencia. Se realizará la valoración de la dinámica de las asignaturas y actividades en cada cuatrimestre, la revisión de las fechas de exámenes, sistemas de evaluación, actividades formativas, metodología docente en sus dos modalidades, y cualquier incidencia que se pudiera presentar

Se procederá a efectuar la elección de un delegado y subdelegado del Curso de Adaptación, quienes serán los encargados de recoger las incidencias, propuestas, dificultades o problemas que planteen sus compañeros y hacérselas llegar al Subdirector de centro responsable del Curso de Adaptación.

C.3. Transferencia y reconocimiento de Créditos

La transferencia y reconocimiento de créditos en el caso del Curso de Adaptación se guiará por lo indicado con carácter general en la Normativa de Reconocimiento y Transferencia de Créditos de los Títulos Oficiales de Grado y Máster de la Universidad Miguel Hernández, adaptada al RD 861/2010 que modifica al RD 1393/2007.

La Normativa está publicada en la Información General de cada uno de los Estudios Oficiales de nuestra Universidad. La Comisión de Transferencia y Reconocimiento de Créditos de la UMH estudiará cada caso de forma individualizada.

En el caso de experiencia profesional como Ingeniero Técnico en Informática en entidad pública o privada se establece la posibilidad de reconocimiento con una equivalencia de 2 ECTS por cada año de experiencia acreditado. El

csv: 176265073654529207197172

Centro emitirá un informe individualizado con el número de créditos a reconocer, así como la asignatura o asignaturas reconocidas. Dicha acreditación podrá obtenerse a través de un órgano colegiado.

El alumno podrá solicitar el reconocimiento en forma de créditos ECTS de su experiencia laboral y profesional, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes al título que desea cursar. Este reconocimiento no podrá ser nunca superior al 15% del total de créditos que constituye el plan de estudios que desea cursar, 240 Créditos para el caso del Grado.

El reconocimiento de la actividad laboral se establecerá en función de la experiencia acreditada por el solicitante, y la relación directa de la misma con los contenidos que se deseen reconocer. En particular será estimará para su evaluación documentación como la siguiente:

- *Informe de la vida laboral.*
- *Certificado de la empresa u organismo en el que se refleje la actividad realizada por el estudiante y el período de tiempo de ejercicio, en el que se pueda constatar que la antigüedad laboral en el grupo de cotización que el solicitante considere, guarda relación con las competencias previstas en los estudios correspondientes. En el caso que no se pueda aportar por cierre patronal de la empresa, se presentará el contrato de trabajo correspondiente, que podrá ser considerado siempre que se pueda obtener del mismo la información necesaria sobre las competencias adquiridas.*
- *Si el estudiante ha realizado actividades en el Régimen General de Trabajadores Autónomos, se acreditará el epígrafe del Impuesto de Actividades Económicas (IAE).*
- *Certificado de estar colegiado en ejercicio, en su caso.*
- *Certificado censal de la Agencia Estatal de Administración Tributaria en el caso de que el estudiante ejerza como liberal no dado de alta como autónomo.*
- *Los proyectos desarrollados, firmados por el solicitante o acreditadas suficientemente su participación que muestren de manera inequívoca que los conocimientos necesarios para dicha convalidación se encuentran implícitos en dicha actividad acreditada.*

A este respecto se establecerá como criterios:

- *El período mínimo de tiempo acreditado es de 3 meses.*
- *La equivalencia es de 0,5 créditos por cada 3 meses acreditados.*

De acuerdo a ello, se han establecido los siguientes créditos mínimos y máximos para los siguientes reconocimientos de créditos del Curso de Adaptación del Grado en Ingeniería Informática en Tecnologías de la Información:

	Créditos mínimos	Créditos máximos
Enseñanzas universitarias superiores no oficiales	0	6
Enseñanzas superiores oficiales no universitarias	0	0
Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional	0	36

El número de créditos reconocidos por experiencia profesional y por de enseñanzas universitarias no oficiales no podrá ser superior, en su conjunto, a 36 ECTS.

En relación al reconocimiento de créditos mediante la acreditación de títulos propios sólo cabrá el reconocimiento de aquellos estudios universitarios que no tengan carácter oficial con una carga lectiva mínima de 200 horas o 20 créditos ECTS. Han de regirse por una normativa de Estudios Propios de una universidad española, estar aprobados por el Consejo de Gobierno universitario de dicha universidad y contribuyan a la intensificación de competencias generales y/o específicas del título de Grado al cual se solicita el reconocimiento de créditos.

En aquellos Estudios Propios cuyo plan de estudios no esté reflejado en créditos ECTS, la relación de horas que exprese el Estudio Propio será de 25 horas por crédito ECTS, o la fracción correspondiente.

Sólo se reconocerán Estudios Propios que el estudiante haya sido evaluado positivamente en su totalidad.

El reconocimiento de estudios propios se llevará a cabo en caso de que exista relación directa de los mismos con los contenidos que se deseen reconocer. En particular, se estimará para su evaluación documentación como la siguiente:

- *Título y certificación académica oficial expedida por la universidad correspondiente.*
- *Programas de las asignaturas cursadas debidamente sellados si la universidad es distinta a la UMH.*

En cualquier caso, nunca será objeto de reconocimiento el Trabajo de Fin de Grado.

csv: 176265073654529207197172

COMPETENCIAS Y PLANIFICACIÓN DE LA ENSEÑANZA

Las competencias podrán adquirirse independientemente de la modalidad de enseñanza-aprendizaje puesto que las actividades formativas y el sistema de evaluación de las asignaturas se adaptan a la modalidad semipresencial.

Dado que la Universidad Miguel Hernández de Elche ha impartido previamente la titulación de Ingeniería Técnica en Informática de Gestión, el curso de adaptación propuesto se ha realizado teniendo en cuenta los planes de estudio de esta titulación. Por otra parte, al no impartirse en la UMH la titulación de Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas se ha tomado como referencia el RD 1461/1990 que regula el plan de estudios de esta titulación.

Las tablas que se presentan para determinar las materias y asignaturas que se deben cursar en el Curso de Adaptación se han obtenido comparando a nivel individual los créditos troncales y obligatorios, en el caso de la Ingeniería Técnica en Informática de Gestión y, para la Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas, al no cursarse esta titulación en la UMH sólo se han considerado los créditos troncales de la ingeniería Técnica in Informática de Sistemas con los créditos de las materias y asignaturas básicas y obligatorias del Grado. En este punto se debe considerar que el objetivo de un Curso de Adaptación es facilitar la adquisición del Grado a los Ingenieros Técnicos. Por este motivo, a la hora de plantear esta comparación se ha tenido en cuenta que los Grados implican ciertos cambios respecto enseñanzas oficiales universitarias a extinguir. En concreto, interesa mencionar que los planes de estudio de los grados hacen hincapié en las competencias adquiridas por los graduados, aspecto que pensamos es preciso tomar en consideración a la hora de determinar qué asignaturas deberá cursar el Ingeniero Técnico en el curso de adaptación para adquirir las competencias que precisa para obtener el Grado.

Al no expresarse las asignaturas de las Ingenierías Técnicas en Informática en términos de competencias, es imposible comprobar de forma rigurosa una a una las competencias, por lo que también se ha tomado en consideración de los contenidos teóricamente idénticos o, cuanto menos, muy similares en sendas titulaciones.

El Curso de Adaptación propuesto en las tablas que se muestran a continuación, establece, por exclusión, los contenidos del Grado que se consideran no cursados por un Ingeniero Técnico en Informática en la especialidad correspondiente, con el objetivo de facilitar la obtención del grado para aquellos Ingenieros Técnicos que así lo deseen.

La metodología semipresencial permite al profesor adaptar de modo más flexible la asignatura para alcanzar las competencias necesarias para la obtención del Grado en Ingeniería Informática en Tecnologías de la Información. Concretamente facilita:

- Las necesidades del alumno, lo que permite una personalización mayor de contenidos y formatos dependiendo de las fortalezas y necesidades específicas de cada alumno o grupo.
- El tiempo del alumno que proporciona una mayor flexibilidad y rendimiento, así se tiene más oportunidades para profundizar, estudiar y participar en actividades académicas relevantes para la formación.

La metodología semipresencial también permite adaptar el trabajo y el ritmo de estudio de manera más eficiente:

- Se consigue más oportunidades para profundizar en las materias, interactuar con otros alumnos y con el profesor.
- Se facilita repasar y ampliar contenidos de las materias ya enseñadas o disponibles.
- Se puede adaptar mejor el horario personal de estudio y de prácticas.

La metodología semipresencial no significa enseñanza a distancia, ya que:

- La formación semipresencial no sustituye a nada, sino que es parte integral de las metodologías de enseñanza de la UMH.
- La formación semipresencial se combina con otras metodologías educativas a nivel presencial. Este sistema asegura que el aprendizaje sea flexible, práctico e integrador.

Analizadas las materias troncales del título de Ingeniero Técnico en Informática de Gestión conforme al RD. 1460/1990, se ha elaborado una tabla (ver tabla 1 y 2) con la correspondencia entre las materias troncales del mismo, tres materias obligatorias de universidad del plan de estudios de la Ingeniería Técnica Informática de Gestión por la Universidad Miguel Hernández (BOE-A-2001-22760, de 4 de Diciembre de 2001), que están consideradas como tales en la mayoría de los planes de estudios de Ingeniería Técnica en Informática de Gestión, ya sea con la misma denominación ó similar y, las competencias específicas del Grado en Ingeniería Informática en Tecnologías de la Información.

Tabla 1 y 2. Análisis comparativo entre las materias troncales del título de Ingeniero Técnico en Informática de Gestión conforme al RD. 1460/1990 y las competencias específicas del Grado en Ingeniería Informática en Tecnologías de la Información.

csv: 176265073654529207197172

Materias Ingeniería Técnica en Informática de Gestión		Competencias específicas del grado en Ingeniería Informática en Tecnologías de la Información														
		CE1	CE2	CE3	CE4	CE5	CE6	CE7	CE8	CE9	CE10	CE11	CE12	CE13	CE14	CE15	CE16
Materias troncales	MatT1	X		X													
	MatT2													x	x		
	MatT3															x	
	MatT4	x		x													
	MatT5							x	x	x	x		X		x		
	MatT6			x	x	x											
	MatT7											x					x
	MatT8						x										
Materias obligatorias de universidad	MatO1		x														
	MatO2																
	MatO3																

Materias Ingeniería Técnica en Informática de Gestión		Competencias específicas del grado en Ingeniería Informática en Tecnologías de la Información														
		CE17	CE18	CE19	CE20	CE21	CE22	CE23	CE24	CE25	CE26	CE27	CE28	CE29	CE30	CE31	CE32
Materias troncales	MatT1																
	MatT2	x	x	x													
	MatT3				x												
	MatT4																
	MatT5						x		x								
	MatT6																
	MatT7										x						
	MatT8									x	x			x			
Materias obligatorias de universidad	MatO1																
	MatO2	x											x				
	MatO3															x	

- **MatT1.** Estadística. Estadística descriptiva. Probabilidades. Métodos estadísticos aplicados
- **MatT2.** Estructura de datos y de la información. Tipos abstractos de datos. Estructura de datos y algoritmo de manipulación. Estructura de información: Ficheros, bases de datos.
- **MatT3**. Estructura y tecnología de computadores. Unidades funcionales: Memoria, procesador, periferia, lenguajes máquina y ensamblador, esquema de funcionamiento. Electrónica. Sistemas digitales. Periféricos.
- **MatT4**. Fundamentos matemáticos de la informática. Álgebra, Análisis Matemático. Matemática Discreta. Métodos numéricos
- **MatT5**. Ingeniería del software de gestión. Diseño, propiedades y mantenimiento del software de gestión. Planificación y gestión de proyectos informáticos. Análisis de aplicaciones de gestión.
- **MatT6.** Metodología y tecnología de la programación. Diseño de algoritmos. Análisis de algoritmos. Lenguajes de programación. Diseño de programas: Descomposición modular y documentación. Técnicas de verificación y pruebas de programas
- **MatT7.** Sistemas operativos. Organización, estructura y servicio de los sistemas operativos. Gestión y administración de memoria y de procesos. Gestión de entrada/salida. Sistemas de ficheros.
- **MatT8.** Técnicas de organización y gestión empresarial. El sistema económico y la empresa. Técnicas de administración y técnicas contables.
- **MatO1.** Fundamentos Físicos de la Informática

csv: 176265073654529207197172

- **MatO2.** Redes de Computadores
- **MatO3.** Seguridad en Sistemas de Información

Las competencias no tratadas ó en las que se han encontrado carencias se enumeran a continuación:

CE 20. Conocimiento y aplicación de los principios fundamentales y técnicas básicas de la programación paralela, concurrente, distribuida y de tiempo real.

CE21. Conocimiento y aplicación de los principios fundamentales y técnicas básicas de los sistemas inteligentes y su aplicación práctica.

CE 23. Capacidad para diseñar y evaluar interfaces persona computador que garanticen la accesibilidad y usabilidad a los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

CE 27. 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.

CE 30. Capacidad de concebir sistemas, aplicaciones y servicios basados en tecnologías de red, incluyendo Internet, web, comercio electrónico, multimedia, servicios interactivos y computación móvil.

CE 32. Ejercicio Original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías de la información en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en la enseñanza.

Para obtener estas competencias el estudiante deberá cursar las asignaturas que se indican en las siguientes tablas. Estas asignaturas que se deben cursar suman un total de **54 ECTS**. La información detallada de las mismas se puede consultar en **www.umh.es**

Materia: Programación y Bases de Datos
Asignatura: **Computación Paralela**
Créditos: 6 ECTS
Competencias generales: Capacidad para el uso de herramientas para la solución de problemas en su campo. Competencias específicas: Conocimiento y aplicación de los principios fundamentales y básicas de la programación paralela, concurrente, distribuida y de tiempo real. Conocimiento y aplicación de los procedimientos algorítmicos básicos de las tecnologías informáticas para diseñar so problemas, analizando la idoneidad y complejidad de los algoritmos propuestos.
Breve descripción de contenidos: Fuentes de paralelismo. Caracterización y rendimiento de algoritmos paralelos. Modelos de programación paralela. Estudio de casos prácticos de programas parale mundo científico, industrial y empresarial
Metodología: Expositivo/Lección magistral (modalidad no presencial); resolución de ejercicios y problemas; Estudio de casos; Aprendizaje basado en problemas; Aprendizaje cooperativo. HorasHoras no presenciales Tareas dirigidas (40%) Clases teóricas 30 Clases prácticas 30 Tareas compartidas (13%) Seminarios, tutorías, trabajo en grupo, 10 10 otras actividades compartidas Tareas mas del estudiante (47%) Preparación de clases, estudio de 70 exámenes, etc.
Evaluación: La evaluación constará de los siguientes ítems, con los pesos que se indican a continuación: Mínimo Máximo Examen escrito de teoría 20 80 Examen escrito de problemas 20 80 Exam de laboratorio 0 50 Examen práctico en aula de informática 0 50 Evaluación continua 0 60 Trabajos individuales 0 40 Trabajos en grupo 0 40

Materia: Tecnologías Web
Asignatura: **Administración Tecnologías Web**
Créditos: 6 ECTS
Competencias generales: Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes, de acuerdo con los conocim quiridos mediante la tecnología específica de tecnologías de la información. Capacidad para definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistem cios y aplicaciones informáticas, de acuerdo con los conocimientos adquiridos mediante la tecnología específica de tecnologías de la información. Conocimiento de las materias básicas y tecnología paciten 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. Competencias específicas: Capacid cebir sistemas, aplicaciones y servicios basados en tecnologías de red, incluyendo Internet, web, comercio electrónico, multimedia, servicios interactivos y computación móvil. Conocimiento, admi y mantenimiento sistemas, servicios y aplicaciones informáticas. Conocimiento de las características, funcionalidades y estructura de los Sistemas Operativos y diseñar e implementar aplicaciones

csv: 176265073585299071467172

sus servicios. Conocimiento y aplicación de las características, funcionalidades y estructura de los Sistemas Distribuidos, las Redes de Computadores e Internet y diseñar e implementar aplicaciones en ellas. Conocimiento y aplicación de las herramientas necesarias para el almacenamiento, procesamiento y acceso a los Sistemas de información, incluidos los basados en web.

Breve descripción de contenidos: Instalación y administración de servicios WEB, DNS, FTP, Correo electrónico.

Metodología: Horas presencialesHoras no presenciales Tareas dirigidas (40%) Clases teóricas 30 Clases prácticas 30 Tareas compartidas (20%) Seminarios, tutorías, trabajo en grupo, 15 15 otras compartidas Tareas autónomas del estudiante (40%) Preparación de clases, estudio de 60 exámenes, etc.

Evaluación: La evaluación constará de los siguientes ítems, con los pesos que se indican a continuación: Mínimo Máximo Examen escrito de teoría 20 80 Examen escrito de problemas 20 80 Exam de laboratorio 0 50 Examen práctico en aula de informática 0 50 Evaluación continua 0 60 Trabajos individuales 0 40 Trabajos en grupo 0 40

Materia: Implantación y Gestión de Tecnologías de la Información

Asignatura: **Minería de Datos**

Créditos: 6 ECTS

Competencias generales: Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Técnico en Informática. Capacidad para conocer, comprender y aplicar la legislación necesaria durante el desarrollo de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática y manejar especificaciones, tos y normas de obligado cumplimiento. Capacidad para la evaluación, optimización y confrontación de criterios para la toma de decisiones. Capacidad para la mejora continua, la experimentación vación. Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad. Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de l de Ingeniero Técnico en Informática. Conocimiento y aplicación de elementos básicos de economía y de gestión de recursos humanos, organización y planificación de proyectos, así como la legisla gulación y normalización en el ámbito de los proyectos informáticos en tecnologías de la información. Competencias específicas: Conocimiento y aplicación de las características, funcionalidades y ra de las bases de datos, que permitan su adecuado uso, y el diseño y el análisis e implementación de aplicaciones basadas en ellos. Conocimiento y aplicación de las herramientas necesarias para el namiento, procesamiento y acceso a los Sistemas de información, incluidos los basados en web. Conocimiento y aplicación de los principios fundamentales y técnicas básicas de los sistemas intelig aplicación práctica.

Breve descripción de contenidos: Principios generales, Contextos de aplicación, Métodos para análisis de datos, Herramientas y tecnologías, Estudio de casos prácticos.

Metodología: Horas presencialesHoras no presenciales Tareas dirigidas (40%) Clases teóricas 30 Clases prácticas 30 Tareas compartidas (20%) Seminarios, tutorías, trabajo en grupo, 15 15 otras compartidas Tareas autónomas del estudiante (40%) Preparación de clases, estudio de 60 exámenes, etc.

Evaluación: La evaluación constará de los siguientes ítems, con los pesos que se indican a continuación: Mínimo Máximo Examen escrito de teoría 20 80 Examen escrito de problemas 20 80 Exam de laboratorio 0 50 Examen práctico en aula de informática 0 50 Evaluación continua 0 60 Trabajos individuales 0 40 Trabajos en grupo 0 40

Materia: Tecnologías Web

Asignatura: **Desarrollo de Aplicaciones en Internet**

Créditos: 6 ECTS

Competencias generales: Capacidad creativa y desarrollo de la imaginación en el ámbito de la profesión de ingeniería técnica informática. Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitect máticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes, de acuerdo con los conocimientos adquiridos mediante la tecnología específica de tecnologías de la información. Capacid 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 medi nología específica de tecnologías de la información. Capacidad para la mejora continua, la experimentación y la innovación. Competencias específicas: Capacidad de concebir sistemas, aplicacione cios basados en tecnologías de red, incluyendo Internet, web, comercio electrónico, multimedia, servicios interactivos y computación móvil. Conocimiento y aplicación de las características, funcio estructura de los Sistemas Distribuidos, las Redes de Computadores e Internet y diseñar e implementar aplicaciones basadas en ellas. Conocimiento y aplicación de las herramientas necesarias para namiento, procesamiento y acceso a los Sistemas de información, incluidos los basados en web.

Breve descripción de contenidos: Introducción y evolución histórica, Diseño Web en XHTML, XML, CSS, gramáticas DTD y SCHEMA, Hojas de transformación XSL, Javascript.

Metodología: Horas presencialesHoras no presenciales Tareas dirigidas (40%) Clases teóricas 30 Clases prácticas 30 Tareas compartidas (27%) Seminarios, tutorías, trabajo en grupo, 20 20 otras compartidas Tareas autónomas del estudiante (33%) Preparación de clases, estudio de 50 exámenes, etc.

Evaluación: La evaluación constará de los siguientes ítems, con los pesos que se indican a continuación: Mínimo Máximo Examen escrito de teoría 20 80 Examen escrito de problemas 20 80 Exam de laboratorio 0 50 Examen práctico en aula de informática 0 50 Evaluación continua 0 60 Trabajos individuales 0 40 Trabajos en grupo 0 40

Materia: Aplicaciones en Red

Asignatura: **Desarrollo de Aplicaciones para Dispositivos Móviles**

Créditos: 6 ECTS

Competencias generales: Capacidad creativa y desarrollo de la imaginación en el ámbito de la profesión de ingeniería técnica informática. Capacidad de comunicación y la transición de conocimien bientes de expertos y no expertos. Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes, de acuerdo con los mientos adquiridos mediante la tecnología específica de tecnologías de la información. Capacidad para conocer, comprender y aplicar la legislación necesaria durante el desarrollo de la profesión d Técnico en Informática y manejar especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento. Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad dad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática. Competencias específicas: Capacidad para diseñar y evaluar persona computador que garanticen la accesibilidad y usabilidad a los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas. Capacidad de concebir sistemas, aplicaciones y servicios basados en tecnologí incluyendo Internet, web, comercio electrónico, multimedia, servicios interactivos y computación móvil.

Breve descripción de contenidos: Introducción, Clasificación de dispositivos, Clientes Thin y Thick, Programación en Dispositivos Móviles, Usabilidad en Dispositivos Móviles, Servicios Web mó

csv: 176265073545292071777

Metodología: Expositivo/Lección magistral (modalidad no presencial); resolución de ejercicios y problemas; Estudio de casos; Aprendizaje basado en problemas; Aprendizaje cooperativo. HorasHoras no presenciales Tareas dirigidas (40%) Clases teóricas 30 Clases prácticas 30 Tareas compartidas (27%) Seminarios, tutorías, trabajo en grupo, 20 20 otras actividades compartidas Tareas del estudiante (33%) Preparación de clases, estudio de 50 exámenes, etc.
Evaluación: La evaluación constará de los siguientes ítems, con los pesos que se indican a continuación: Mínimo Máximo Examen escrito de teoría 20 80 Examen escrito de problemas 20 80 Exam de laboratorio 0 50 Examen práctico en aula de informática 0 50 Evaluación continua 0 60 Trabajos individuales 0 40 Trabajos en grupo 0 40

Materia: Diseño Centrado en el Usuario
Asignatura: **Diseño de Sistemas Interactivos**
Créditos: 6 ECTS
Competencias generales: Capacidad para diseñar, desarrollar, evaluar y asegurar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, así como formación que gestionan. Competencias específicas: Capacidad para comprender, aplicar y gestionar la garantía y seguridad de los sistemas informáticos. Capacidad para diseñar y evaluar interfaces computador que garanticen la accesibilidad y usabilidad a los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas. Capacidad para emplear metodologías centradas en el usuario y la organización para el evaluación y gestión de aplicaciones y sistemas basados en tecnologías de la información que aseguren la accesibilidad, ergonomía y usabilidad de los sistemas.
Breve descripción de contenidos: Introducción, Diseño de interfaces, Programación por eventos, Elementos de diseño
Metodología: Expositivo/Lección magistral (modalidad no presencial); resolución de ejercicios y problemas; Estudio de casos; Aprendizaje basado en problemas; Aprendizaje cooperativo. HorasHoras no presenciales Tareas dirigidas (40%) Clases teóricas 30 Clases prácticas 30 Tareas compartidas (20%) Seminarios, tutorías, trabajo en grupo, 15 15 otras actividades compartidas Tareas del estudiante (40%) Preparación de clases, estudio de 60 exámenes, etc.
Evaluación: La evaluación constará de los siguientes ítems, con los pesos que se indican a continuación: Mínimo Máximo Examen escrito de teoría 20 80 Examen escrito de problemas 20 80 Exam de laboratorio 0 50 Examen práctico en aula de informática 0 50 Evaluación continua 0 60 Trabajos individuales 0 40 Trabajos en grupo 0 40

Materia: Diseño Centrado en el Usuario
Asignatura: **Ingeniería de la Usabilidad**
Créditos: 6 ECTS
Competencias generales: Capacidad creativa y desarrollo de la imaginación en el ámbito de la profesión de ingeniería técnica informática. Capacidad para diseñar, desarrollar, evaluar y asegurar la lidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, así como de la información que gestionan. Capacidad para la mejora continua, la experimentación y l ción. Competencias específicas: Capacidad para comprender, aplicar y gestionar la garantía y seguridad de los sistemas informáticos. Capacidad para diseñar y evaluar interfaces persona computad ranticen la accesibilidad y usabilidad a los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas. Capacidad para emplear metodologías centradas en el usuario y la organización para el desarrollo, evaluac tión de aplicaciones y sistemas basados en tecnologías de la información que aseguren la accesibilidad, ergonomía y usabilidad de los sistemas.
Breve descripción de contenidos: Métodos, estándares y técnicas utilizadas en la ingeniería de la usabilidad orientada a sistemas web. Principios de la Usabilidad. Normativas actuales sobre accesib
Metodología: Expositivo/Lección magistral (modalidad no presencial); resolución de ejercicios y problemas; Estudio de casos; Aprendizaje basado en problemas; Aprendizaje cooperativo. HorasHoras no presenciales Tareas dirigidas (40%) Clases teóricas 30 Clases prácticas 30 Tareas compartidas (20%) Seminarios, tutorías, trabajo en grupo, 15 15 otras actividades compartidas Tareas del estudiante (40%) Preparación de clases, estudio de 60 exámenes, etc.
Evaluación: La evaluación constará de los siguientes ítems, con los pesos que se indican a continuación: Mínimo Máximo Examen escrito de teoría 20 80 Examen escrito de problemas 20 80 Exam de laboratorio 0 50 Examen práctico en aula de informática 0 50 Evaluación continua 0 60 Trabajos individuales 0 40 Trabajos en grupo 0 40
Materia: Trabajo Fin de Grado
Asignatura: **Trabajo Fin de Grado**
Créditos: 12ECTS
Competencias generales: Capacidad de actualización de los conocimientos autónomamente y disposición permanente para hacerlo. Capacidad de comunicación y la transición de conocimientos en de expertos y no expertos. Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Técnico en Informática. Capacidad para concebir, desarrollar y mantener sistemas, servicios y aplicaciones informáticas empleando los métodos de la ingeniería del software como instrumento para ramiento de su calidad, de acuerdo con los conocimientos adquiridos mediante la tecnología específica de tecnologías de la información. Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, de firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto, la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas en tecnologías de mación. 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 obligado cumplimiento. Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la informática de acuerdo con los conocimientos adquiridos mediante la tecnología específica de gías de la información. Capacidad para la redacción, representación, análisis e interpretación de documentación técnica y de datos relevantes en el ámbito de la profesión de ingeniería técnica infor pacidad 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 niero Técnico en Informática. Competencias específicas: Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito d nologías de la información en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.
Contenidos: Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal, consistente en un proyecto de ingeniería en tecnologías de la información de naturaleza profesional se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas.
Metodología: Trabajo a realizar por el estudiante con el asesoramiento de un profesor tutor en el que se integrarán los conocimientos adquiridos en una o varias materias.
Evaluación: El trabajo fin de grado será evaluado por un tribunal.

En la siguiente tabla, se muestra un resumen de las asignaturas que se deben cursar, las competencias específicas a las que contribuyen, así como, la relación de créditos en modalidad presencial y no presencial.

csv: 176265073654529207197172

Nombre de la Asignatura	Competencias a las que contribuyen	Presencial (ECTs)	No Presencial (ECTs)	Total (ECTs)
Administración de Tecnologías Web	CE30	3	3	6
Computación Paralela	CE20	3	3	6
Desarrollo de Aplicaciones para Dispositivos Móviles	CE23,CE30	3	3	6
Desarrollo de Aplicaciones en Internet	CE30	3	3	6
Minería de Datos	CE21	3	3	6
Diseño de Sistemas Interactivos	CE23,CE27	3	3	6
Ingeniería de la Usabilidad	CE23,CE27	3	3	6
Trabajo Fin de Grado	CE32			12

Adicionalmente el estudiante, en función de los estudios cursados, podrá solicitar los reconocimientos oportunos, tal y como se indica en el apartado C.3, teniendo en cuenta que en ningún caso se podrá reconocer el Trabajo Fin de Grado. La Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos de la Universidad determinará las materias a cursar en su caso.

La planificación temporal del Curso de Adaptación es la que a continuación se detalla:

PRIMER CUATRIMESTRE		
Materia	Asignatura	Créditos
Tecnologías Web	Administración de Tecnologías Web	6
Programación y Base de Datos	Computación Paralela	6
Administración de Sistemas	Diseño de Sistemas Interactivos	6
Implantación y Gestión de Tecnologías de la Información	Minería de datos	6
	TOTAL	24

SEGUNDO CUATRIMESTRE		
Materia	Asignatura	Créditos
Tecnologías Web	Desarrollo de Aplicaciones en Internet	6
Diseño Centrado en el Usuario	Desarrollo de Aplicaciones para Dispositivos Móviles	6
Diseño Centrado en el Usuario	Ingeniería de la Usabilidad	6
Trabajo Fin de Grado	Trabajo Fin de Grado	12
	TOTAL	30

Para todas las materias mencionadas el control de la identidad de los estudiantes se realiza a través del acceso a los recursos web docentes se realiza a través de un acceso identificado, tanto para estudiantes como para profesores. El acceso identificado va vinculado al DNI-cuenta de correo electrónico del estudiante, que ha de utilizarlo en conjunción con un password proporcionado para la matriculación y susceptible de ser modificado por éste en cualquier momento desde un ordenador en dominio umh.es. Los recursos específicos de evaluación, como son las Tareas y Exámenes Online, requieren de la autenticación del estudiante, y todas las entregas quedan identificadas por

csv: 176265073654529207197172

el nombre del estudiante, DNI y número de expediente. Asimismo, la evaluación-calificación del profesor queda vinculada a dichos datos.

D.2. *Para el Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas respecto al Graduado en Ingeniería Informática en Tecnologías de la Información*

Analizadas las materias troncales del título de Ingeniero Técnico de Sistemas conforme al RD. 1461/1990, se ha elaborado una tabla (ver tabla 3 y 4) con la correspondencia entre las materias troncales del mismo y las competencias específicas del Grado en Ingeniería Informática en Tecnologías de la Información.

Tabla 3 y 4. Análisis comparativo entre las materias troncales del título de Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas conforme al RD. 1461/1990 y las competencias específicas del Grado en Ingeniería Informática en Tecnologías de la Información.

Materias de las Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas	Competencias específicas del grado en Ingeniería Informática en Tecnologías de la Información															
	CE1	CE2	CE3	CE4	CE5	CE6	CE7	CE8	CE9	CE10	CE11	CE12	CE13	CE14	CE15	CE16
Mat1	X		X													
Mat2													x	x		
Mat3			x		x										x	
Mat4		x														
Mat5	x		x													
Mat6			x	x	x											
Mat7										X						
Mat8.										X	x					x
Mat9.																

Materias Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas	Competencias específicas del grado en Ingeniería Informática en Tecnologías de la Información															
	CE17	CE18	CE19	CE20	CE21	CE22	CE23	CE24	CE25	CE26	CE27	CE28	CE29	CE30	CE31	CE32
Mat1																
Mat2	x	x	x													
Mat3				x												
Mat4																
Mat5																
Mat6																
Mat7	x											x				
Mat8										x						

csv: 176265073654529207197172

Mat9																

- **Mat1.** Estadística. Estadística descriptiva. Probabilidades. Métodos estadísticos aplicados
- **Mat2.** Estructura de datos y de la información. Tipos abstractos de datos. Estructura de datos y algoritmo de manipulación. Estructura de información: Ficheros, bases de datos.
- **Mat3**. Estructura y tecnología de computadores. Unidades funcionales: Memoria, procesador, periferia, lenguajes máquina y ensamblador, esquema de funcionamiento. Electrónica. Sistemas digitales. Periféricos.
- **Mat4**. Fundamentos físicos de la Informática. Electromagnetismo. Estado sólido. Circuitos
- **Mat5.** Fundamentos matemáticos de la informática. Álgebra, Análisis Matemático. Matemática Discreta. Métodos numéricos.
- **Mat6.** Metodología y tecnología de la programación. Diseño de algoritmos. Análisis de algoritmos. Lenguajes de programación. Diseño de programas: Descomposición modular y documentación. Técnicas de verificación y pruebas de programas.
- **Mat7.** Redes. Arquitectura de redes. Comunicaciones
- **Mat8.** Sistemas operativos. Organización, estructura y servicio de los sistemas operativos. Gestión y administración de memoria y de procesos. Gestión de entrada/salida. Sistemas de ficheros.
- **Mat9.** Teoría de autómatas y lenguajes formales. Máquinas secuenciales y autómatas finitos. Máquinas de turing. Funciones recursivas. Gramáticas y lenguajes formales. Redes neuronales

Las competencias no tratadas ó en las que se han encontrado carencias se enumeran a continuación:

CE6. Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.

CE7. 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.

CE8. 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.

CE9. 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.

CE12. 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.

CE21. Conocimiento y aplicación de los principios fundamentales y técnicas básicas de los sistemas inteligentes y su aplicación práctica.

CE22. Conocimiento y aplicación de los principios, metodologías y ciclos de vida de la ingeniería de software.

CE 23. Capacidad para diseñar y evaluar interfaces persona computador que garanticen la accesibilidad y usabilidad a los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

CE24. Conocimiento de la normativa y la regulación de la informática en los ámbitos nacional, europeo e internacional.

CE25. Capacidad para comprender el entorno de una organización y sus necesidades en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

CE 27. 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.

csv: 176265073654529207197172

CE29. 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.

CE 30. Capacidad de concebir sistemas, aplicaciones y servicios basados en tecnologías de red, incluyendo Internet, web, comercio electrónico, multimedia, servicios interactivos y computación móvil.

CE31. Capacidad para comprender, aplicar y gestionar la garantía y seguridad de los sistemas informáticos.

CE 32. Ejercicio Original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías de la información en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en la enseñanza.

Para obtener estas competencias el estudiante deberá cursar las asignaturas que se indican en las siguientes tablas. Estas asignaturas que se deben cursar suman un total de **60 ECTS**. La información detallada de las mismas se puede consultar en **www.umh.es**

Materia: Empresa
Asignatura: **Fundamentos de Gestión Empresarial**
Créditos: 6 ECTS
Competencias generales: Capacidad de comunicación y la transición de conocimientos en ambientes de expertos y no expertos. Capacidad para la evaluación, optimización y confrontación de criter toma de decisiones. 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 vers ra adaptarse a nuevas situaciones. Conocimiento y aplicación de elementos básicos de economía y de gestión de recursos humanos, organización y planificación de proyectos, así como la legislació ción y normalización en el ámbito de los proyectos informáticos en tecnologías de la información. Competencias específicas: Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional de la empresa.Organización y gestión de empresas.
Breve descripción de contenidos: Fundamentos de la Empresa. El funcionamiento de las empresas. La empresa y el entorno. La empresa y sus áreas funcionales.
Metodología: Horas presencialesHoras no presenciales Tareas dirigidas (40%) Clases teóricas 30 Clases prácticas 30 Tareas compartidas (6,7%) Seminarios, tutorías, trabajo en grupo, 5 5 otras act compartidas Tareas autónomas del estudiante (53,3%) Preparación de clases, estudio de 80 exámenes, etc.
Evaluación: La evaluación constará de los siguientes ítems, con los pesos que se indican a continuación: Mínimo Máximo Examen escrito de teoría 20 80 Examen escrito de problemas 20 80 Exam de laboratorio 0 50 Examen práctico en aula de informática 0 50 Evaluación continua 0 60 Trabajos individuales 0 40 Trabajos en grupo 0 40

Materia: Entornos Desarrollo Software
Asignatura: **Ingeniería del Software**
Créditos: 6 ECTS
Competencias generales: Capacidad de diseñar, planificar, organizar y controlar sistemas, procesos o componentes que satisfagan las necesidades demandadas por la sociedad dentro de las condicio del entorno. 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 Téc formática. Capacidad para concebir, desarrollar y mantener sistemas, servicios y aplicaciones informáticas empleando los métodos de la ingeniería del software como instrumento para el asegurami calidad, de acuerdo con los conocimientos adquiridos mediante la tecnología específica de tecnologías de la información. Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firma tos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto, la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas en tecnologías de la informació dad 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 oblig plimiento. 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 con adquiridos mediante la tecnología específica de tecnologías de la información. Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la informática de acuerdo con los conocim quiridos mediante la tecnología específica de tecnologías de la información. Capacidad para diseñar, desarrollar, evaluar y asegurar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los sistem cios y aplicaciones informáticas, así como de la información que gestionan. Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, pla de tareas y otros trabajos análogos de informática, de acuerdo con los conocimientos adquiridos mediante la tecnología específica de tecnologías de la información. Competencias específicas: Capa analizar, diseñar, construir y mantener aplicaciones de forma robusta, segura y eficiente, eligiendo el paradigma y los lenguajes de programación más adecuados. Capacidad para comprender la imp la negociación, los hábitos de trabajo efectivos, el liderazgo y las habilidades de comunicación en todos los entornos de desarrollo de software. Capacidad para diseñar, desarrollar, seleccionar y eva caciones y sistemas informáticos, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad, conforme a principios éticos y a la legislación y normativa vigente. Capacidad para elaborar el pliego de condicione de una instalación informática que cumpla los estándares y normativas vigentes. Capacidad para planificar, concebir, desplegar y dirigir proyectos, servicios y sistemas informáticos en todos los ám rando su puesta en marcha y su mejora continua y valorando su impacto económico y social. Conocimiento de la normativa y la regulación de la informática en los ámbitos nacional, europeo e inter Conocimiento y aplicación de los principios, metodologías y ciclos de vida de la ingeniería de software. Conocimiento y aplicación de los procedimientos algorítmicos básicos de las tecnologías inf para diseñar soluciones a problemas, analizando la idoneidad y complejidad de los algoritmos propuestos.
Breve descripción de contenidos: Introducción, Modelado y Ciclos de Vida, Diseño basado en componentes, Ingeniería de requisitos, Análisis y Diseño O.O. con UML, Análisis y Diseño Estructur cas de Validación y Prueba de Software.
Metodología: Horas presencialesHoras no presenciales Tareas dirigidas (40%) Clases teóricas 30 Clases prácticas 30 Tareas compartidas 13,4%) Seminarios, tutorías, trabajo en grupo, 10 10 otras compartidas Tareas autónomas del estudiante (46,6%) Preparación de clases, estudio de 70 exámenes, etc.
Evaluación: La evaluación constará de los siguientes ítems, con los pesos que se indican a continuación: Mínimo Máximo Examen escrito de teoría 20 80 Examen escrito de problemas 20 80 Exam de laboratorio 0 50 Examen práctico en aula de informática 0 50 Evaluación continua 0 60 Trabajos individuales 0 40 Trabajos en grupo 0 40

csv: 176265073645292071977772

Materia: Implantación y Gestión de Tecnologías de la Información
Asignatura: **Implantación de las Tecnologías de la Información**
Créditos: 6 ECTS
Competencias generales: Capacidad de actualización de los conocimientos autónomamente y disposición permanente para hacerlo. Capacidad de comunicación y la transición de conocimientos en de expertos y no expertos. Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del ro Técnico en Informática. Capacidad para conocer, comprender y aplicar la legislación necesaria durante el desarrollo de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática y manejar especificacion mentos y normas de obligado cumplimiento. Capacidad para la mejora continua, la experimentación y la innovación. Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonom tividad. Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática. Conocimiento y aplicación de elementos básic nomía 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 en tecnologías de mación. Competencias específicas: Capacidad para comprender el entorno de una organización y sus necesidades en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones. Capacidad prender 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. Capacidad para planificar, 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. Capacidad par nar, desplegar, integrar y gestionar sistemas de información que satisfagan las necesidades de la organización, con los criterios de coste y calidad identificados. Capacidad para seleccionar, diseñar, integrar, evaluar, construir, gestionar, explotar y mantener las tecnologías de hardware, software y redes, dentro de los parámetros de coste y calidad adecuados.
Breve descripción de contenidos: Integración de las TICs en la Empresa, Implantación de DSS y EIS: aspectos específicos, Rediseño de procesos y TI, La TI como factor de innovación, Innovación sos con TI, Estrategias de Innovación con TI.
Metodología: Horas presencialesHoras no presenciales Tareas dirigidas (40%) Clases teóricas 30 Clases prácticas 30 Tareas compartidas (13,4%) Seminarios, tutorías, trabajo en grupo, 10 10 otras des compartidas Tareas autónomas del estudiante (46,6%) Preparación de clases, estudio de 70 exámenes, etc.
Evaluación: La evaluación constará de los siguientes ítems, con los pesos que se indican a continuación: Mínimo Máximo Examen escrito de teoría 20 80 Examen escrito de problemas 20 80 Exam de laboratorio 0 50 Examen práctico en aula de informática 0 50 Evaluación continua 0 60 Trabajos individuales 0 40 Trabajos en grupo 0 40

Materia: Implantación y Gestión de Tecnologías de la Información
Asignatura: **Minería de Datos**
Créditos: 6 ECTS
Competencias generales: Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Técnico en Informática. Capacidad para conocer, comprender y aplicar la legislación necesaria durante el desarrollo de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática y manejar especificaciones, tos y normas de obligado cumplimiento. Capacidad para la evaluación, optimización y confrontación de criterios para la toma de decisiones. Capacidad para la mejora continua, la experimentación vación. Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad. Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de l de Ingeniero Técnico en Informática. Conocimiento y aplicación de elementos básicos de economía y de gestión de recursos humanos, organización y planificación de proyectos, así como la legisla gulación y normalización en el ámbito de los proyectos informáticos en tecnologías de la información. Competencias específicas: Conocimiento y aplicación de las características, funcionalidades y ra de las bases de datos, que permitan su adecuado uso, y el diseño y el análisis e implementación de aplicaciones basadas en ellos. Conocimiento y aplicación de las herramientas necesarias para el namiento, procesamiento y acceso a los Sistemas de información, incluidos los basados en web. Conocimiento y aplicación de los principios fundamentales y técnicas básicas de los sistemas inteligentes aplicación práctica.
Breve descripción de contenidos: Principios generales, Contextos de aplicación, Métodos para análisis de datos, Herramientas y tecnologías, Estudio de casos prácticos.
Metodología: Horas presencialesHoras no presenciales Tareas dirigidas (40%) Clases teóricas 30 Clases prácticas 30 Tareas compartidas (20%) Seminarios, tutorías, trabajo en grupo, 15 15 otras compartidas Tareas autónomas del estudiante (40%) Preparación de clases, estudio de 60 exámenes, etc.
Evaluación: La evaluación constará de los siguientes ítems, con los pesos que se indican a continuación: Mínimo Máximo Examen escrito de teoría 20 80 Examen escrito de problemas 20 80 Exam de laboratorio 0 50 Examen práctico en aula de informática 0 50 Evaluación continua 0 60 Trabajos individuales 0 40 Trabajos en grupo 0 40

Materia: Tecnologías Web
Asignatura: **Desarrollo de Aplicaciones en Internet**
Créditos: 6 ECTS
Competencias generales: Capacidad creativa y desarrollo de la imaginación en el ámbito de la profesión de ingeniería técnica informática. Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitect máticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes, de acuerdo con los conocimientos adquiridos mediante la tecnología específica de tecnologías de la información. Capacid 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 medi nología específica de tecnologías de la información. Capacidad para la mejora continua, la experimentación y la innovación. Competencias específicas: Capacidad de concebir sistemas, aplicaciones cios basados en tecnologías de red, incluyendo Internet, web, comercio electrónico, multimedia, servicios interactivos y computación móvil. Conocimiento y aplicación de las características, funcio estructura de los Sistemas Distribuidos, las Redes de Computadores e Internet y diseñar e implementar aplicaciones basadas en ellas. Conocimiento y aplicación de las herramientas necesarias para namiento, procesamiento y acceso a los Sistemas de información, incluidos los basados en web.
Breve descripción de contenidos: Introducción y evolución histórica, Diseño Web en XHTML, XML, CSS, gramáticas DTD y SCHEMA, Hojas de transformación XSL, Javascript.
Metodología: Horas presencialesHoras no presenciales Tareas dirigidas (40%) Clases teóricas 30 Clases prácticas 30 Tareas compartidas (27%) Seminarios, tutorías, trabajo en grupo, 20 20 otras compartidas Tareas autónomas del estudiante (33%) Preparación de clases, estudio de 50 exámenes, etc.
Evaluación: La evaluación constará de los siguientes ítems, con los pesos que se indican a continuación: Mínimo Máximo Examen escrito de teoría 20 80 Examen escrito de problemas 20 80 Exam de laboratorio 0 50 Examen práctico en aula de informática 0 50 Evaluación continua 0 60 Trabajos individuales 0 40 Trabajos en grupo 0 40

csv: 176265073654529207197122

Materia: Aplicaciones en Red
Asignatura: **Desarrollo de Aplicaciones para Dispositivos Móviles**
Créditos: 6 ECTS
Competencias generales: Capacidad creativa y desarrollo de la imaginación en el ámbito de la profesión de ingeniería técnica informática. Capacidad de comunicación y la transición de conocimien bientes de expertos y no expertos. Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes, de acuerdo con los mientos adquiridos mediante la tecnología específica de tecnologías de la información. Capacidad para conocer, comprender y aplicar la legislación necesaria durante el desarrollo de la profesión d Técnico en Informática y manejar especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento. Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad dad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática. Competencias específicas: Capacidad para diseñar y evaluar persona computador que garanticen la accesibilidad y usabilidad a los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas. Capacidad de concebir sistemas, aplicaciones y servicios basados en tecnologí incluyendo Internet, web, comercio electrónico, multimedia, servicios interactivos y computación móvil.
Breve descripción de contenidos: Introducción, Clasificación de dispositivos, Clientes Thin y Thick, Programación en Dispositivos Móviles, Usabilidad en Dispositivos Móviles, Servicios Web mó
Metodología: Expositivo/Lección magistral (modalidad no presencial); resolución de ejercicios y problemas; Estudio de casos; Aprendizaje basado en problemas; Aprendizaje cooperativo. Horas lesHoras no presenciales Tareas dirigidas (40%) Clases teóricas 30 Clases prácticas 30 Tareas compartidas (27%) Seminarios, tutorías, trabajo en grupo, 20 20 otras actividades compartidas Tareas del estudiante (33%) Preparación de clases, estudio de 50 exámenes, etc.
Evaluación: La evaluación constará de los siguientes ítems, con los pesos que se indican a continuación: Mínimo Máximo Examen escrito de teoría 20 80 Examen escrito de problemas 20 80 Exam de laboratorio 0 50 Examen práctico en aula de informática 0 50 Evaluación continua 0 60 Trabajos individuales 0 40 Trabajos en grupo 0 40

Materia: Diseño Centrado en el Usuario
Asignatura: **Diseño de Sistemas Interactivos**
Créditos: 6 ECTS
Competencias generales: Capacidad para diseñar, desarrollar, evaluar y asegurar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, así como formación que gestionan. Competencias específicas: Capacidad para comprender, aplicar y gestionar la garantía y seguridad de los sistemas informáticos. Capacidad para diseñar y evaluar interface computador que garanticen la accesibilidad y usabilidad a los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas. Capacidad para emplear metodologías centradas en el usuario y la organización para el evaluación y gestión de aplicaciones y sistemas basados en tecnologías de la información que aseguren la accesibilidad, ergonomía y usabilidad de los sistemas.
Breve descripción de contenidos: Introducción, Diseño de interfaces, Programación por eventos, Elementos de diseño
Metodología: Expositivo/Lección magistral (modalidad no presencial); resolución de ejercicios y problemas; Estudio de casos; Aprendizaje basado en problemas; Aprendizaje cooperativo. Horas lesHoras no presenciales Tareas dirigidas (40%) Clases teóricas 30 Clases prácticas 30 Tareas compartidas (20%) Seminarios, tutorías, trabajo en grupo, 15 15 otras actividades compartidas Tareas del estudiante (40%) Preparación de clases, estudio de 60 exámenes, etc.
Evaluación: La evaluación constará de los siguientes ítems, con los pesos que se indican a continuación: Mínimo Máximo Examen escrito de teoría 20 80 Examen escrito de problemas 20 80 Exam de laboratorio 0 50 Examen práctico en aula de informática 0 50 Evaluación continua 0 60 Trabajos individuales 0 40 Trabajos en grupo 0 40

Materia: Diseño Centrado en el Usuario
Asignatura: **Ingeniería de la Usabilidad**
Créditos: 6 ECTS
Competencias generales: Capacidad creativa y desarrollo de la imaginación en el ámbito de la profesión de ingeniería técnica informática. Capacidad para diseñar, desarrollar, evaluar y asegurar la lidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, así como de la información que gestionan. Capacidad para la mejora continua, la experimentación y l ción. Competencias específicas: Capacidad para comprender, aplicar y gestionar la garantía y seguridad de los sistemas informáticos. Capacidad para diseñar y evaluar interfaces persona computad ranticen la accesibilidad y usabilidad a los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas. Capacidad para emplear metodologías centradas en el usuario y la organización para el desarrollo, evaluac tión de aplicaciones y sistemas basados en tecnologías de la información que aseguren la accesibilidad, ergonomía y usabilidad de los sistemas.
Breve descripción de contenidos: Métodos, estándares y técnicas utilizadas en la ingeniería de la usabilidad orientada a sistemas web. Principios de la Usabilidad. Normativas actuales sobre accesib
Metodología: Expositivo/Lección magistral (modalidad no presencial); resolución de ejercicios y problemas; Estudio de casos; Aprendizaje basado en problemas; Aprendizaje cooperativo. Horas lesHoras no presenciales Tareas dirigidas (40%) Clases teóricas 30 Clases prácticas 30 Tareas compartidas (20%) Seminarios, tutorías, trabajo en grupo, 15 15 otras actividades compartidas Tareas del estudiante (40%) Preparación de clases, estudio de 60 exámenes, etc.
Evaluación: La evaluación constará de los siguientes ítems, con los pesos que se indican a continuación: Mínimo Máximo Examen escrito de teoría 20 80 Examen escrito de problemas 20 80 Exam de laboratorio 0 50 Examen práctico en aula de informática 0 50 Evaluación continua 0 60 Trabajos individuales 0 40 Trabajos en grupo 0 40
Materia: Trabajo Fin de Grado
Asignatura: **Trabajo Fin de Grado**
Créditos: 12ECTS
Competencias generales: Capacidad de actualización de los conocimientos autónomamente y disposición permanente para hacerlo. Capacidad de comunicación y la transición de conocimientos en de expertos y no expertos. Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Técnico en Informática. Capacidad para concebir, desarrollar y mantener sistemas, servicios y aplicaciones informáticas empleando los métodos de la ingeniería del software como instrumento para ramiento de su calidad, de acuerdo con los conocimientos adquiridos mediante la tecnología específica de tecnologías de la información. Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, de firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto, la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas en tecnologías de mación. 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 obligado cumplimiento. Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la informática de acuerdo con los conocimientos adquiridos mediante la tecnología específica de gías de la información. Capacidad para la redacción, representación, análisis e interpretación de documentación técnica y de datos relevantes en el ámbito de la profesión de ingeniería técnica infor pacidad 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

csv: 176265076614228207737

niero Técnico en Informática. Competencias específicas: Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito d nologías de la información en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.
Contenidos: Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal, consistente en un proyecto de ingeniería en tecnologías de la información de naturaleza profesional se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas.
Metodología: Trabajo a realizar por el estudiante con el asesoramiento de un profesor tutor en el que se integrarán los conocimientos adquiridos en una o varias materias.
Evaluación: El trabajo fin de grado será evaluado por un tribunal.

En la siguiente tabla, se muestra un resumen de las asignaturas que se deben cursar, las competencias específicas a las que contribuyen, así como, la relación de créditos en modalidad presencial y no presencial .

Nombre de la Asignatura	Competencias que adquieren	Presencial (ECTs)	No Presencial (ECTs)	Total (ECTs)
Fundamentos de Gestión Empresarial	CE6	3	3	6
Ingeniería del Software	CE7, CE8, CE9, CE12, CE22, CE24, CE31	3	3	6
Implantación de las Tecnologías de la Información	CE8, CE9, CE25, CE29	3	3	6
Desarrollo de Aplicaciones para Dispositivos Móviles	CE23,CE30	3	3	6
Desarrollo de Aplicaciones en Internet	CE30	3	3	6
Minería de Datos	CE21	3	3	6
Diseño de Sistemas Interactivos	CE23,CE27,CE31	3	3	6
Ingeniería de la Usabilidad	CE23,CE27	3	3	6
Trabajo Fin de Grado	CE32			12

Adicionalmente el estudiante, en función de los estudios cursados, podrá solicitar los reconocimientos oportunos, tal y como se indica en el apartado C.3, teniendo en cuenta que en ningún caso se podrá reconocer el Trabajo Fin de Grado. La Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos de la Universidad determinará las materias a cursar en su caso.

La planificación temporal del Curso de Adaptación es la que a continuación se detalla:

PRIMER CUATRIMESTRE		
Materia	Asignatura	Créditos
Empresa	Fundamentos de Gestión Empresarial	6
Entornos Desarrollo Software	Ingeniería del Software	6
Administración de Sistemas	Diseño de Sistemas Interactivos	6
Implantación y Gestión de Tecnologías de la Información	Minería de datos	6
Implantación y Gestión de Tecnologías de la Información	Implantación de Tecnologías de la Información	6
	TOTAL	30

csv: 176265073654529207197172

SEGUNDO CUATRIMESTRE		
Materia	Asignatura	Créditos
Tecnologías Web	Desarrollo de Aplicaciones en Internet	6
Diseño Centrado en el Usuario	Desarrollo de Aplicaciones para Dispositivos Móviles	6
Diseño Centrado en el Usuario	Ingeniería de la Usabilidad	6
Trabajo Fin de Grado	Trabajo Fin de Grado	12
	TOTAL	30

Para todas las materias mencionadas el control de la identidad de los estudiantes se realiza a través del acceso a los recursos web docentes se realiza a través de un acceso identificado, tanto para estudiantes como para profesores. El acceso identificado va vinculado al DNI-cuenta de correo electrónico del estudiante, que ha de utilizarlo en conjunción con un password proporcionado para la matriculación y susceptible de ser modificado por éste en cualquier momento desde un ordenador en dominio umh.es. Los recursos específicos de evaluación, como son las Tareas y Exámenes Online, requieren de la autenticación del estudiante, y todas las entregas quedan identificadas por el nombre del estudiante, DNI y número de expediente. Asimismo, la evaluación-calificación del profesor queda vinculada a dichos datos.

PERSONAL ACADÉMICO

Respecto al personal docente, con la plantilla de profesorado de la UMH se puede cubrir la carga docente de los cursos de este título, y el número de horas que requieren presencia y/o participación de profesores para la correcta realización de las actividades formativas previstas.

El personal docente para impartir el Curso de Adaptación está asegurado puesto que atendiendo al índice de saturación docente de cada área de conocimiento, resultado de dividir los créditos docentes correspondiente a las asignaturas impartidas en las titulaciones donde tiene docencia entre los créditos docentes reconocidos al personal contratado en cada área de conocimiento, pone de manifiesto que todas las áreas involucradas en el Curso de Adaptación pueden asumir la docencia con el personal académico actual, sin necesidad de ser incrementado. Esta información se obtiene del Plan de Aplicación de Recursos Docentes, de Investigación y de Transferencia Tecnológica que anualmente es elaborado por la Universidad Miguel Hernández.

Los Departamentos y Áreas de Conocimiento vinculados al Curso de Adaptación son los mismos que participan en la docencia del Grado. En la memoria del Grado se detallan todos los Departamentos y Áreas de Conocimiento vinculados al mismo.

Por otra parte, el Vicerrectorado de Recursos Humanos, en coordinación con el Vicerrectorado de Estudios ha venido coordinando desde hace ya años, ofertas formativas a profesores (dentro del plan de formación Continua de PDI) sobre la utilización de todos los recursos web disponibles para la docencia semipresencial. Todas las ediciones han contado con una numerosa afluencia de profesores interesados en la utilización de estas herramientas para usos docentes.

Todos los profesores de la UMH tienen acceso a diversos recursos formativos e informativos sobre los recursos web disponibles en la UMH y otros, así como sobre sus usos en docencia y especialmente para la docencia en red vinculada a los estudios en modalidad semipresencial.

La información sobre los recursos web disponibles en la UMH, así como de sus usos didácticos está disponible y accesible a los profesores de la UMH en la web http://innovacion-docente.umh.es/recursos-web-para-la-docencia/ Esta web también ofrece recursos didácticos y recomendaciones destinadas a profesores para la docencia semipresencial y a distancia, organizados a modo de Guía de Semipresencialidad y Docencia a Distancia.

La web de innovación docente, **http://innovacion-docente.umh.es** ofrece un denso catálogo de recursos web 2.0 para docencia, sin duda provechosos para facilitar a los profesores su utilización para la docencia en cualquiera de sus modalidades y en particular para la semipresencial y a distancia.

El Plan de Formación Continua del PDI incluye todos los años cursos sobre la utilización de todos los recursos web disponibles para la docencia, entre los que se incluye el servicio de videoconferencia.

La elaboración y maquetación de materiales docentes destinados al apoyo a la docencia presencial y para la docencia semipresencial y en red viene apoyada por la Convocatoria anual de Proyectos de Innovación Docente. Los proyectos apoyados en esta convocatoria son aquellos vinculados a grados y másteres, con prioridad para los cursos de carácter semipresencial y a distancia. Todos los proyectos aprobados reciben apoyo técnico para la maquetación de los materiales docentes, en diferentes formatos, todos ellos integrables en web y accesibles en red.

csv: 176265073654529207197172

La experiencia del profesorado para la docencia semipresencial en lo que respecta al uso de los recursos web disponibles en la UMH se justifica además y ampliamente a raíz de la utilización de estos recursos como herramientas de apoyo a la docencia presencial. La UMH además, dispone de un consolidado sistema de gestión de calidad a través del cual ha venido exigiendo del profesorado la utilización de los diversos recursos web para la docencia, la compleción de guías docentes en la web, la compartición de materiales docentes vía web, la gestión electrónica de actas, etc. Otros recursos web vinculados a la evaluación e interacción web vienen siendo también profusamente utilizados entre nuestros docentes, como apoyo a la docencia presencial.

La manera de computar la dedicación del profesorado que participe en el Curso de Adaptación se realizará según la distribución de horas de las actividades formativas por las áreas de conocimiento involucradas en el curso de adaptación, diferenciándose el componente presencial y no presencial, consecuencia de que la modalidad semipresencial requiere de una planificación exclusiva y por lo tanto de la dedicación específica del profesorado. Siguiendo las recomendaciones habituales al respecto de semipresencialidad, la UMH considera los siguientes rangos de dedicación a actividades dirigidas y compartidas con el estudiante, a través de las cuales el profesor interviene en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos rangos son los siguientes:

- Tareas dirigidas, en las que el profesor interactúa directamente con todos los estudiantes a través de las modalidades presencial y no presencial.
- Tareas compartidas, en las que el profesor interactúa con algunos alumnos de modo síncrono o asíncrono, como tutorías, talleres, seminarios,...

Se asume el sistema de créditos ECTS en el que 1 crédito equivale a 25 horas de dedicación del estudiante. De este modo, en todas las asignaturas se cuenta con la interacción entre profesorado y estudiantes, en tareas dirigidas y compartidas, bien sea en espacios físicos o a través de herramientas online y virtuales; así como con trabajo de carácter autónomo, por parte del estudiante, bien de forma individual o grupal, y sin interacción con el docente.

Se incluye la siguiente tabla que detalla la capacidad docente que posibilita la impartición del Curso de adaptación:

Departamento	*Área de conocimiento*	*% de participación en el título de Grado*	*% de participación en el curso de adaptación Desde I.T.I. de Gestión*	*% de participación en el curso de adaptación Desde I.T.I. de Sistemas*	*Créditos contratados*	*Incremento carga docente*
Física y Arquitectura de Computadores	*Arquitectura y Tecnología de Computadores*	*21.05*	*25.0*	*12.5*	*407*	*15*
	Física Aplicada	*5.26*	*--*	*--*	*521*	*0*
Estadística, Matemáticas e Informática	*Estadística e Investigación Operativa*	*5.26*	*--*	*--*	*782*	*0*
	Matemática Aplicada	*5.26*	*--*	*--*	*324*	*0*
	Lenguajes y Sistemas Informáticos	*57.89*	*75.0*	*75.0*	*342*	*60*
Estudios Económicos y Financieros	*Organización de Empresas*	*2.63*	*0*	*12.5*	*512*	*6*

Ni en los porcentajes de participación ni en el incremento de créditos por Área de Conocimiento se ha tenido en cuenta el TFG.

En las asignaturas que aparecen en el curso de adaptación de una única mención se ha considerado un solo grupo de prácticas, mientras que en las asignaturas que aparecen en el curso de adaptación de las dos menciones se han considerado dos grupos de prácticas.

Los 70 TFG serán tutelados por profesores pertenecientes a áreas de conocimiento implicadas en la docencia del grado. La asignación del tutor se efectuará por parte del Centro en función de las preferencias manifestadas por el estudiante, su nota media y el número de créditos superados, es por ello que resulta difícil indicar a priori la carga docente que por este concepto deberán asumir las diferentes áreas de conocimiento.

RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

csv: 176265073654529207197172

Las infraestructuras y personal de apoyo a disposición del Curso de Adaptación son los mismos de que se dispone para el Grado en Ingeniería Informática en Tecnologías de la Información y que están detallados en la memoria del Grado.

Adicionalmente, para impartir la docencia en la modalidad presencial del Curso de Adaptación se dispondrá de un aula docente de teoría de 100m2 y 80 plazas, que cuenta con todo el material audiovisual necesario para la docencia, así como de los laboratorios específicos y aulas informáticas de que disponen la EPSE y los distintos Departamentos y que están detallados en la memoria del Grado.

RECURSOS WEB DE APOYO A LA DOCENCIA PRESENCIAL Y PARA LA DOCENCIA SEMIPRESENCIAL Y A DISTANCIA

La Universidad Miguel Hernández de Elche cuenta con recursos web integrados y accesibles a través del acceso identificado para profesores y estudiantes, que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje a los estudiantes que siguen una modalidad semipresencial o incluso online, y a los profesores que participan en dicho proceso. Es importante reseñar que en todos estos sistemas aquí expuestos, los usuarios están relacionados de forma univoca a un usuario/correo del dominio ¿umh.es¿ garantizando el correcto desarrollo de las actividades su relación unitaria con el usuario, tanto para los profesores como para los alumnos. Por otro lado la universidad sigue un exhaustivo proceso de garantías de la protección de los datos personales, en todos los sistemas de información implantados, advirtiendo en todo momento a los profesores sobre las prudencias a ser consideradas en el uso de estas informaciones.

Entre los recursos desarrollados ad-hoc por la propia universidad cabe destacar, la existencia de una web docente específica para cada asignatura, organizada en tres apartados:

- **GUÍA DOCENTE**: con toda la información sobre la asignatura (descripción, profesorado, contexto y competencias, contenidos, metodología, planificación, sistema y criterio de evaluación y horarios).
- **GESTIÓN DOCENTE**: con diversas utilidades genéricas para estudiantes (consulta de matrícula, expediente, etc.) y otras para profesores (gestión web de actas, convocatoria web de exámenes, acceso a listados de matriculados, contratación de seguro a estudiantes por actividades fuera del campus).
- **ACTIVIDAD DOCENTE**: con diversos recursos web para la comunicación e interacción.

En el apartado de ACTIVIDAD DOCENTE se encuentran diversos recursos funcionales para la docencia ya sea presencial, semipresencial, o a distancia, y que facilitan la comunicación e interacción con los estudiantes con elementos tales como:

- ANUNCIOS, para poner anuncios sobre la asignatura a los estudiantes matriculados en cada asignatura; los anuncios pueden contener documentos adjuntos y direcciones web de enlace, así como una fecha de caducidad.
- MATERIAL, una carpeta repositorio donde ubicar materiales docentes para que los estudiantes puedan descargarlos y/o visualizarlos. Esta utilidad ha de utilizarse por parte del profesor desde su acceso identificado dentro del dominio umh.es o bien por acceso remoto a través de un servicio vpn.
- TAREAS, para proponer tareas/prácticas online. Permite generar anuncios, adjuntar ficheros, recibir online las entregas de los estudiantes para descargarlas, corregirlas, calificarlas online, anotar comentarios y devolverlas corregidas al estudiante. Genera listados Excel con las calificaciones.
- EXÁMENES, para proponer exámenes online tipo test autocorregibles o de respuesta abierta para ser corregidos por el profesor. Permite anexar imágenes y fórmulas matemáticas.
- EMAIL A ESTUDIANTES, para enviar un correo electrónico a todos los estudiantes matriculados.
- OTROS RECURSOS, desde donde se puede enlazar a otros recursos web adicionales como son los contenidos en GoUmh, las Google-Apps de la UMH.

Adicionalmente, con los recursos de Google Apps se cubren todas las necesidades funcionales para desarrollar con absoluta fiabilidad y eficacia la docencia semipresencial u online. Estos recursos son accesibles igualmente desde el mismo acceso identificado que los estudiantes y profesores han de utilizar para utilizar el resto de servicios web de esta Universidad.

GoUmh, las Google-Apps en la UMH proporciona estos recursos adicionales:

- Grupos de Google, para organizar foros y debates online, además de otras actividades de interacción como dudas y consultas.
- Google Docs, para compartir documentos y colaborar online,
- Sites de Google, para organizar la información con los estudiantes a través de una web completa y sencilla que fácilmente puede gestionar el docente.
- Gmail, un correo electrónico con chat integrado para la tutorización online
- Video, un espacio para la compartición de vídeos con el estudiante.
- Hangouts o quedadas, para realizar videoconferencias que permiten además la compartición del escritorio, presentaciones o aplicaciones, para grupos de 15 usuarios en simultáneo, emisión en directo a través de YouTube para cualquiera que quiera unirse a la misma y grabaciones directas en YouTube.

csv: 176265073654529207197172

Además de estos recursos web, la UMH cuenta con un sistema eficiente para la realización de videoconferencias para colectivos mayores, utilizando el software ADOBE CONNECT. Sin necesidad de instalación de software por parte del usuario, el profesor puede organizar videoconferencias con sus estudiantes para realizar sesiones online de clase o tutorización, a través de un simple enlace web. Contamos además en la UMH con un sistema de reserva automatizada de reserva web de salas connect para la realización de videoconferencias (**www.umh.es/horarios**).

En cuanto a infraestructuras físicas, en la totalidad de los edificios del campus universitario, existen medios de acceso inalámbricos y cableados, así como de medios audiovisuales en todas las aulas, a disposición de profesores y alumnos, para facilitar la adecuada conectividad a los recursos electrónicos que serán de apoyo tanto para la docencia tanto presencial como para la no presencial.

APOYO TÉCNICO

El personal de apoyo técnico al uso de los recursos web desarrollados por la UMH forman parte de la plantilla de Servicios Informáticos y su experiencia viene avalada por la misma trayectoria de este Servicio, desarrollando y manteniendo herramientas informáticas web y asistiendo a todos los usuarios de la UMH desde el inicio de esta Universidad.

El personal de apoyo técnico al uso de recursos de Google-Apps está integrado en el Servicio de Innovación y Apoyo a la Docencia y a la Investigación, servicio responsable asimismo del apoyo técnico para la realización y maquetación de materiales docentes en red, hasta el momento generados bajo convocatorias de innovación docente.

CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

El curso de adaptación se implantará en el curso académico 2013/2014.

csv: 176265073654529207197172

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS
Ver Apartado 5: Anexo 1.
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS
Tareas dirigidas: Clases Teóricas
Tareas dirigidas: Clases Prácticas
Tareas compartidas: Seminarios
Tareas compartidas: Tutorías
Tareas compartidas: Otras Actividades
Tareas autónomas del estudiante: Preparacíon Clases Teoría
Tareas autónomas del estudiante: Preparación trabajos clases práctica
Tareas autónomas del estudiante: Estudio exámenes
Tareas autónomas del estudiante: Otras Actividades
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES
No existen datos
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN
La evaluación de los alumnos constará de varios componentes fundamentales: por un lado la realización de una prueba de comprensión teórico-práctico en la que se medirá el nivel de conocimientos asimilados por el alumno; por otro lado, se calificarán los trabajos y casos desarrollados, así como su exposición y defensa en el aula. Será objetó también de calificación cualquier otra actividad que se realice a lo largo del curso. Tanto la modalidad de examen como la importancia relativa de cada componente de la calificación se especificarán en la guía docente de la asignatura.
La evaluación tendrá en cuenta tanto la parte teórica como práctica de la asignatura así como los trabajos, seminarios, problemas y otras actividades programadas.
La evaluación de los alumnos constará de varios componentes fundamentales: por un lado la realización de una prueba de comprensión teórico-práctico o examen en la que se medirá el nivel de conocimientos asimilados por el alumno; por otro lado, se calificarán los trabajos y casos desarrollados. Será objetó también de calificación cualquier otra actividad que se realice a lo largo del curso. Tanto la modalidad de examen como la importancia relativa de cada componente de la calificación se especificarán en la guía docente de la asignatura. Para la calificación global de la asignatura, el 80% de la nota final dependerá del examen, y el resto corresponderá a las prácticas.
Se valorarán como mínimo los siguientes aspectos, cuyo peso individual no superará el 40% de la nota final: Presentación y claridad expositiva Originalidad y calidad del trabajo Capacidad de síntesis Capacidad crítica
Trabajos teórico-práctico expuestos en clase
Las prácticas individuales de la nota final.
Puntuación restante, se obtendrá en una prueba final escrita sobre conceptos teóricos y prácticos fundamentales.
Teoría. Se corresponde con la calificación del examen final
Práctica. Ejercicios individuales y en grupo, tests de autoevaluación de tipo práctico, exposiciones en clase, realización de prácticas con ordenador. Todas estas actividades podrán ser evaluadas mediante revisiones personalizadas y mediante cuestionarios tipo test o de desarrollo.
Parte teórica
Parte práctica
Otras actividades como seminarios, tutorías, talleres
Prueba teórica
Prácticas propuestas a lo largo del curso
Otras actividades (ejercicios de clase, seminarios, etc.)
Examen escrito de cuestiones y problemas
Evaluación de las prácticas realizadas La realización de las prácticas es obligatoria
Actividades de teoría como de prácticas realizadas durante el curso.

csv: 176265073654529207197172

Examen final, sobre aspectos teóricos y prácticos de la asignatura		
Seguimiento y participación en clase.		
Otras actividades (trabajos, seminarios, tutorías, etc.)		
Evaluación continua: prácticas		
Prueba final: teoría		
Prácticas		
Otras actividades (ejercicios, seminarios, etc.)		
5.5 NIVEL 1: COMPETENCIAS TRANSVERSALES Y PROFESIONALES		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: OPTATIVIDAD DEL CENTRO		
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	Sí
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: DESARROLLO DE SERVICIOS 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

csv: 176265073654529207197172

GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: TÉCNIAS ÁGILES DE DESARROLLO DE 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	Sí
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: HERRAMIENTAS DE SOFTWARE LIBRE		
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**

csv: 176265073654529207197172

No	No	Sí
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: GESTIÓN FINANCIERA PARA LAS TECNOLOGÍAS 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	Sí
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS		
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	Sí

csv: 176265073654529207197172

FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: CREACIÓN DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA		
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	Sí
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Intensificación de las competencias trasnversales y profesionales.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Capacidad de diseñar, planificar, organizar y controlar sistemas, procesos o componentes que satisfagan las necesidades demandadas por la sociedad dentro de las condiciones reales del entorno.		
CG10 - Capacidad para el trabajo en equipo y la dirección de grupos humanos		
CG11 - Capacidad de actualización de los conocimientos autónomamente y disposición permanente para hacerlo.		
CG12 - Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto, la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas en tecnologías de la información.		
CG13 - Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la informática de acuerdo con los conocimientos adquiridos mediante la tecnología específica de tecnologías de la información.		

csv: 176265073654529207197172

CG16 - 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 mediante la tecnología específica de tecnologías de la imformación.
CG17 - Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes, de acuerdo con los conocimientos adquiridos mediante la tecnología específica de tecnologías de la imformación.
CG18 - 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.
CG20 - 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.
CG21 - 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 mediante la tecnología específica de tecnologías de la imformación.
CG22 - 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.
CG23 - 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 en tecnologías de la información.
CG3 - Capacidad para el uso de herramientas para la solución de problemas en su campo.
CG6 - Capacidad para la evaluación, optimización y confrontación de criterios para la toma de decisione.
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
No existen datos
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
CE10 - Capacidad para elaborar el pliego de condiciones técnicas de una instalación informática que cumpla los estándares y normativas vigentes.
CE12 - 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
CE14 - Capacidad para analizar, diseñar, construir y mantener aplicaciones de forma robusta, segura y eficiente, eligiendo el paradigma y los lenguajes de programación más adecuados.
CE18 - 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.
CE19 - Conocimiento y aplicación de las herramientas necesarias para el almacenamiento, procesamiento y acceso a los Sistemas de información, incluidos los basados en web.
CE22 - Conocimiento y aplicación de los principios, metodologías y ciclos de vida de la ingeniería de software.
CE24 - Conocimiento de la normativa y la regulación de la informática en los ámbitos nacional, europeo e internacional.
CE25 - Capacidad para comprender el entorno de una organización y sus necesidades en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
CE26 - 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.
CE29 - 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.
CE30 - Capacidad de concebir sistemas, aplicaciones y servicios basados en tecnologías de red, incluyendo Internet, web, comercio electrónico, multimedia, servicios interactivos y computación móvil.
CE8 - 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.
CE9 - 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
No existen datos		

csv: 176265073654529207197172

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
No existen datos		
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	Ciencias Sociales y Jurídicas	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: FUNDAMENTOS DE GESTIÓN EMPRESARIAL		
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**

csv: 176265073654529207197172

No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.3 CONTENIDOS

Fundamentos de la empresa y descripción de su funcionamiento La empresa y el entorno. La empresa y sus áreas funcionales.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG19 - 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.

CG23 - 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 en tecnologías de la información.

CG6 - Capacidad para la evaluación, optimización y confrontación de criterios para la toma de decisione.

CG9 - Capacidad de comunicación y la transición de conocimientos en ambientes de expertos y no expertos.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE6 - Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Tareas dirigidas: Clases Teóricas	30	100
Tareas dirigidas: Clases Prácticas	30	100
Tareas compartidas: Tutorías	6	50
Tareas compartidas: Otras Actividades	4	50
Tareas autónomas del estudiante: Preparacíon Clases Teoría	35	0
Tareas autónomas del estudiante: Preparación trabajos clases práctica	35	0
Tareas autónomas del estudiante: Otras Actividades	10	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
La evaluación de los alumnos constará de varios componentes fundamentales: por un lado la realización de una prueba de comprensión teórico-práctico en la que se medirá el nivel de conocimientos asimilados por el alumno; por otro lado, se calificarán los trabajos y casos desarrollados, así como su exposición y defensa en el aula. Será objetó también de calificación cualquier otra actividad que se realice a lo largo del curso. Tanto la modalidad de examen como la importancia relativa de cada componente	0.0	0.0

csv: 176265073654529207197172

de la calificación se especificarán en la guía docente de la asignatura.		
NIVEL 2: FÍSICA		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	**RAMA**	**MATERIA**
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Física
ECTS NIVEL2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
6	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 DE LA INFORMÁTICA I		
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 FÍSICOS DE LA INFORMÁTICA II		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	**ECTS ASIGNATURA**	**DESPLIEGUE TEMPORAL**

csv: 176265073654529207197172

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

5.5.1.3 CONTENIDOS

Electromagnetismo, ondas, teoría de circuitos y su aplicación para la resolución de problemas propio de la ingeniería. Electrónica y fotónica y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG19 - 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.

CG4 - Capacidad crítica y analítica en el área de la informática.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE2 - Comprensión y dominio de los conceptos básicos de campos y ondas y electromagnetismo, teoría de circuitos eléctricos, circuitos electrónicos, principio físico de los semiconductores y familias lógicas, dispositivos electrónicos y fotónicos, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Tareas dirigidas: Clases Teóricas	60	100
Tareas dirigidas: Clases Prácticas	60	100
Tareas compartidas: Seminarios	20	50
Tareas compartidas: Tutorías	20	50
Tareas autónomas del estudiante: Preparacíon Clases Teoría	60	0
Tareas autónomas del estudiante: Preparación trabajos clases práctica	60	0
Tareas autónomas del estudiante: Otras Actividades	20	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

csv: 176265073654529207197172

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
Examen escrito de cuestiones y problemas	60.0	80.0
Evaluación de las prácticas realizadas La realización de las prácticas es obligatoria	20.0	40.0

NIVEL 2: INFORMÁTICA		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	**RAMA**	**MATERIA**
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Informática
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: FUNDAMENTOS 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**	

csv: 176265073654529207197172

No	No	
NIVEL 3: FUNDAMENTOS DE 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 Y ALGORITMIA		
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		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Historia, paradigmas de programación, control de flujo, estructuras de control. Fundamentos del uso y programación de computadores, Estructura, funcionamiento, interconexión y programación de sistemas informáticos. Introducción a los computadores, representación de la información, el procesador básico, juego de instrucciones, programación ensamblador, unidades de memoria, entrada-salida, aritmético-lógica y de control. Eficiencia de algoritmos, recursividad, divide y vencerás, programación di-		

csv: 176265073654529207197172

námica, algoritmos voraces, backtracking, ramificación y poda. Algoritmia y complejidad computacional y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG19 - 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.

CG4 - Capacidad crítica y analítica en el área de la informática.

CG5 - Capacidad creativa y desarrollo de la imaginación en el ámbito de la profesión de ingeniería técnica informática.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE12 - 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

CE3 - 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.

CE4 - Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

CE5 - Conocimiento de la estructura, organización, funcionamiento e interconexión de los sistemas informáticos, los fundamentos de su programación, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Tareas dirigidas: Clases Teóricas	90	100
Tareas dirigidas: Clases Prácticas	90	100
Tareas compartidas: Seminarios	8	50
Tareas compartidas: Tutorías	26	50
Tareas compartidas: Otras Actividades	11	50
Tareas autónomas del estudiante: Preparacíon Clases Teoría	30	0
Tareas autónomas del estudiante: Preparación trabajos clases práctica	90	0
Tareas autónomas del estudiante: Estudio exámenes	90	0
Tareas autónomas del estudiante: Otras Actividades	15	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Parte teórica	30.0	70.0
Parte práctica	30.0	70.0
Otras actividades (trabajos, seminarios, tutorías, etc.)	0.0	30.0

NIVEL 2: MATEMÁTICAS

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Matemáticas
ECTS NIVEL2	24	

csv: 176265073654529207197172

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	**ECTS Semestral 2**	**ECTS Semestral 3**
12	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: 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	
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**

csv: 176265073654529207197172

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 MATEMÁTICA		
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: INVESTIGACIÓN OPERATIVA		
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**

csv: 176265073654529207197172

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

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.3 CONTENIDOS

Álgebra lineal. Espacio vectorial. Cálculo matricial. Geometría. Estadística descriptiva. Probabilidades. Métodos estadísticos aplicados. Introducción al cálculo. Cálculo diferencial y cálculo integral. Métodos numéricos. Introducción a la investigación operativa. Programación lineal. Programación lineal en redes.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG19 - 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.

CG20 - 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.

CG21 - 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 mediante la tecnología específica de tecnologías de la imformación.

CG4 - Capacidad crítica y analítica en el área de la informática.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - 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

CE3 - Capacidad para comprender y dominar los conceptos básicos de matemática discreta, lógica, algorítmica y complejidad computacional, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Tareas dirigidas: Clases Teóricas	120	100
Tareas dirigidas: Clases Prácticas	120	100
Tareas compartidas: Seminarios	0	50
Tareas compartidas: Tutorías	60	50
Tareas autónomas del estudiante: Preparacíon Clases Teoría	90	0
Tareas autónomas del estudiante: Preparación trabajos clases práctica	110	0
Tareas autónomas del estudiante: Otras Actividades	100	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Actividades de teoría como de prácticas realizadas durante el curso.	20.0	35.0
Examen final, sobre aspectos teóricos y prácticos de la asignatura	60.0	90.0

csv: 176265073654529207197172

Seguimiento y participación en clase.	0.0	5.0
5.5 NIVEL 1: FORMACIÓN COMÚN INFORMÁTICA		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: ENTORNOS DE DESARROLLO SOFTWARE		
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**
		12
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 6**
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	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Introducción, Modelado y Ciclos de Vida, Diseño basado en componentes, Ingeniería de requisitos, Estándares de calidad (Normas ISO), Evaluación de Riesgos, Desarrollo de Software Robusto. Análisis y Diseño O.O. con UML, Análisis y Diseño Estructurado. Técnicas de Validación y Prueba de Software. Interacción Persona-Ordenador, Principios y Guías para desarrollo de I.U., Interfaces basados en ventanas y Web. Introducción, Modelado de flujos de trabajo, Planificación, Riesgos, Calidad, Métricas. Introducción a las tecnologías web, Estándares del w3c, lenguajes de marcado, Hojas de estilo, lenguajes de script, diseño web adaptativo (RWD).		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Capacidad de diseñar, planificar, organizar y controlar sistemas, procesos o componentes que satisfagan las necesidades demandadas por la sociedad dentro de las condiciones reales del entorno.		
CG10 - Capacidad para el trabajo en equipo y la dirección de grupos humanos		
CG12 - Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto, la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas en tecnologías de la información.		
CG13 - Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la informática de acuerdo con los conocimientos adquiridos mediante la tecnología específica de tecnologías de la información.		
CG14 - 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.		
CG15 - 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 mediante la tecnología específica de tecnologías de la imformación.		

csv: 176265073654529207197172

CG16 - 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 mediante la tecnología específica de tecnologías de la imformación.
CG18 - 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.
CG21 - 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 mediante la tecnología específica de tecnologías de la imformación.
CG22 - 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.
CG7 - Capacidad para la redacción, representación, análisis e interpretación de documentación técnica y de datos relevantes en el ámbito de la profesión de ingeniería técnica informática.
CG8 - Capacidad para la elaboración de informes y peritajes basados en el análisis crítico de la realidad en el campo de profesión de ingeniería técnica informática.
CG9 - Capacidad de comunicación y la transición de conocimientos en ambientes de expertos y no expertos.
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
No existen datos
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
CE10 - Capacidad para elaborar el pliego de condiciones técnicas de una instalación informática que cumpla los estándares y normativas vigentes.
CE12 - 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
CE14 - Capacidad para analizar, diseñar, construir y mantener aplicaciones de forma robusta, segura y eficiente, eligiendo el paradigma y los lenguajes de programación más adecuados.
CE17 - 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
CE19 - Conocimiento y aplicación de las herramientas necesarias para el almacenamiento, procesamiento y acceso a los Sistemas de información, incluidos los basados en web.
CE22 - Conocimiento y aplicación de los principios, metodologías y ciclos de vida de la ingeniería de software.
CE23 - Capacidad para diseñar y evaluar interfaces persona computador que garanticen la accesibilidad y usabilidad a los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.
CE24 - Conocimiento de la normativa y la regulación de la informática en los ámbitos nacional, europeo e internacional.
CE7 - 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.
CE8 - 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.
CE9 - 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
Tareas dirigidas: Clases Teóricas	120	100
Tareas dirigidas: Clases Prácticas	120	100
Tareas compartidas: Seminarios	8	50
Tareas compartidas: Tutorías	20	50
Tareas autónomas del estudiante: Preparacíon Clases Teoría	120	0
Tareas autónomas del estudiante: Preparación trabajos clases práctica	172	0
Tareas autónomas del estudiante: Otras Actividades	40	0

csv: 176265073654529207197172

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
No existen datos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
Parte teórica	30.0	70.0
Parte práctica	30.0	70.0
NIVEL 2: PROGRAMACIÓN Y BASES DE DATOS		
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	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Introducción a la programación orientada a objetos. Clases, objetos, encapsulamiento, herencia, polimorfismo. Conceptos fundamentales de los Tipos Abstractos de Datos. Especificación formal e implementación de Tipos Abstractos de Datos: Colas, Pilas, Árboles, Conjuntos y Grafos. Introducción a las bases de datos, Modelo Relacional, Álgebra Relacional, Normalización. Fuentes de paralelismo, caracterización y rendimiento de algoritmos paralelos, modelos de programación paralela y sus aplicaciones.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG15 - 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 mediante la tecnología específica de tecnologías de la imformación.		
CG16 - 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 mediante la tecnología específica de tecnologías de la imformación.		
CG19 - 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.		
CG2 - Capacidad para la mejora continua, la experimentación y la innovación.		
CG3 - Capacidad para el uso de herramientas para la solución de problemas en su campo.		
CG4 - Capacidad crítica y analítica en el área de la informática.		

csv: 176265073654529207197172

CG5 - Capacidad creativa y desarrollo de la imaginación en el ámbito de la profesión de ingeniería técnica informática.
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
No existen datos
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
CE12 - 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
CE13 - Conocimiento, diseño y utilización de forma eficiente los tipos y estructuras de datos más adecuados a la resolución de un problema.
CE14 - Capacidad para analizar, diseñar, construir y mantener aplicaciones de forma robusta, segura y eficiente, eligiendo el paradigma y los lenguajes de programación más adecuados.
CE18 - 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.
CE19 - Conocimiento y aplicación de las herramientas necesarias para el almacenamiento, procesamiento y acceso a los Sistemas de información, incluidos los basados en web.
CE20 - Conocimiento y aplicación de los principios fundamentales y técnicas básicas de la programación paralela, concurrente, distribuida y de tiempo real.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Tareas dirigidas: Clases Teóricas	120	100
Tareas dirigidas: Clases Prácticas	120	100
Tareas compartidas: Seminarios	20	50
Tareas compartidas: Tutorías	45	50
Tareas autónomas del estudiante: Preparacíon Clases Teoría	74	0
Tareas autónomas del estudiante: Preparación trabajos clases práctica	141	0
Tareas autónomas del estudiante: Estudio exámenes	48	0
Tareas autónomas del estudiante: Otras Actividades	32	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Teoría. Se corresponde con la calificación del examen final	40.0	60.0
Práctica. Ejercicios individuales y en grupo, tests de autoevaluación de tipo práctico, exposiciones en clase, realización de prácticas con ordenador. Todas estas actividades podrán ser evaluadas mediante revisiones personalizadas y mediante cuestionarios tipo test o de desarrollo.	40.0	60.0

NIVEL 2: TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES, SEGURIDAD Y REDES

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

csv: 176265073654529207197172

		12
ECTS Semestral 4	**ECTS Semestral 5**	**ECTS Semestral 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	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Introducción a las redes de computadores y sistemas distribuidos, taxonomía, estandarización, modelos de referencia. Nivel físico. Nivel de Enlace. Nivel de red. Nivel de transporte. Interfaz de los sockets. Nivel de Sesión. Nivel de Presentación. Nivel de Aplicación. Definición, evolución histórica, estructura y tipos de sistemas operativos. Procesos. Planificación de procesos. Gestión de memoria. Memoria virtual. Entrada y salida. Gestión de archivos. Objetivos de la seguridad en sistemas informáticos. Desarrollo de aplicaciones seguras. Seguridad física y seguridad lógica, Análisis y clasificación de ataques, Mecanismos y algoritmos criptográficos. Dispositivos de Seguridad. Seguridad en Web. Sistemas de detección de intrusos. Normativa y certificaciones de seguridad. Representación y minimización de funciones lógicas, circuitos combinacionales, circuitos secuenciales y arquitecturas avanzadas		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG15 - 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 mediante la tecnología específica de tecnologías de la imformación.		
CG16 - 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 mediante la tecnología específica de tecnologías de la imformación.		
CG17 - Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes, de acuerdo con los conocimientos adquiridos mediante la tecnología específica de tecnologías de la imformación.		
CG18 - 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.		
CG19 - 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.		
CG4 - Capacidad crítica y analítica en el área de la informática.		
CG5 - Capacidad creativa y desarrollo de la imaginación en el ámbito de la profesión de ingeniería técnica informática.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE10 - Capacidad para elaborar el pliego de condiciones técnicas de una instalación informática que cumpla los estándares y normativas vigentes.		
CE11 - Conocimiento, administración y mantenimiento sistemas, servicios y aplicaciones informáticas		
CE14 - Capacidad para analizar, diseñar, construir y mantener aplicaciones de forma robusta, segura y eficiente, eligiendo el paradigma y los lenguajes de programación más adecuados.		

csv: 176265073654529207197172

CE15 - Capacidad de conocer, comprender y evaluar la estructura y arquitectura de los computadores, así como los componentes básicos que los conforman
CE16 - Conocimiento de las características, funcionalidades y estructura de los Sistemas Operativos y diseñar e implementar aplicaciones basadas en sus servicios.
CE17 - 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
CE20 - Conocimiento y aplicación de los principios fundamentales y técnicas básicas de la programación paralela, concurrente, distribuida y de tiempo real.
CE24 - Conocimiento de la normativa y la regulación de la informática en los ámbitos nacional, europeo e internacional.
CE3 - 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.
CE7 - 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.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Tareas dirigidas: Clases Teóricas	120	100
Tareas dirigidas: Clases Prácticas	120	100
Tareas compartidas: Seminarios	34	50
Tareas compartidas: Tutorías	31	50
Tareas autónomas del estudiante: Preparacíon Clases Teoría	125	0
Tareas autónomas del estudiante: Preparación trabajos clases práctica	135	0
Tareas autónomas del estudiante: Otras Actividades	35	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Parte teórica	40.0	80.0
Parte práctica	20.0	60.0
Otras actividades como seminarios, tutorías, talleres	0.0	20.0

5.5 NIVEL 1: FORMACIÓN ESPECÍFICA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMAICÓN

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: APLICACIONES EN RED

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**
		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

csv: 176265073654529207197172

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

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.3 CONTENIDOS

Firma electrónica. Autoridades certificadoras. Comercio electrónico. Seguridad electrónica aplicada al comercio. Aspectos legales. Arquitecturas para desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles. Usabilidad en Dispositivos Móviles. Aplicaciones multimedia: Definición, tipos de aplicaciones y requisitos de la red. Contenidos multimedia, Codificación de contenidos, Composición multimedia, Arquitectura multimedia, Campos de aplicación.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Capacidad de diseñar, planificar, organizar y controlar sistemas, procesos o componentes que satisfagan las necesidades demandadas por la sociedad dentro de las condiciones reales del entorno.

CG17 - Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes, de acuerdo con los conocimientos adquiridos mediante la tecnología específica de tecnologías de la imformación.

CG18 - 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.

CG20 - 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.

CG5 - Capacidad creativa y desarrollo de la imaginación en el ámbito de la profesión de ingeniería técnica informática.

CG9 - Capacidad de comunicación y la transición de conocimientos en ambientes de expertos y no expertos.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE17 - 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

CE19 - Conocimiento y aplicación de las herramientas necesarias para el almacenamiento, procesamiento y acceso a los Sistemas de información, incluidos los basados en web.

CE23 - Capacidad para diseñar y evaluar interfaces persona computador que garanticen la accesibilidad y usabilidad a los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

CE28 - Capacidad para seleccionar, diseñar, desplegar, integrar y gestionar redes e infraestructuras de comunicaciones en una organización.

CE30 - Capacidad de concebir sistemas, aplicaciones y servicios basados en tecnologías de red, incluyendo Internet, web, comercio electrónico, multimedia, servicios interactivos y computación móvil.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Tareas dirigidas: Clases Teóricas	90	100
Tareas dirigidas: Clases Prácticas	90	100
Tareas compartidas: Seminarios	22	50
Tareas compartidas: Tutorías	43	50

csv: 176265073654529207197172

Tareas autónomas del estudiante: Preparacíon Clases Teoría	60	0
Tareas autónomas del estudiante: Preparación trabajos clases práctica	115	0
Tareas autónomas del estudiante: Otras Actividades	30	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba teórica	20.0	50.0
Prácticas propuestas a lo largo del curso	30.0	60.0
Otras actividades (ejercicios de clase, seminarios, etc.)	0.0	10.0

NIVEL 2: IMPLANTACIÓN Y GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

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
		12
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	

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.3 CONTENIDOS

Diseño de bases de datos, Modelo E-R, Diseño Lógico, Diseño Físico, Transacciones, Concurrencia, Seguridad y Autorización, El lenguaje SQL. Integración e implantación de las TICs en la Empresa, Rediseño de procesos y TI, La TI como factor de innovación y estrategias. Introducción a los sistemas de ayuda a la decisión a la empresa, sistemas inteligentes, métodos, herramientas y tecnologías para minería de datos.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG11 - Capacidad de actualización de los conocimientos autónomamente y disposición permanente para hacerlo.

CG18 - 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.

csv: 176265073654529207197172

CG2 - Capacidad para la mejora continua, la experimentación y la innovación.
CG20 - 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.
CG22 - 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.
CG23 - 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 en tecnologías de la información.
CG6 - Capacidad para la evaluación, optimización y confrontación de criterios para la toma de decisione.
CG9 - Capacidad de comunicación y la transición de conocimientos en ambientes de expertos y no expertos.
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
No existen datos
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
CE18 - 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.
CE19 - Conocimiento y aplicación de las herramientas necesarias para el almacenamiento, procesamiento y acceso a los Sistemas de información, incluidos los basados en web.
CE20 - Conocimiento y aplicación de los principios fundamentales y técnicas básicas de la programación paralela, concurrente, distribuida y de tiempo real.
CE21 - Conocimiento y aplicación de los principios fundamentales y técnicas básicas de los sistemas inteligentes y su aplicación práctica.
CE25 - Capacidad para comprender el entorno de una organización y sus necesidades en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
CE26 - 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.
CE29 - 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.
CE8 - 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.
CE9 - 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
Tareas dirigidas: Clases Teóricas	90	100
Tareas dirigidas: Clases Prácticas	90	100
Tareas compartidas: Seminarios	6	50
Tareas compartidas: Tutorías	30	50
Tareas autónomas del estudiante: Preparacíon Clases Teoría	90	0
Tareas autónomas del estudiante: Preparación trabajos clases práctica	120	0
Tareas autónomas del estudiante: Otras Actividades	24	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Prueba teórica	30.0	70.0
Prácticas	30.0	60.0

csv: 176265073654529207197172

Otras actividades (ejercicios, seminarios, etc.)	0.0	20.0
NIVEL 2: TECNOLOGÍA WEB		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
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	6
ECTS Semestral 7	**ECTS Semestral 8**	**ECTS Semestral 9**
ECTS Semestral 10	**ECTS Semestral 11**	**ECTS Semestral 12**
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	**CATALÁN**	**EUSKERA**
Sí	No	No
GALLEGO	**VALENCIANO**	**INGLÉS**
No	No	No
FRANCÉS	**ALEMÁN**	**PORTUGUÉS**
No	No	No
ITALIANO	**OTRAS**	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Instalación y administración de servicios WEB, DNS, FTP, Correo electrónico. Desarrollo de aplicaciones cliente/servidor. Tecnologías en el lado del servidor. Tecnologías en el lado del cliente. Técnicas asíncronas: Ajax.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG15 - 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 mediante la tecnología específica de tecnologías de la imformación.		
CG17 - Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes, de acuerdo con los conocimientos adquiridos mediante la tecnología específica de tecnologías de la imformación.		
CG19 - 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.		
CG2 - Capacidad para la mejora continua, la experimentación y la innovación.		
CG5 - Capacidad creativa y desarrollo de la imaginación en el ámbito de la profesión de ingeniería técnica informática.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE11 - Conocimiento, administración y mantenimiento sistemas, servicios y aplicaciones informáticas		
CE16 - Conocimiento de las características, funcionalidades y estructura de los Sistemas Operativos y diseñar e implementar aplicaciones basadas en sus servicios.		

csv: 176265073654529207197172

CE17 - 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
CE19 - Conocimiento y aplicación de las herramientas necesarias para el almacenamiento, procesamiento y acceso a los Sistemas de información, incluidos los basados en web.
CE30 - Capacidad de concebir sistemas, aplicaciones y servicios basados en tecnologías de red, incluyendo Internet, web, comercio electrónico, multimedia, servicios interactivos y computación móvil.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	**HORAS**	**PRESENCIALIDAD**
Tareas dirigidas: Clases Teóricas	60	100
Tareas dirigidas: Clases Prácticas	60	100
Tareas compartidas: Seminarios	20	50
Tareas compartidas: Tutorías	20	50
Tareas autónomas del estudiante: Preparacíon Clases Teoría	30	0
Tareas autónomas del estudiante: Preparación trabajos clases práctica	90	0
Tareas autónomas del estudiante: Otras Actividades	20	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES
No existen datos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PONDERACIÓN MÍNIMA**	**PONDERACIÓN MÁXIMA**
Evaluación continua: prácticas	50.0	80.0
Prueba final: teoría	20.0	50.0

5.5 NIVEL 1: INTENSIFICACIÓN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1	
NIVEL 2: ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS	
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2	
CARÁCTER	Obligatoria
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	

csv: 176265073654529207197172

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE
5.5.1.3 CONTENIDOS
Administración de redes de computadores: Arquitectura, estándares y dispositivos de una LAN. Fundamentos de conmutación LAN. Arquitectura de conmutadores. Tecnología VLAN. Gestión y monitorización de LANs. Diseño de Sistemas Operativos: Direccionamiento de Memoria, Procesos, Interrupciones y Excepciones. Llamadas al sistema. Entrada y salida. Sistemas de ficheros y Módulos.
5.5.1.4 OBSERVACIONES
5.5.1.5 COMPETENCIAS
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
CG1 - Capacidad de diseñar, planificar, organizar y controlar sistemas, procesos o componentes que satisfagan las necesidades demandadas por la sociedad dentro de las condiciones reales del entorno.
CG16 - 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 mediante la tecnología específica de tecnologías de la imformación.
CG17 - Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes, de acuerdo con los conocimientos adquiridos mediante la tecnología específica de tecnologías de la imformación.
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
No existen datos
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
CE11 - Conocimiento, administración y mantenimiento sistemas, servicios y aplicaciones informáticas
CE16 - Conocimiento de las características, funcionalidades y estructura de los Sistemas Operativos y diseñar e implementar aplicaciones basadas en sus servicios.
CE28 - Capacidad para seleccionar, diseñar, desplegar, integrar y gestionar redes e infraestructuras de comunicaciones en una organización.
CE29 - 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.
CE31 - Capacidad para comprender, aplicar y gestionar la garantía y seguridad de los sistemas informáticos.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Tareas dirigidas: Clases Teóricas	60	100
Tareas dirigidas: Clases Prácticas	60	100
Tareas compartidas: Seminarios	4	50
Tareas compartidas: Tutorías	6	50
Tareas autónomas del estudiante: Preparacíon Clases Teoría	80	0
Tareas autónomas del estudiante: Preparación trabajos clases práctica	70	0
Tareas autónomas del estudiante: Otras Actividades	20	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
La evaluación tendrá en cuenta tanto la parte teórica como práctica de la asignatura así como los trabajos, seminarios, problemas y otras actividades programadas.	0.0	0.0

csv: 176265073654529207197172

NIVEL 2: DISEÑO CENTRADO EN EL USUARIO		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
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	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Proceso de prototipado efectivo. Diseño de prototipos. Métodos de prototipado. Métodos, estándares y técnicas utilizadas en la ingeniería de la usabilidad. Principios de usabilidad. Normativas sobre accesibilidad.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG14 - 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.		
CG2 - Capacidad para la mejora continua, la experimentación y la innovación.		
CG5 - Capacidad creativa y desarrollo de la imaginación en el ámbito de la profesión de ingeniería técnica informática.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE23 - Capacidad para diseñar y evaluar interfaces persona computador que garanticen la accesibilidad y usabilidad a los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.		
CE27 - 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.		
CE31 - Capacidad para comprender, aplicar y gestionar la garantía y seguridad de los sistemas informáticos.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	**HORAS**	**PRESENCIALIDAD**
Tareas dirigidas: Clases Teóricas	60	100
Tareas dirigidas: Clases Prácticas	60	100

csv: 176265073654529207197172

Tareas compartidas: Seminarios	4	50
Tareas compartidas: Tutorías	10	50
Tareas autónomas del estudiante: Preparacíon Clases Teoría	60	0
Tareas autónomas del estudiante: Preparación trabajos clases práctica	90	0
Tareas autónomas del estudiante: Otras Actividades	16	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos teórico-práctico expuestos en clase	5.0	10.0
Las prácticas individuales de la nota final.	45.0	50.0
Puntuación restante, se obtendrá en una prueba final escrita sobre conceptos teóricos y prácticos fundamentales.	40.0	50.0

NIVEL 2: INFORMÁTICA PARA LA GESTIÓN DE LA EMPRESA

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**
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	

NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.3 CONTENIDOS

Modelos informatizados de tratamiento contable de las diferentes formas societarias

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

csv: 176265073654529207197172

CG10 - Capacidad para el trabajo en equipo y la dirección de grupos humanos
CG18 - 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.
CG23 - 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 en tecnologías de la información.
CG6 - Capacidad para la evaluación, optimización y confrontación de criterios para la toma de decisione.
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
No existen datos
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
CE25 - Capacidad para comprender el entorno de una organización y sus necesidades en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
CE26 - 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.
CE29 - 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.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Tareas dirigidas: Clases Teóricas	30	100
Tareas dirigidas: Clases Prácticas	30	100
Tareas compartidas: Tutorías	18	50
Tareas compartidas: Otras Actividades	12	50
Tareas autónomas del estudiante: Preparacíon Clases Teoría	15	0
Tareas autónomas del estudiante: Preparación trabajos clases práctica	25	0
Tareas autónomas del estudiante: Estudio exámenes	10	0
Tareas autónomas del estudiante: Otras Actividades	10	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
La evaluación de los alumnos constará de varios componentes fundamentales: por un lado la realización de una prueba de comprensión teórico-práctico o examen en la que se medirá el nivel de conocimientos asimilados por el alumno; por otro lado, se calificarán los trabajos y casos desarrollados. Será objetó también de calificación cualquier otra actividad que se realice a lo largo del curso. Tanto la modalidad de examen como la importancia relativa de cada componente de la calificación se especificarán en la guía docente de la asignatura. Para la calificación global de la asignatura, el 80% de la nota final dependerá del examen, y el resto corresponderá a las prácticas.	0.0	0.0

5.5 NIVEL 1: TRABAJO FIN DE GRADO

csv: 176265073654529207197172

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: TRABAJO FIN DE GRADO		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: 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		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal, consistente en un proyecto de ingeniería en tecnologías de la información de naturaleza profesional en el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG11 - Capacidad de actualización de los conocimientos autónomamente y disposición permanente para hacerlo.		
CG12 - Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto, la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas en tecnologías de la información.		
CG13 - Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la informática de acuerdo con los conocimientos adquiridos mediante la tecnología específica de tecnologías de la información.		
CG16 - 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 mediante la tecnología específica de tecnologías de la imformación.		
CG18 - 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.		
CG20 - 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.		
CG22 - 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.		

csv: 176265073654529207197172

CG7 - Capacidad para la redacción, representación, análisis e interpretación de documentación técnica y de datos relevantes en el ámbito de la profesión de ingeniería técnica informática.
CG9 - Capacidad de comunicación y la transición de conocimientos en ambientes de expertos y no expertos.
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
No existen datos
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
CE32 - Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías de la información en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Tareas compartidas: Tutorías	40	50
Tareas autónomas del estudiante: Preparación trabajos clases práctica	160	0
Tareas autónomas del estudiante: Otras Actividades	100	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

No existen datos

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Se valorarán como mínimo los siguientes aspectos, cuyo peso individual no superará el 40% de la nota final: Presentación y claridad expositiva Originalidad y calidad del trabajo Capacidad de síntesis Capacidad crítica	0.0	0.0

csv: 176265073654529207197172

6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	**Categoría**	**Total %**	**Doctores %**	**Horas %**
Universidad Miguel Hernández de Elche	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	19.2	3.9	0
Universidad Miguel Hernández de Elche	Profesor Contratado Doctor	15.4	15.4	0
Universidad Miguel Hernández de Elche	Profesor Colaborador o Colaborador Diplomado	38.5	19.2	0
Universidad Miguel Hernández de Elche	Profesor Titular de Universidad	11.5	11.5	0
Universidad Miguel Hernández de Elche	Catedrático de Universidad	3.9	3.9	0
Universidad Miguel Hernández de Elche	Profesor Titular de Escuela Universitaria	11.5	11.5	0

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 %
25	20	95
CODIGO	**TASA**	**VALOR %**
1	Graduación	25
2	Abandono	20
3	Eficiencia	95

Justificación de los Indicadores Propuestos:

Ver Apartado 8: Anexo 1.

8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS

Mediante Resolución Rectoral número 726/2011, de 18 de mayo, por la que se publica la Normativa sobre las Condiciones de progreso y permanencia en la UMH (DOCV de 8 de junio de 2011) se establece lo siguiente: Exposición de motivos.

La Ley orgánica de Universidades 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001,de 21 de diciembre, de Universidades establece en su Artículo 46: Derechos y deberes de los estudiantes, apartado 3: "Las Universidades establecerán los procedimientos de verificación de los conocimientos de los estudios. En las Universidades públicas, el Consejo Social, previo informe del Consejo de Universidades, aprobará las normas que regulen el progreso y la permanencia en la Universidad de los estudiantes, de acuerdo con los respectivos estudios".Así mismo, el derecho a la educación superior de los ciudadanos, obliga a la Universidad Miguel Hernández de Elche a proporcionar a sus estudiantes los medios materiales y humanos que, acorde con sus vías de financiación, le permitan ofertar una formación actualizada y de calidad, para la óptima inserción en la vida profesional y empresarial. Los estudiantes tienen a su vez la responsabilidad de obtener provecho de los medios que la sociedad pone a su disposición. Es así misión de la Universidad, garantizar la cualificación académica de sus titulados y velar por la eficiente utilización de los recursos proporcionados por el conjunto de la sociedad. Las presentes Normas que regulan las condiciones de progreso y permanencia en la Universidad Miguel Hernández de Elche se basan en los objetivos formativos de: evitar en lo posible el fracaso escolar, fomentar la participación de los estudiantes en los procesos de enseñanza-aprendizaje y de evaluación e incentivar el interés del estudiante en las condiciones de su propio progreso educativo. Igualmente estas Normas buscan el equilibrio entre la responsabilidad y la flexibilidad, por lo que reconocen la importancia de alcanzar un rendimiento mínimo, accesible para cualquier estudiante responsable, sin caer en el rigor que impida considerar la excepcionalidad de los casos en que, por causa mayor, no se alcanza el mínimo requerido.

csv: 176265073654529207197172

Artículo 1.- Permanencia primer curso. Los estudiantes matriculados por primera vez de cualquier plan de estudios, deberán superar como mínimo 6 créditos ECTS para tener derecho a continuar cursando los mismos estudios en esta Universidad. No obstante, en el caso de no superar ese mínimo, procederá una nueva matriculación en la misma titulación y en el mismo Centro, por una sola vez y previa autorización del Rector, si el estudiante acredita la existencia de una causa justificada.

Artículo 2.- Criterio de Progreso adecuado de los estudiantes. Los estudiantes están obligados a que tras la finalización del curso académico n-ésimo Cred_sup_(n) sea mayor o igual que Cred_min_(n), siendo:

Cred_sup_(n) (Créditos superados por el estudiante hasta el año n-ésimo): tras finalizar cada año académico se calculará el total de créditos ECTS superados por el estudiante durante ese curso académico n-ésimo. A dicha cantidad se le sumará los créditos superados por el estudiante hasta el año anterior. Es decir: Cred_sup_(n)= Total de créditos superados durante el año n-ésimo + Cred_sup_(n-1).Cred_min_(n) (Créditos mínimos exigidos al estudiante en el año n-ésimo): tras finalizar cada curso académico se calculará para cada estudiante el mínimo entre 30 créditos ECTSo el 50% del total de créditos ECTS matriculados durante el curso académico n-ésimo . Dicho mínimo permite valorar adecuadamente el progreso de los estudiantes a tiempo parcial. A dicha cantidad se le sumará los créditos mínimos exigidos en el año anterior al estudiante. Es decir:Cred_min_(n)= mínimo (30 ECTS, 50% del total de créditos ECTS matriculados) + Cred_min_(n-1).Se define como Cred_min_(1) = 6 ECTS. Los reconocimientos y transferencias de créditos no contabilizarán para el cálculo de los Créditos mínimos exigidos al estudiante en el año n-ésimo ni para el cálculo de Créditos superados por el estudiante en el año n-ésimo.

Artículo 3. Consecuencias de no superar el criterio de progreso adecuado .Los estudiantes que incumplan el criterio de progreso adecuado previsto en el artículo 2 deberán abandonar los estudios correspondientes, pudiendo a tal efecto: a) Iniciar otros estudios universitarios en esta u otra Universidad, con sujeción al procedimiento general de ingreso legalmente establecido. b) Transcurridos tres años desde el abandono, continuar con los estudios que hubieran iniciado, considerando los créditos superados hasta la fecha como créditos reconocidos a los efectos de la aplicación del artículo 2.

Artículo 4.- Estudiantes procedentes de otras universidades .a) El expediente académico de los estudiantes procedentes de otras Universidades que soliciten plaza en la Universidad Miguel Hernández de Elche, habrá de cumplir el criterio de progreso adecuado establecido en esta normativa para poder ser admitidos. b) Los estudiantes que hayan abandonado los estudios en otra Universidad, en aplicación del régimen de permanencia establecido en aquélla y no cumplan el criterio de progreso adecuado previsto en el artículo2, se les aplicará el artículo 3 de esta normativa.

Artículo 5.- Anulación de matrícula por causa de fuerza mayor.1.- El Rector, a petición del interesado, podrá resolver la anulación parcial o total de la matrícula, solamente si el estudiante acredita fehacientemente causa de fuerza mayor que le impida o le haya impedido presentarse a las evaluaciones correspondientes.

Artículo 6.- Aplicación de la presente normativa. Esta normativa será de aplicación a todos aquellos estudiantes que inicien estudios en el marco del Real Decreto1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. Disposición adicional.1.- El Rector presentará anualmente al Consejo Social un informe sobre el desarrollo y aplicación de esta Normativa, en el que se deberán valorar los efectos derivados de la misma.2.- La Universidad Miguel Hernández de Elche proporcionará los medios que estime adecuados para que el estudiante pueda conocer en cualquier momento, y muy especialmente en el de la matrícula, la situación académica en el marco de esta Normativa. Disposición final. Se autoriza al Rector para el desarrollo administrativo de esta Normativa.---Por lo que se refiere al CENTRO ADSCRITO ESCUELA SUPERIOR DE GESTIÓN COMERCIAL YMARKETING ESIC, será el Consejo de Grado, compuesto por el/la Director/a responsable del Grado, los/as profesores/as de todas las asignaturas del grado y los/as representantes de estudiantes, será el encargado del seguimiento del progreso y los resultados de aprendizaje de los/as estudiantes. A todos los efectos y siguiendo normativa vigente de la UMH, ESIC se remite a las normativas redactadas por el Consejo de Gobierno (sesión extraordinaria de 12 de noviembre de 2008), en materia de Condiciones de progreso y permanencia de los/las estudiantes de ESIC.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	http://calidad.umh.es/

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	
CURSO DE INICIO	2010
Ver Apartado 10: Anexo 1.	

10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

La Escuela Politécnica Superior de Orihuela ha elaborado la siguiente tabla de adaptación entre el actual plan de estudio y el nuevo grado que lo substituye, tomando como referencia la adecuación entre las competencias que se han desarrollado en el plan de estudios cursado y las previstas en el nuevo plan; considerando que los/las estudiantes no resulten perjudicados por el proceso de cambio.
Esta tabla contiene la relación entre materias, asignaturas y créditos correspondientes a los diferentes planes de estudios actuales y su equivalencia, cuando así corresponda, en el nuevo plan.

***En negrita se indican las asignaturas del título de origen.**
Administración de empresas 7,5
Empresa-Básica 6
Reconocimiento por bloque
Fundamentos físicos de la informática 7,5
Tecnología de computadores 4,5
Física-Básica 12
Fundamentos de la programación 7,5
Estructura de computadores 6
Metodología de la programación 7,5
Informática-Básica 18
Algebra 7,5
Análisis matemático 7,5
Estadística 6
Investigación operativa 4,5
Matemáticas-Básica 24
Desarrollos de entornos web 7,5
Ingeniería del software 7,5
Proyectos y aplicaciones de gestión 6
Entornos de desarrollo software-Obligatoria 24
Estructura de datos 7,5
Fundamentos de base de datos 7,5

csv: 176265073654529207197172

Programación orientada a objetos 6
Programación y base de datos-Obligatoria 18
Redes de computadores 7,5
Seguridad en sistemas de información 7,5
Sistemas operativos 7,5
Seguridad y redes-Obligatoria 18
Sistemas de decisión y gestión en empresa 7,5
Diseño y gestión de base de datos 7,5
Data mining 6
Implantación y gestión de tecnologías de la información-Obligatoria 18
Administración de servidores web 6
Programación de entornos web 6
Tecnologías web-Obligatoria 12
Contabilidad 6
Sistemas de información recursos humanos 7,5
Gestión financiera 7,5
Informática para la gestión de la empresa-Obligatoria 18
Dado que las diferentes materias se dividirán en asignaturas, la adaptación de asignaturas del plan actual al grado, ya sean de carácter obligatorio u optativo, será estudiada en cada caso particular por la Comisión de Transferencia y Reconocimiento de Créditos, tomando como punto de partida la tabla de adaptación y considerando las competencias específicas con las que se relacionan. En el apartado de reconocimiento por bloque si el estudiante no ha superado todas las asignaturas del mismo, la Comisión de Transferencia y Reconocimiento de Créditos estudiará los reconocimientos parciales. En todo caso, el procedimiento no contempla contabilizar dos o más veces una misma asignatura del plan actual para su adaptación.
Todas las asignaturas que no sean utilizadas por el/la estudiante para el reconocimiento de materias básicas y obligatorias del título de Grado se le reconocerán como créditos de optatividad.
En el momento en que se oferte el cuarto curso, aquellos/as estudiantes que tengan superado, al menos, 180 créditos del plan actual, que incluyan todas las asignaturas troncales y obligatorias de los 3 primeros cursos, se les reconocerán los 3 primeros cursos completos del nuevo plan.
Si un estudiante solicita el ingreso en la titulación y procede de otro título de la Universidad Miguel Hernández de Elche o de otra universidad, la adaptación al grado será estudiada en cada caso particular por la Comisión de Transferencia y Reconocimiento de Créditos, tomando como punto de partida las competencias del grado.
La tabla de adaptación mencionada, así como el procedimiento de adaptación establecido y los trámites administrativos exigidos serán publicados a través de la web, a nivel general, y convenientemente difundidos entre los estudiantes afectados a través de reuniones informativas.

10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO
5048000-03009488	Ingeniero Técnico en Informática de Gestión-Escuela Politécnica Superior de Orihuela

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
	Mª José	Alarcón	García
DOMICILIO	**CÓDIGO POSTAL**	**PROVINCIA**	**MUNICIPIO**
Avda. de la Universidad s/n	03202	Alicante	Elche/Elx
EMAIL	**MÓVIL**	**FAX**	**CARGO**
grado@umh.es			Vicerrectora de Estudios

11.2 REPRESENTANTE LEGAL

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
	Jesús Tadeo	Pastor	Ciurana
DOMICILIO	**CÓDIGO POSTAL**	**PROVINCIA**	**MUNICIPIO**
Avda. de la Universidad s/n	03202	Alicante	Elche/Elx
EMAIL	**MÓVIL**	**FAX**	**CARGO**
grado@umh.es			Rector

11.3 SOLICITANTE

El responsable del título no es el solicitante

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
	Mª Carmen	López	Ruiz
DOMICILIO	**CÓDIGO POSTAL**	**PROVINCIA**	**MUNICIPIO**
Avda. de la Universidad s/n	03202	Alicante	Elche/Elx
EMAIL	**MÓVIL**	**FAX**	**CARGO**
grado@umh.es			Directora del Servicio de Gestión de Estudios

csv: 176265073654529207197172

Apartado 2: Anexo 1

Nombre : Justificación.pdf

HASH SHA1 :72D7D974C6D0E5B1CA75002DF93CE85410B59F95

Código CSV :175657994901442189952401

Ver Fichero: Justificación.pdf

csv: 176265073654529207197172

Apartado 4: Anexo 1

Nombre : Sistema de información previa.pdf

HASH SHA1 :DFA0E31EDC8772822DA76C4427593607B80520A6

Código CSV :175656089527676313973040

Ver Fichero: Sistema de información previa.pdf

csv: 176265073654529207197172

Apartado 5: Anexo 1

Nombre : Descripción del plan de estudios.pdf

HASH SHA1 :B078F9A6983A99359F498ED9C0FA4B29E121ED6E

Código CSV :9564796477551377760359 2

Ver Fichero: Descripción del plan de estudios.pdf

csv: 176265073654529207197172

Apartado 6: Anexo 1

Nombre : Profesorado.pdf

HASH SHA1 :08C8F8F5CE984CCCA0B4445F525C967CC5F91256

Código CSV :95647982285478503303660

Ver Fichero: Profesorado.pdf

csv: 176265073654529207197172

Apartado 6: Anexo 2

Nombre : Otros recursos humanos.pdf

HASH SHA1 :AA065FC55CA5C2887EFE832ADAF8292D861EBCDA

Código CSV :164688724128228139603292

Ver Fichero: Otros recursos humanos.pdf

csv: 176265073654529207197172

Apartado 7: Anexo 1

Nombre : Recursos materiales y servicios.pdf

HASH SHA1 :7E301A5110A36FE1D7A1B256198BF618CCA32E41

Código CSV :9564801178695777 1105108

Ver Fichero: Recursos materiales y servicios.pdf

csv: 176265073654529207197172

Apartado 8: Anexo 1

Nombre : Estimación de valores cuantitativos.pdf

HASH SHA1 :3B24D24507EA3F71F045235EC07BA85EF2E8EBC1

Código CSV :9564802871396240576561 4

Ver Fichero: Estimación de valores cuantitativos.pdf

csv: 176265073654529207197172

Apartado 10: Anexo 1

Nombre : Cronograma de implantación.pdf

HASH SHA1 :0A12E822DDA6BF52B1DAAC874DC28861596CE0E7

Código CSV :95648046822437597266845

Ver Fichero: Cronograma de implantación.pdf

csv: 176265073654529207197172

csv: 176265073654529207197172