

GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

PROPUESTA PRESENTADA PARA LA VERIFICACIÓN DEL TÍTULO

31-10-2008

Important:

El document que teniu a les vostres mans és un resum de la memòria que la UOC va presentar el passat 31 d'octubre de 2008 al Consejo de Universidades i l'ANECA (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación) amb l'objectiu de verificar la proposta de pla d'estudis del grau en Enginyeria Informàtica.

La resolució del Consejo de Universidades es produirà en un termini de sis mesos, a partir del qual la universitat podrà fer al·legacions en el cas de que la resolució no fos favorable. És per aquest motiu que no es disposarà de la versió definitiva del pla d'estudis fins el maig o juny de l'any vinent (2009).

A partir de la resolució definitiva, es podrà començar el grau. Tot i que encara no s'ha establert el semestre d'inici, sembla probable que sigui el febrer o el setembre de 2010.

Importante:

El documento que tenéis en vuestras manos es un resumen de la memoria que la UOC presentó al Consejo de Universidades y ANECA (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación) el pasado 31 de octubre de 2008 con el objetivo de verificar la propuesta de plan de estudios del grado en Ingeniería Informática.

La resolución del Consejo de Universidades se realizará en un plazo de seis meses, a partir del cual la universidad podrá hacer alegaciones en el caso de que la resolución no fuese favorable. Es por todo ello que no se dispondrá de la versión definitiva del plan de estudios hasta mayo o junio del año que viene (2009).

A partir de la resolución definitiva, se podrá iniciar el grado. Aunque todavía no se ha establecido el semestre de comienzo, parece probable que sea en febrero o en septiembre de 2010.

Octubre 2008

UNIVERSITAT OBERTA DE CATALUNYA

ÍNDICE:

1	DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO	3
2	JUSTIFICACIÓN DEL TÍTULO.....	5
3	OBJETIVOS Y COMPETENCIAS.....	9
4	PLAN DE ESTUDIOS	12
5	CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN	17
6	PERSONAL ACADÉMICO Y DE GESTIÓN.....	25

BORRADOR

1 DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

Nombre del título

Graduado en Ingeniería Informática por la Universitat Oberta de Catalunya.

Rama de conocimiento

El título se adscribe a la rama de conocimiento de Ingeniería y arquitectura.

Vías de acceso

El acceso a esta titulación, según el RD 1393/2007 en su artículo 14 que describe el Acceso a las Enseñanzas Oficiales de Grado, requiere estar en posesión del título de bachiller o equivalente y la superación de las pruebas PAAU, sin perjuicio de los demás mecanismos de acceso a la universidad que prevé la legislación vigente.

Se recomienda acceder al grado en Ingeniería Informática desde la modalidad científico-técnica del Bachillerato, sin perjuicio de otras modalidades.

Se recomienda también un nivel de competencia en inglés equivalente al nivel B1 del Marco Común Europeo de Lenguas y un nivel de competencia a nivel de usuario en el uso de las tecnologías de información y comunicación.

Número de créditos

Para obtener la titulación de Graduado en Ingeniería Informática por la UOC, el estudiante deberá superar 240 ECTS. Este número de créditos ECTS se distribuye entre la totalidad de las materias integradas en el plan de estudios conducente a la obtención del título universitario oficial en función del número de horas de trabajo del estudiante para la realización y acreditación de estas materias.

El número total de créditos establecido en los planes de estudio para cada curso académico es de 60 ECTS.

El crédito ECTS (Sistema Europeo de Transferencia de Créditos) es la unidad de medida del haber académico de las enseñanzas universitarias oficiales que se imparten en la Universitat Oberta de Catalunya, de acuerdo con lo establecido en el Real decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

El crédito ECTS, como unidad de medida del haber académico, integra las enseñanzas teóricas y prácticas, las actividades académicas dirigidas, las horas de estudio dedicadas a la realización de actividades o prácticas, y las exigidas para la preparación y realización de las pruebas finales de evaluación.

Un crédito ECTS equivale, en la Universitat Oberta de Catalunya, a 25 horas de trabajo del estudiante. En la asignación de este número de horas por crédito ECTS se ha tenido en cuenta el perfil del estudiante de la Universitat Oberta de Catalunya y la duración de un semestre académico en la UOC.

El número de ECTS por asignatura es una estimación del tiempo que un estudiante característico de la Universitat Oberta de Catalunya puede invertir en alcanzar las competencias asociadas a dicha asignatura. Por lo tanto, el número de horas reales de dedicación de un estudiante podrá variar en función de sus conocimientos previos, de sus destrezas y de sus circunstancias.

Enseñanzas que se extinguen por la implantación del título

El grado en Ingeniería Informática sustituye las titulaciones de Ingeniería Técnica en Informática de Gestión, Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas e Ingeniería en Informática.

Normas reguladoras del ejercicio profesional vinculado al título

El presente grado en Ingeniería en Informática de la UOC se ha diseñado con el objetivo de dar a sus titulados las competencias necesarias para ejercer la profesión de ingeniero informático, una profesión que, por el momento, no está regulada en España.

De acuerdo con el artículo 12.9 del RD 1393/2007, en caso que el Gobierno regulara la profesión del ingeniero informático y estableciera las condiciones a las que deberán adecuarse los planes de estudios correspondientes, la UOC realizaría las modificaciones pertinentes en el presente grado con el fin de adaptarse a dicha regulación.

Centro universitario

Los responsables de la titulación de grado en Ingeniería Informática son los Estudios de Informática, Multimedia y Telecomunicación de la UOC.

BORRADOR

2 JUSTIFICACIÓN DEL TÍTULO

Referentes externos que avalan la adecuación de la propuesta a criterios nacionales o internacionales

Referentes europeos

En la preparación de la propuesta se han tenido en cuenta los referentes europeos analizados en el Libro Blanco del título de grado en Ingeniería Informática. En él se ha realizado un amplio análisis de la situación de los estudios correspondientes en Europa y en Estados Unidos.

Asimismo, se ha tenido en cuenta el informe sobre los perfiles de capacidades profesionales genéricas de las TIC (Consortio Career Space, 2001) elaborado por el consorcio Career Space, un consorcio formado por once grandes empresas de TIC (BT, Cisco Systems, IBM Europe, Intel, Microsoft Europe, Nokia, Nortel Networks, Philips Semiconductors, Siemens AG, Telefónica S.A., Thales) y la EICTA (Asociación Europea de Industrias de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones). Este informe también ha sido utilizado como referente en la elaboración del Libro Blanco del título de grado en Ingeniería Informática.

Otros referentes

En el diseño del plan de estudios del grado en Ingeniería Informática se han tenido en cuenta los siguientes elementos:

- Los acuerdos de la Conferencia de Decanos y Directores de Informática (CODDI) sobre las titulaciones en el EEES (22 de septiembre de 2007).
- Los resultados del proceso de evaluación de los estudios de Ingeniería Técnica en Informática de Gestión, Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas y de la Ingeniería en Informática (de segundo ciclo) realizado por la *Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya* (AQU) en el curso 2007/08.
- La misión de la Universitat Oberta de Catalunya de dar formación a lo largo de la vida.
- El perfil de los estudiantes de las titulaciones de Ingeniería Técnica en Informática de Gestión, Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas y de la Ingeniería en Informática (de segundo ciclo), que se hallan mayoritariamente en las franjas de edad comprendidas entre 21 y 30 años (60%), provienen de ciclos formativos y estudios universitarios no finalizados (70%), tienen experiencia profesional previa y están insertados en el mercado laboral (95%).
- Las recomendaciones de la Generalitat de Catalunya respecto a la formación en una tercera lengua de los estudiantes universitarios.
- Las competencias transversales de la Universitat Oberta de Catalunya por lo que se refiere a la comunicación en una lengua extranjera, el uso y aplicación de las TIC y la comunicación escrita en el ámbito académico y profesional
- Los ámbitos de investigación principales de los Estudios de Informática, Multimedia y Telecomunicación de la UOC, que están directamente relacionados con los itinerarios propuestos en el nuevo grado.
- En general, facilitar una formación profesionalizadora aún teniendo en cuenta el carácter de formación general del grado y la necesidad de realizar una formación especializada posterior.

Procedimientos de consulta internos y externos utilizados para la elaboración del plan de estudios

Procedimientos de consulta internos

En el proceso general de diseño de los planes de estudio de la UOC conducentes a la obtención de las titulaciones adaptadas al EEES, dos factores han sido determinantes en nuestra universidad. Por un lado, los planes piloto de adaptación al EEES llevados a cabo en el curso 2005/06 y siguientes y, por otro, el proceso de evaluación de las titulaciones oficiales de la UOC a partir del curso 2006/07.

El diseño y puesta en marcha de los programas piloto ofrecieron a la universidad la posibilidad de iniciar internamente un proceso de reflexión previo sobre aspectos fundamentales del modelo de enseñanza-aprendizaje (el sistema de créditos ECTS, las competencias, el sistema de evaluación, el aula virtual, etc.) de gran utilidad también en el diseño actual de titulaciones adaptadas al EEES.

Este proceso de análisis sirvió de base al objeto de actualizar algunos elementos concretos del modelo. En marzo de 2007, se inició un proceso de reflexión general y sistematizada sobre el impacto de los planteamientos del EEES en la metodología de la universidad y la estructura de las nuevas enseñanzas. Se crearon 8 grupos de trabajo para abordar las temáticas siguientes:

- Crédito ECTS
- Competencias
- Plan docente
- Evaluación
- Reconocimiento académico de la experiencia profesional (RAEP)
- Materiales didácticos
- Aula
- Trabajo de Fin de Grado (TFG) / Trabajo de Fin de Máster (TFM) y Prácticas.

Éstos grupos quedaron integrados por profesores y por personal no académico directamente implicado en el diseño, desarrollo y evaluación de los programas.

El segundo factor decisivo en el actual proceso de diseño de los planes de estudio ha sido el proceso de evaluación institucional y de las titulaciones oficiales de la universidad (desde el año 2006).

En octubre de 2006, la evaluación institucional recogió aspectos comunes a todas las titulaciones que pueden ser impartidas por un mismo centro o facultad (misión, visión, políticas estratégicas, recursos...), haciendo un énfasis especial en las políticas y los mecanismos de aseguramiento de la calidad.

A continuación se realizó la evaluación de un total de siete titulaciones de los Estudios de Psicopedagogía y Psicología (2006), de Derecho y Ciencias Políticas (2006), de Informática, Multimedia y Telecomunicación (2007) y de Economía y Empresa (2008).

El proceso de evaluación de los Estudios de Informática, Multimedia y Telecomunicación -que se inició en el mes de octubre de 2007- evaluó las titulaciones de Ingeniería Técnica en Informática de Gestión, Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas e Ingeniería en Informática y los resultados fueron los siguientes:

BLOQUE	CONCEPTO	VALORACIÓN CEE
Evaluación global	Proceso global de evaluación interna de la titulación	B
Posición estratégica	Posición estratégica interna de la titulación	B
	Posición estratégica externa de la titulación	B
Programa de formación	Definición del perfil de formación	B
	Adecuación del programa de estudios	A
Diseño de instrucción	Metodología Docente	B
	Adecuación de las actividades	B
	Organización de la enseñanza	B
	Sistemas de orientación, tutoría y facilitación docente	B
	Estructura técnica dedicada a la instrucción	C
	Sistemas de comunicación interpersonal	B
Evaluación de los aprendizajes	Sistema evaluativo	A
Resultados	Dimensión académica	B
	Dimensión profesional	B
	Dimensión personal	A

(A: muy positivo o muy adecuado; B: positivo o adecuado; C: poco positivo o poco adecuado; D: nada positivo o nada adecuado)

- Procedimientos de consulta dentro de los Estudios de Informática, Multimedia y Telecomunicación

El diseño del grado de Ingeniería Informática de la UOC se ha realizado con la colaboración y participación de los distintos colectivos que actualmente forman parte de los Estudios de Informática, Multimedia y Telecomunicación.

El diseño de la nueva titulación empezó en julio de 2007 con una reunión del profesorado y el personal de gestión de los Estudios y, desde julio de 2007 hasta julio de 2008, todos los profesores relacionados con el grado participaron en el diseño de la titulación. Se organizaron en grupos según su área de conocimiento con el objetivo de trabajar cuatro puntos clave del diseño del nuevo grado:

1. La definición de las competencias específicas del grado
2. La definición de las competencias relacionadas con el área de conocimiento
3. La definición de los contenidos
4. El diseño de las materias/asignaturas

Dichos grupos no sólo trabajaron las competencias más cercanas a su ámbito, sino que se fueron coordinando con áreas vecinas para evitar la repetición de competencias y contenidos y la correcta conexión de éstas en el diseño global del plan de estudios.

En paralelo al trabajo del profesorado, se creó una comisión de la titulación, formada por el director de los Estudios de Informática, Multimedia y Telecomunicación, los directores de

programa de las tres titulaciones actuales en informática, dos profesores y la administradora de los estudios.

Esta comisión se reunió periódicamente para realizar la propuesta a partir de los referentes descritos, coordinar el proceso de diseño de la titulación, recoger las aportaciones realizadas por los agentes internos y externos y elaborar la memoria. Dicha comisión ha sido asesorada por una comisión de apoyo a la titulación creada *ad hoc* para este proceso.

La evolución del proceso de adaptación al EEES y la propuesta de grado se ha explicado y debatido tanto en las reuniones de la Comisión de Estudios -formada por el director de estudios, los directores de programa y los representantes de los estudiantes-. como en la jornada de docentes colaboradores de los estudios celebrada el 11 de julio de 2008. En esta jornada la propuesta tuvo una buena aceptación y las aportaciones de los docentes giraron entorno a la posibilidad de que en un futuro el grado en Ingeniería Informática otorgue atribuciones profesionales, la equivalencia y la adaptación de los estudiantes actuales y la orientación y creditaje del Trabajo de fin de grado.

Procedimientos de consulta externos

En julio de 2008 se celebraron dos reuniones con catorce empresas e instituciones del sector informático con el objetivo de presentar la propuesta de grado y debatir los perfiles profesionales y competencias de la titulación. En las reuniones participaron directivos y personal de recursos humanos de Hewlett-Packard, IBM, Institut Municipal d'Informàtica (Ayuntamiento de Barcelona), Sun Microsystems, SicoNet (Grupo Bull), Capgemini, NTRglobal, Ibermática, Cast-Info, Everis, Grupo ICA Informàtica y Aplicaciones Avanzadas, GMV, Internet Security Auditors y Centro de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información (Generalitat de Catalunya).

En estas reuniones se discutieron los puntos fuertes y debilidades de los ingenieros informáticos actuales en términos de competencias y habilidades y se presentó la propuesta de plan de estudios. Ésta fue recibida favorablemente por los asistentes, que coincidieron en que responde a las carencias detectadas. Se comentaron algunas asignaturas de manera específica, llegando a la conclusión que hay cinco temas prioritarios actualmente que deberían tratarse en el grado en Ingeniería Informática: Internet, seguridad, usabilidad, empresa y diseño.

3 OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Objetivos generales del título

Dado un entorno en evolución constante, como es el de las TIC, el/la Graduado/a en Ingeniería Informática por la UOC debe ser una persona capaz de adaptarse a tecnologías emergentes y entornos cambiantes.

Asimismo, se espera que analice problemas informáticos en el nivel de abstracción adecuado, y de este modo identifique las entidades que lo forman y qué papel juega cada una de ellas. A partir de aquí debe ser capaz de formalizar el problema y evaluar posibles alternativas, para posteriormente desarrollar e implantar la solución más adecuada.

En caso de no haber respuesta evidente a un problema, el/la Graduado en Ingeniería Informática por la UOC debe ser capaz de innovar y generar nuevas soluciones.

Además, debe poder planificar y gestionar proyectos informáticos, siempre con un conocimiento actualizado del mercado así como del código ético profesional y los aspectos legales en el entorno de las TIC.

Finalmente, debe ser capaz de administrar y gestionar sistemas informáticos ya pertenezcan a pequeñas empresas (o incluso particulares), como a grandes organizaciones.

Orientación de la titulación

Como punto de partida para la definición de la orientación de la titulación se ha tenido en cuenta lo siguiente:

- Un análisis de referentes relacionados de un modo u otro con la definición de perfiles profesionales tanto nacionales como internacionales (Libro blanco de Ingeniería Informática, Career Space, SFIA, etc.)
- La profunda reflexión sobre el entorno universitario en que se encuentra nuestra universidad (oferta del resto de universidades catalanas, españolas y europeas, áreas en las que éstas se especializan, etc.)
- Una reflexión sobre el entorno empresarial así como las necesidades laborales de éste en nuestro país (estudios de mercado sobre la oferta de empleo y su evolución).
- Los datos recogidos en las carreras de nuestra universidad predecesoras del nuevo grado propuesto (ingenierías técnicas y segundo ciclo de informática). El análisis de estos datos indica que la enseñanza virtual conlleva un perfil de estudiante muy diferente de aquél de universidades con enseñanza presencial (i.e. media de edad superior, trabajo a jornada completa, familia con hijos, etc.).

El análisis del entorno universitario, así como de los referentes ya mencionados y la naturaleza virtual de nuestra universidad, nos ha llevado a hacer énfasis principalmente en cinco áreas de conocimiento, en las que creemos que podemos aportar valor añadido:

- Una primera área relacionada con el desarrollo del software, en la que se incluyen principalmente ingeniería del software, bases de datos, programación e interacción persona ordenador.
- Una segunda área, de sistemas, relacionada con los sistemas operativos, las redes y los sistemas distribuidos, así como la seguridad informática.

- Una tercera dedicada a las posibilidades de los sistemas de información, a su gestión y dirección y a su impacto en las organizaciones.
- Una cuarta sobre ingeniería del conocimiento que profundice en aspectos formales de la informática.
- Y finalmente, una quinta para iniciarse en procedimientos, lenguajes y tecnologías de creación multimedia.

Competencias que adquirirá el estudiante

Los Graduados en Ingeniería informática estarán capacitados para:

Competencias Transversales:

- [1] Capacidad de comunicación escrita en el ámbito académico y profesional.
- [2] Uso y aplicación de las TIC en el ámbito académico y profesional.
- [3] Capacidad de comunicación en lengua extranjera.
- [4] Trabajo en equipo.
- [5] Capacidad para adaptarse a las tecnologías y a los futuros entornos actualizando las competencias profesionales.
- [6] Capacidad para innovar y generar nuevas ideas.

Competencias Específicas:

- [7] Capacidad para planificar y gestionar proyectos en el entorno de las TIC.
- [8] Capacidad para identificar las características de los diferentes tipos de organizaciones y el papel que juegan las TIC en las mismas.
- [9] Capacidad para evaluar soluciones tecnológicas y elaborar propuestas de proyectos teniendo en cuenta los recursos, las alternativas disponibles y las condiciones de mercado.
- [10] Capacidad para ejercer la actividad profesional de acuerdo al código ético y a los aspectos legales en el entorno de las TIC.
- [11] Capacidad de utilizar los fundamentos matemáticos, estadísticos y físicos para comprender los sistemas TIC.
- [12] Capacidad de analizar un problema en el nivel de abstracción adecuado a cada situación y aplicar las habilidades y conocimientos adquiridos para abordarlo y resolverlo.
- [13] Capacidad para identificar los elementos de la estructura y los principios de funcionamiento de un ordenador.
- [14] Capacidad para analizar la arquitectura y organización de los sistemas y aplicaciones informáticos en red.
- [15] Conocer las tecnologías de comunicaciones actuales y emergentes y saberlas aplicar convenientemente para diseñar y desarrollar soluciones basadas en sistemas y tecnologías de la información.
- [16] Capacidad para administrar y gestionar los sistemas operativos y las

comunicaciones de una red de ordenadores.

- [17] Capacidad de diseñar y construir aplicaciones informáticas mediante técnicas de desarrollo, integración y reutilización.
- [18] Aplicación de las técnicas específicas de ingeniería del software a las diferentes etapas del ciclo de vida de un proyecto.
- [19] Capacidad para aplicar las técnicas específicas de tratamiento, almacenamiento y administración de datos.
- [20] Capacidad para proponer y evaluar diferentes alternativas tecnológicas para resolver un problema concreto.

BORRADOR

4 PLAN DE ESTUDIOS

Estructura general del plan de estudios

Estructura de la Enseñanza del grado en Ingeniería Informática (240 ECTS, asignaturas de 6 ECTS)	
Formación básica (60 ECTS)	
<ul style="list-style-type: none"> Fundamentos de programación Prácticas de programación Administración y gestión de organizaciones Álgebra Análisis matemático 	<ul style="list-style-type: none"> Inglés I Inglés II Trabajo en equipo en la Red Fundamentos de computadores Competencia comunicativa para profesionales de las TIC
Formación obligatoria (60 ECTS)	
<ul style="list-style-type: none"> Diseño y programación orientada a objetos Ingeniería del software Sistemas operativos Uso de bases de datos Estadística 	<ul style="list-style-type: none"> Grafos y complejidad Lógica Gestión de proyectos Aplicaciones y servicios en internet Estructura de computadores
Formación obligatoria por itinerario (36 ECTS)*	
<p style="text-align: center;">Itinerario REDES Y SISTEMAS EN INTERNET</p> <ul style="list-style-type: none"> Aplicaciones distribuidas Seguridad en redes de computadores Administración de redes y sistemas operativos Redes de computadores Diseño de sistemas operativos Arquitectura de computadores 	<p style="text-align: center;">Itinerario INGENIERÍA DEL CONOCIMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> Autómatas y gramáticas Compiladores Representación del conocimiento Inteligencia artificial Aprendizaje computacional Minería de datos
<p style="text-align: center;">Itinerario DESARROLLO DE SOFTWARE</p> <ul style="list-style-type: none"> Diseño de bases de datos Interacción persona ordenador Análisis y diseño con patrones Ingeniería del software de componentes y sistemas distribuidos Proyecto de desarrollo del software (12 ECTS) 	<p style="text-align: center;">Itinerario WEBMEDIA</p> <ul style="list-style-type: none"> Diseño gráfico Interacción persona ordenador Video Integración digital de contenidos Gráficos 3D Animación
<p style="text-align: center;">Itinerario SISTEMAS DE INFORMACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> Iniciativa emprendedora y dirección de organizaciones Fundamentos de sistemas de información Integración de sistemas de información 	
Formación optativa (72 ECTS)	
<ul style="list-style-type: none"> Criptografía Bioinformática SIG y geotelemática Comercio electrónico Informática gráfica Modelado y simulación Arquitectura y administración de bases de datos Inglés III Métricas de ingeniería del software Data warehouse Fundamentos físicos de la informática 	<ul style="list-style-type: none"> Web Science Diseño de estructuras de datos Iniciación a las matemáticas para la ingeniería Prácticas en empresa (12 ECTS) Minors (24 ECTS) <p>El/la estudiante también podrá realizar asignaturas pertenecientes a los itinerarios que no ha elegido.</p> <p>Asimismo, se le podrán reconocer hasta un máximo de 6 ECTS optativos por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación (RD 1391/2007)</p>
Trabajo de fin de grado (12 ECTS)	
<ul style="list-style-type: none"> Trabajo de fin de grado (12 ECTS) 	

*Para la obtención de un itinerario, que vendrá definido en el suplemento del título, será necesario realizar todas las asignaturas que conforman el itinerario y el TFG en el área correspondiente.

Planificación semestral

Un estudiante a tiempo completo podrá realizar el plan de estudios en cuatro cursos (ocho semestres), siguiendo la planificación propuesta en la tabla siguiente.

Es importante destacar que la gran mayoría de los estudiantes de la UOC compagina sus estudios con responsabilidades profesionales y/o familiares, por lo que suele seguir un ritmo más lento al indicado en dicha planificación.

Con el fin de adaptarse a este perfil característico, la Universidad fomenta que el estudiante escoja cada semestre el número de asignaturas a matricular en función del tiempo que tenga disponible para el estudio.

	Primer semestre	ECTS	Segundo semestre	ECTS
Primer curso	Fundamentos de programación	6	Prácticas de programación	6
	Inglés I	6	Inglés II	6
	Álgebra	6	Análisis matemático	6
	Trabajo en equipo en la red	6	Competencia comunicativa para profesionales TIC	6
	Fundamentos de computadores	6	Administración y gestión de organizaciones	6
		30		30
Segundo curso	Estadística	6	Uso de bases de datos	6
	Ingeniería del software	6	Diseño y programación orientada a objetos	6
	Aplicaciones y servicios en internet	6	Sistemas operativos	6
	Lógica	6	Grafos y complejidad	6
	Estructura de computadores	6	Gestión de proyectos	6
		30		30
Tercer curso	Obligatoria de itinerario/Optativa	6	Obligatoria de itinerario/Optativa	6
	Obligatoria de itinerario/Optativa	6	Obligatoria de itinerario/Optativa	6
	Optativa	6	Optativa	6
	Optativa	6	Optativa	6
	Optativa	6	Optativa	6
		30		30
Cuarto curso	Obligatoria de itinerario/Optativa	6	Trabajo de fin de grado	12
	Obligatoria de itinerario/Optativa	6	Optativa	6
	Optativa	6	Optativa	6
	Optativa	6	Optativa	6
	Optativa	6		
		30		30

Itinerarios

Redes y sistemas en internet	Desarrollo de Software	Ingeniería del Conocimiento	Sistemas de Información	WebMedia
Aplicaciones distribuidas	Diseño de bases de datos	Autómatas y gramáticas	Iniciativa emprendedora y dirección de organizaciones	Diseño gráfico
Seguridad en redes de computadores	Interacción persona ordenador	Compiladores	Fundamentos de sistemas de información	Interacción persona ordenador
Administración de redes y sistemas operativos	Análisis y diseño con patrones	Representación del conocimiento	Integración de sistemas de información	Integración digital de contenidos
Estructuras de redes de computadores	Ingeniería del software de componentes y sistemas distribuidos	Inteligencia artificial	Uso de sistemas de información en las organizaciones	Video
Diseño de sistemas operativos	Proyecto de desarrollo del software	Aprendizaje computacional	Gestión funcional de servicios de SI/TI	Gráficos 3D
Arquitectura de computadores		Minería de datos	Dirección estratégica de servicios de SI/TI	Animación
Trabajo de fin de grado	Trabajo de fin de grado	Trabajo de fin de grado	Trabajo de fin de grado	Trabajo de fin de grado

Optatividad

Para facilitar la transversalidad de conocimientos, estimular la interdisciplinariedad científica y dar respuesta a un conjunto de competencias complementarias de demanda creciente en el mercado laboral, también se integran en el conjunto de la oferta formativa optativa un sistema denominado como *minors* (de amplia tradición europea).

Cada *minor* estará integrado por un conjunto de materias que permitan al estudiante desarrollar una competencia distinta de las competencias generales y específicas de la titulación. Dichas materias procederán de asignaturas que forman parte de otro grado y cuyo aprendizaje garantiza al estudiante una formación complementaria en otra disciplina. De ese modo, se trata de estimular a los estudiantes para que exploren otros currículos fuera del área de conocimiento propia de la titulación, de acuerdo con sus intereses académicos particulares y, en consecuencia, que adquieran un mayor protagonismo en su proceso de formación y de desarrollo de competencias.

A medida que avance el proceso de implantación de las nuevas titulaciones adaptadas al EEES, la universidad diseñará el catálogo que incluye esta oferta de *minors*, que en el caso de éste grado será de un mínimo de 12 ECTS y un máximo de 24 ECTS.

Asimismo, la Universidad, de acuerdo con lo que establece el RD en su artículo 12.8, ofrecerá la posibilidad de reconocer hasta un máximo de 6 ECTS a los estudiantes de la titulación por su participación en actividades universitarias.

Cada curso, la Universidad aprobará un conjunto de actividades cuyo reconocimiento en créditos optativos podrán solicitar los estudiantes así como la limitación que a este reconocimiento deban establecerse en cada semestre. Estas actividades se valorarán entre un mínimo y un máximo de entre 1 y 2 ECTS respectivamente, y se agruparán en las siguientes categorías:

- Calidad y mejora de la universidad, que podrá incluir participación en procesos de evaluación, participación en grupos de innovación o encuestas
- Cooperación y solidaridad, que podrá incluir las actividades que se desarrollan en el marco del "Campus for peace" de la UOC
- Participación y representación, que podrá incluir la representación en órganos de la universidad o en órganos externos a la universidad propios del sistema universitario.
- Actividades deportivas
- Cultura
- Dinamización de la comunidad universitaria
- Apoyo a los nuevos estudiantes

Mapa de competencias del grado

Seguidamente se presenta el mapa de competencias del grado, que muestra aquellas asignaturas donde se trabajan más profundamente y evalúan las 20 competencias presentadas en el punto 3. Aunque algunas de estas competencias se trabajan en menor grado en otras asignaturas, en el mapa se pretende mostrar aquellas asignaturas cruciales para el desarrollo de dichas competencias.

		Número de competencia (ver punto 3.1)																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Asignaturas básicas y obligatorias																					
Fundamentos de programación																		X			
Prácticas de programación																		X			
Administración y gestión de organizaciones								X		X											
Álgebra										X	X										
Análisis matemático										X	X										
Inglés I			X																		
Inglés II			X																		
Trabajo en equipo en la Red	X	X		X																	
Fundamentos de computadores													X								
Competencia comunicativa para profesionales de las TIC	X																				
Diseño y programación orientada a objetos																		X			
Ingeniería del software																			X	X	
Sistemas operativos													X	X		X	X				X
Uso de bases de datos																				X	X
Estadística										X	X										
Grafos y complejidad										X	X										
Lógica										X	X										
Gestión de proyectos	X				X	X		X	X												
Aplicaciones y servicios en internet														X	X						
Estructura de computadores													X	X	X						
Trabajo de fin de grado	X	X			X	X	X		X												
		4	2	2	1	1	2	2	1	2	2	5	5	3	3	2	1	4	1	2	2

		Número de competencia (ver punto 3.1)																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Asignaturas de itinerario																					
REDES Y SISTEMAS EN INTERNET																					
Aplicaciones distribuidas														X	X					X	X
Seguridad en redes de computadores											X			X	X						X
Administración de redes y sistemas operativos													X	X		X					X
Redes de computadores														X	X	X					X
Diseño de sistemas operativos													X	X		X	X				X
Arquitectura de computadores													X	X							X
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	6	3	3	1	0	1	6
DESARROLLO DE SOFTWARE																					
Diseño de bases de datos																				X	X
Interacción persona ordenador							X											X	X		
Análisis y diseño con patrones																		X	X		X
Ingeniería del software de componentes y sistemas distribuidos																		X	X		
Proyecto de desarrollo del software				X		X	X					X						X	X	X	X
		0	0	1	0	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	4	2	3

INGENIERÍA DEL CONOCIMIENTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Autómatas y gramáticas											X	X									
Compiladores											X						X		X	X	
Representación del conocimiento											X								X		
Inteligencia artificial											X									X	
Aprendizaje computacional											X									X	
Minería de datos											X	X								X	
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6	0	0	0	0	1	0	2	4	
SISTEMAS DE INFORMACIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Iniciativa emprendedora y dirección de organizaciones	X				X		X		X												
Fundamentos de sistemas de información	X						X														
Integración de sistemas de información	X			X		X	X	X									X			X	
Uso de sistemas de información en las organizaciones	X		X		X	X	X	X	X												
Gestión funcional de servicios de SI/TI	X			X		X		X	X												
Dirección estratégica de servicios de SI/TI	X			X	X		X	X	X												
	6	0	0	1	3	3	3	5	4	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
WEBMEDIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Diseño gráfico	X			X	X										X						
Interacción persona ordenador							X										X	X			
Vídeo	X			X	X										X						
Integración digital de contenidos	X			X	X					X					X						
Gráficos 3D	X			X	X										X						
Animación	X			X	X										X						
	0	5	0	0	5	5	1	0	0	0	1	0	0	0	5	0	1	1	0	0	
Otras asignaturas optativas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Criptografía				X					X		X										X
Bioinformática				X																	X
SIG y geotelemática				X	X				X	X									X	X	
Comercio electrónico									X						X				X	X	
Informática gráfica												X					X				
Modelado y simulación					X					X	X									X	
Arquitectura y administración de bases de datos									X				X						X	X	
Diseño de estructuras de datos												X					X			X	
Iniciación a las matemáticas para la ingeniería										X	X										
Inglés III		X																			
Métricas de ingeniería del software						X					X									X	
Data warehouse										X	X										
Fundamentos físicos de los sistemas de comunicación										X	X										
Web science										X											X
Prácticas en empresa	X	X			X	X	X		X												
	1	1	1	0	5	2	2	0	5	1	6	8	0	1	1	0	2	0	3	9	

Sobre el reconocimiento de la experiencia profesional

La Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la cual se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, abre la puerta al reconocimiento futuro de la experiencia laboral o profesional a efectos académicos. Concretamente, el artículo 36 de la Ley de Universidades -que regula la convalidación o adaptación de estudios, la validación de experiencia, la equivalencia de títulos y la homologación de títulos extranjeros- prevé en su nueva redacción que el Gobierno regule, previo informe del Consejo de Universidades, las condiciones para validar a efectos académicos la experiencia laboral o profesional.

En el caso particular de la UOC, la implantación de un sistema de reconocimiento de la experiencia laboral o profesional a efectos académicos es todavía más pertinente que en otras universidades si se tiene en cuenta que casi todos nuestros estudiantes tienen una experiencia profesional. Habrá que ver en qué términos se concreta la regulación en materia de reconocimiento de la experiencia laboral y, en todo caso, tener en cuenta el desarrollo normativo que se desprenda para avanzar en su implementación. Internamente, la universidad ha iniciado una reflexión sobre considerandos previos y se han trabajado un conjunto de propuestas iniciales para diseñar el sistema de reconocimiento en las titulaciones de grado.

5 CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

Como se explica al inicio del documento, todavía no se ha establecido el semestre de comienzo, aunque parece probable que sea en febrero o en septiembre de 2010.

Cronograma de implantación de la titulación

	Primer semestre	ECTS	Segundo semestre	ECTS
Primer curso	Inglés I	6	Ingeniería del software	6
	Fundamentos de programación	6	Estructura de computadores	6
	Trabajo en equipo en la Red	6	Lógica	6
	Álgebra	6	Diseño y programación orientada a objetos	6
	Fundamentos de computadores	6	Aplicaciones distribuidas	6
	Inglés II	6	Dirección estratégica de servicios de SI/TI	6
	Prácticas de programación	6	Gráficos 3D	6
	Competencia comunicativa para profesionales de las TIC	6	Animación	6
	Análisis matemático	6	Diseño de estructuras de datos	6
	Administración y gestión de organizaciones	6	Trabajo de fin de grado	12
	Estadística	6		
	Aplicaciones y servicios en internet	6		
	Sistemas operativos	6		
	Gestión de proyectos	6		
	Seguridad en redes de computadores	6		
	Administración de redes y sistemas operativos	6		
	Estructuras de redes de computadores	6		
	Diseño de sistemas operativos	6		
	Interacción persona ordenador	6		
	Análisis y diseño con patrones	6		
	Proyecto de desarrollo del software	12		
	Compiladores	6		
	Minería de datos	6		
	Diseño gráfico	6		
	Integración digital de contenidos	6		
	Video	6		
	Criptografía	6		
	Bioinformática	6		
	SIG y geotelemática	6		
	Comercio electrónico	6		
	Informática gráfica	6		
Modelado y simulación	6			
Iniciación a las matemáticas para la ingeniería	6			
Data warehouse	6			
Fundamentos físicos de la informática	6			
		216		66
Segundo curso	Uso de bases de datos	6	Diseño de bases de datos	6
	Grafos y complejidad	6	Iniciativa emprendedora y dirección de organizaciones	6
	Autómatas y gramáticas	6	Representación del conocimiento	6
	Fundamentos de sistemas de información	6	Ingeniería del software de componentes y sistemas distribuidos	6
	Inteligencia artificial	6	Arquitectura de computadores	6
Aprendizaje computacional	6			
		36		30
Tercer curso	Arquitectura y administración de bases de datos	6	Integración de sistemas de información	6
	Uso de sistemas de información en las organizaciones	6	Gestión funcional de servicios de SI/TI	6
		12		12
Cuarto curso	Inglés III	6		
	Métricas de ingeniería del software	6		
	Web science	6		
	Prácticas en empresa	12		
		30		0

La implantación de la titulación se ha previsto en siete semestres:

- En los primeros tres semestres se realizará el despliegue de las asignaturas básicas y obligatorias con el fin de facilitar la adaptación de aquellos estudiantes que deseen pasar al grado.
- En el primer semestre se implantarán aquellas asignaturas que tienen una alta correspondencia con asignaturas ya existentes en las titulaciones de ingeniería técnica o de segundo ciclo y que no requieren actualizaciones importantes. La rápida implantación de dichas asignaturas se realiza con el objetivo de facilitar la adaptación de los estudiantes y ofrecer una amplia oferta de asignaturas desde el inicio de la titulación.
- En lo referente a los itinerarios, a lo largo de los 2 primeros cursos los estudiantes tendrán la posibilidad de completar cuatro de ellos (Redes y sistemas en internet, Desarrollo de software, Ingeniería del conocimiento y WebMedia), mientras que el itinerario de Sistemas de información se podrá finalizar a partir del tercer curso.
- Finalmente, en el último semestre de implantación se ampliará la oferta de asignaturas optativas.

Procedimiento de adaptación de los estudiantes, en su caso, de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudio.

Los estudiantes de la UOC de las titulaciones existentes (Ingeniería Técnica Informática de Gestión, Ingeniería Técnica Informática de Sistemas y segundo ciclo de Ingeniería Informática) podrán adaptarse al nuevo plan de estudio. La adaptación al grado se realizará en función de las asignaturas superadas hasta el momento por el estudiante de acuerdo con las tablas de equivalencia que se detallan a continuación.

Equivalencias entre la Ingeniería Técnica Informática de Gestión y el grado en Ingeniería Informática

Ingeniería Técnica Informática de Gestión			Grado en Ingeniería Informática		
Asignatura	Tipo	Créditos	Asignatura	Tipo	ECTS
Álgebra	Troncal	6	Álgebra	Básica	6
Análisis matemático	Troncal	6	Análisis matemático	Básica	6
Bases de datos I	Troncal	6	No hay correspondencia		
Estadística	Troncal	9	Estadística	Obligatoria	6
Estructura de la Información	Troncal	6	Diseño de estructuras de datos	Optativa	6
Estructura y tecnología de computadores	Troncal	9	Fundamentos de computadores	Básica	6
Fundamentos de programación	Troncal	7,5	Fundamentos de programación	Básica	6
			Prácticas de programación	Básica	6
Ingeniería del software	Troncal	6	Ingeniería del software	Obligatoria	6
Introducción a la economía	Troncal	6	No hay correspondencia		
Matemática discreta	Troncal	6	Grafos y complejidad	Obligatoria	6
Organización y administración de empresas. Contabilidad	Troncal	6	Administración y gestión de organizaciones	Básica	6
Programación orientada al objeto	Troncal	7,5	Diseño y programación orientada a objetos	Obligatoria	6
Sistemas operativos	Troncal	6	Sistemas operativos	Obligatoria	6
Técnicas de desarrollo de software	Troncal	9	Proyecto de desarrollo de software	Obl. itinerario	12
Ampliación de estructura y tecnología de computadores	Obligatoria	6	Estructura de computadores	Obligatoria	6
Informática aplicada a la gestión	Obligatoria	6	Uso de sistemas de información en las organizaciones	Obl. itinerario	6
Inglés I	Obligatoria	9	Inglés I	Básica	6
Inglés II	Obligatoria	9			
Inglés II	Obligatoria	9			
Inglés III	Obligatoria	9	Inglés II	Básica	6
Lógica	Obligatoria	4,5	Lógica	Obligatoria	6
Multimedia y comunicación	Obligatoria	4,5	Trabajo en equipo en la Red	Básica	6
Redes	Obligatoria	6	No hay correspondencia		
Trabajo final de carrera	Obligatoria	7,5	No hay correspondencia		

Ingeniería Técnica Informática de Gestión			Grado en Ingeniería Informática		
Asignatura	Tipo	Créditos	Asignatura	Tipo	ECTS
Ampliación de sistemas operativos	Optativa	6	Diseño de sistemas operativos	Obl. itinerario	6
Bases de datos II	Optativa	6	Uso de bases de datos	Obligatoria	6
Criptografía	Optativa	6	Criptografía	Optativa	6
Estructura de redes de computadores	Optativa	6	Redes de computadores	Obl. itinerario	6
Evaluación y explotación de sistemas informáticos	Optativa	6	No hay correspondencia		
Fundamentos físicos de la informática	Optativa	6	Fundamentos físicos de la informática	Optativa	6
Gestión de organizaciones y proyectos informáticos	Optativa	6	Fundamentos de sistemas de información	Obl. itinerario	6
			Métricas de ingeniería del software	Optativa	6
Informática gráfica I	Optativa	6	Informática gráfica	Optativa	6
Ingeniería del software estructurado	Optativa	6	No hay correspondencia		
Interacción humana con los ordenadores	Optativa	6	Interacción persona ordenador	Obl. itinerario	6
Minería de datos	Optativa	6	Minería de datos	Obl. itinerario	6
Seguridad en redes de computadores	Optativa	6	Seguridad en redes de computadores	Obl. itinerario	6
Teoría de autómatas y lenguajes formales I	Optativa	4,5	Autómatas y gramáticas	Obl. itinerario	6
Teoría de autómatas y lenguajes formales II	Optativa	4,5	No hay correspondencia		
Iniciación a las matemáticas para la ingeniería	L. Elección	6	Iniciación a las matemáticas para la ingeniería	Optativa	6

Equivalencias entre la Ingeniería Técnica Informática de Sistemas y el grado en Ingeniería Informática

Ingeniería Técnica Informática de Sistemas			Grado en Ingeniería Informática		
Asignatura	Tipo	Créditos	Asignatura	Tipo	ECTS
Álgebra	Troncal	6	Álgebra	Básica	6
Ampliación de estructura y tecnología de computadores	Troncal	6	Estructura de computadores	Obligatoria	6
Análisis matemático	Troncal	6	Análisis matemático	Básica	6
Bases de datos I	Troncal	6	No hay correspondencia		
Estadística	Troncal	9	Estadística	Obligatoria	6
Estructura de la Información	Troncal	6	Diseño de estructuras de datos	Optativa	6
Estructura y tecnología de computadores	Troncal	9	Fundamentos de computadores	Básica	6
Fundamentos de programación	Troncal	7,5	Fundamentos de programación	Básica	6
Fundamentos de programación	Troncal	7,5	Prácticas de programación	Básica	6
Fundamentos físicos de la informática	Troncal	6	Fundamentos físicos de la informática	Optativa	6
Matemática discreta	Troncal	6	Grafos y complejidad	Obligatoria	6
Programación orientada al objeto	Troncal	7,5	Diseño y programación orientada a objetos	Obligatoria	6
Redes	Troncal	6	No hay correspondencia		
Sistemas operativos	Troncal	6	Sistemas operativos	Obligatoria	6
Teoría de autómatas y lenguajes formales I	Troncal	4,5	Autómatas y gramáticas	Obl. itinerario	6
Teoría de autómatas y lenguajes formales II	Troncal	4,5	No hay correspondencia		
Estructura de redes de computadores	Obligatoria	6	Redes de computadores	Obl. itinerario	6
Ingeniería del software	Obligatoria	6	Ingeniería del software	Obligatoria	6
Inglés I	Obligatoria	9	Inglés I	Básica	6
Inglés II	Obligatoria	9			
Inglés II	Obligatoria	9	Inglés II	Básica	6
Inglés III	Obligatoria	9			
Lógica	Obligatoria	4,5	Lógica	Obligatoria	6
Multimedia y comunicación	Obligatoria	4,5	Trabajo en equipo en la Red	Básica	6
Seguridad en redes de computadores	Obligatoria	6	Seguridad en redes de computadores	Obl. itinerario	6
Trabajo final de carrera	Obligatoria	7,5	No hay correspondencia		

Ingeniería Técnica Informática de Sistemas			Grado en Ingeniería Informática		
Asignatura	Tipo	Créditos	Asignatura	Tipo	ECTS
Ampliación de sistemas operativos	Optativa	6	Diseño de sistemas operativos	Obl. itinerario	6
Bases de datos II	Optativa	6	Uso de bases de datos	Obligatoria	6
Criptografía	Optativa	6	Criptografía	Optativa	6
Evaluación y explotación de sistemas informáticos	Optativa	6	No hay correspondencia		
Gestión de organizaciones y proyectos informáticos	Optativa	6	Fundamentos de sistemas de información	Obl. itinerario	6
			Métricas de ingeniería del software	Optativa	6
Informática aplicada a la gestión	Optativa	6	Uso de sistemas de información en las organizaciones	Obl. itinerario	6
Informática gráfica I	Optativa	6	Informática gráfica	Optativa	6
Ingeniería del software estructurado	Optativa	6	No hay correspondencia		
Interacción humana con los ordenadores	Optativa	6	Interacción persona ordenador	Obl. itinerario	6
Introducción a la economía	Optativa	6	No hay correspondencia		
Minería de datos	Optativa	6	Minería de datos	Obl. itinerario	6
Organización y administración de empresas. Contabilidad	Optativa	6	Administración y gestión de organizaciones	Básica	6
Técnicas de desarrollo de software	Optativa	9	Proyecto de desarrollo de software	Obl. itinerario	12
Iniciación a las matemáticas para la ingeniería	L. Elección	6	Iniciación a las matemáticas para la ingeniería	Optativa	6

Tabla de equivalencias de la Ingeniería Informática (2º ciclo)

Ingeniería Informática (2º ciclo)			Grado en Ingeniería Informática		
Asignatura	Tipo	Créditos	Asignatura	Tipo	ECTS
Arquitectura de computadores	Troncal	4,5	Arquitectura de computadores	Obl. itinerario	6
Arquitectura de sistemas distribuidos	Troncal	4,5	Aplicaciones y servicios en internet	Obligatoria	6
Compiladores I	Troncal	4,5	Compiladores	Obl. itinerario	6
Compiladores II	Troncal	4,5	No hay correspondencia		
Comunicaciones inalámbricas	Troncal	4,5	No hay correspondencia		
Diseño de redes de computadores	Troncal	6	No hay correspondencia		
Ingeniería del software de componentes y sistemas distribuidos	Troncal	6	Ingeniería del software de componentes y sistemas distribuidos	Obl. itinerario	6
Ingeniería del software orientado a objetos	Troncal	6	Análisis y diseño con patrones	Obl. itinerario	6
Inteligencia artificial I	Troncal	6	Inteligencia artificial	Obl. itinerario	6
Inteligencia artificial I	Troncal	6	Aprendizaje computacional	Obl. itinerario	6
Inteligencia artificial II	Troncal	4,5			
Metodología y gestión de proyectos informáticos	Troncal	6	Gestión de proyectos	Obligatoria	6
Proceso de ingeniería de software	Troncal	6	No hay correspondencia		
Proyecto final de carrera	Troncal	9	No hay correspondencia		
Administración de redes y sistemas operativos	Optativa	6	Administración de redes y sistemas operativos	Obl. itinerario	6
Auditoría, peritaje y legislación para informáticos	Optativa	6	No hay correspondencia		
Bioinformática	Optativa	6	Bioinformática	Optativa	6
Comercio electrónico	Optativa	6	Comercio electrónico	Optativa	6
Competencia comunicativa para profesionales de la informática	Optativa	6	Competencia comunicativa para profesionales de las TIC	Básica	6
Dirección estratégica de la tecnología de la información	Optativa	6	Dirección estratégica de servicios de SI/TI	Obl. itinerario	6
Finanzas para informáticos	Optativa	6	No hay correspondencia		

Ingeniería Informática (2º ciclo)			Grado en Ingeniería Informática		
Asignatura	Tipo	Créditos	Asignatura	Tipo	ECTS
Informática gráfica II	Optativa	6	No hay correspondencia		
Interfaces multimedia	Optativa	6	No hay correspondencia		
Modelización y simulación en la investigación operativa	Optativa	6	Modelado y simulación	Optativa	6
Modelos multidimensionales y almacenes de datos	Optativa	6	Data warehouse	Optativa	6
Sistemas de gestión de bases de datos	Optativa	6	Diseño de bases de datos	Obl. itinerario	6
Sistemas de gestión del conocimiento	Optativa	6	No hay correspondencia		

6 PERSONAL ACADÉMICO Y DE GESTIÓN

Profesorado y otros recursos humanos necesarios y disponibles para llevar a cabo el plan de estudios propuesto

La Universitat Oberta de Catalunya dispone de una estructura académica y de una estructura de gestión fija que garantizan el buen funcionamiento de la Universidad.

Estructura académica

El personal académico de la Universidad está agrupado por Estudios, y tal como queda previsto en la Ley 3/1995 de reconocimiento de la Universitat Oberta de Catalunya, del 6 de abril de 1995, se compone de profesorado (profesores a tiempo completo) y de docentes colaboradores (profesores a tiempo parcial).

Profesorado

El grado en Ingeniería Informática se ubica en los Estudios de Informática, Multimedia y Telecomunicación. El responsable del departamento y de su oferta formativa es el director de estudios. El responsable de la titulación es el director de programa del grado en Ingeniería Informática.

Los profesores actúan como profesores responsables de asignatura (PRA). Los PRA velan por la calidad y actualización del contenido y de los recursos de la asignatura, prestando especial atención a su diseño e incorporando innovaciones que garanticen el desarrollo adecuado de la actividad docente y su adecuación a los estándares de calidad definidos por la UOC. Los profesores responsables de asignatura también se encargan del diseño del plan docente o plan de aprendizaje, planificando la actividad que se debe desarrollar a lo largo del semestre y revisando y evaluando su correcta ejecución.

Para garantizar la coordinación docente dentro del programa, el director del programa y los profesores responsables de las asignaturas del grado se reúnen periódicamente al objeto de analizar los elementos de transversalidad que pueden presentar las asignaturas encadenadas, y las asignaturas complementarias. Estas asignaturas comparten, en la mayoría de los casos, las competencias que trabajan, por lo que actividades y sistemas de evaluación pueden ser comunes y compartidos.

Asimismo, los profesores responsables de asignatura son los responsables de coordinar a los distintos colaboradores docentes que interactúan en una misma asignatura, siendo su competencia evaluar de manera conjunta el funcionamiento, resultados y grado de alcance de los objetivos de la asignatura.

Docentes colaboradores

En función del número de estudiantes matriculados cada semestre, los profesores cuentan con el apoyo de los docentes colaboradores, que prestan una atención individualizada a los estudiantes y se ocupan fundamentalmente de seguir el proceso de evaluación.

Existen dos perfiles de docente colaborador: el tutor y el colaborador docente.

El tutor tiene el encargo de orientar, guiar y asesorar al estudiante sobre cuestiones relacionadas con los aspectos siguientes:

- La planificación de su estudio
- El diseño de su itinerario curricular

- El ajuste de su ritmo de trabajo a sus posibilidades reales
- El conocimiento de la normativa académica
- El conocimiento del calendario académico
- El conocimiento de los derechos y deberes de los estudiantes y de los canales de atención que tienen a su disposición
- El conocimiento del funcionamiento de la institución en términos generales

El colaborador docente, por su parte, actúa como agente facilitador del aprendizaje, por lo que hace de mediador entre los estudiantes y los diferentes materiales didácticos en el contexto del Campus Virtual. Su actuación sirve de estímulo y de guía a la participación activa de los estudiantes en la construcción de sus conocimientos y permite, al mismo tiempo, que el proceso de enseñanza se ajuste a los diferentes ritmos y posibilidades de los estudiantes.

Sus ámbitos básicos de actuación agrupan el desarrollo de las siguientes acciones:

- Llevar a cabo tareas de orientación, motivación y seguimiento
- Tomar iniciativas de comunicación con las personas asignadas que favorezcan un primer contacto y, periódicamente, la continuidad de una relación personalizada
- Hacer un seguimiento global del grado de progreso en el estudio de la acción formativa desarrollada y valorar los éxitos y las dificultades que ha encontrado el estudiante
- Coordinarse con el profesor responsable de la asignatura y mantener contactos con otros colaboradores docentes de la misma materia o titulación
- Resolver consultas individuales generadas a lo largo del programa de formación: dudas sobre contenidos o procedimientos, decisiones sobre la evaluación, solicitudes de ampliación de información o de recursos complementarios, etc.
- Atender consultas sobre incidentes en el estudio o seguimiento de la acción formativa
- Dirigir a los estudiantes a las fuentes o personas más adecuadas, con respecto a consultas generales o administrativas que sobrepasan sus atribuciones
- Desarrollar la evaluación de los aprendizajes adquiridos durante el proceso, en función del tipo de evaluación diseñada por el profesor responsable de la asignatura

Estructura de gestión

El equipo de los Estudios de Informática, Multimedia y Telecomunicación está compuesto, además de por el personal académico, por personal de gestión con los siguientes perfiles:

- Administrador de Estudios
- Técnico de gestión de programa
- Secretaria

Además de estas figuras, la UOC cuenta con diferentes equipos que se coordinan con el profesorado para asegurar el diseño, desarrollo y evaluación del programa, y garantizar la atención y apoyo a los estudiantes:

- Área de Operaciones de Gestión Docente
- Área de Acceso y Atención al estudiante
- Área de Biblioteca
- Área de Marketing
- Área de Recursos Humanos
- Unidad de Gestión de Contenidos
- Unidad de Evaluación y Calidad
- Unidad de Planificación Académica y Apoyo al EEES