

Grado en Ingeniería Informática por la UDC

**Curso de adaptación
para ingenieros/as técnicos/as en informática**

**Facultad de Informática
CURSO 2013/14**

Objetivo: incorporar a la oferta de Grado en Ingeniería Informática por la UDC un curso de adaptación para ingenieros/as técnicos/as en informática, de 60 ECTS, que permita la obtención del título de Graduado/a en Ingeniería Informática.

La memoria del Grado puede consultarse en <http://www.fic.udc.es/grao>. La numeración de los apartados siguientes sigue la misma numeración de los apartados de esta memoria.

1. Descripción:

1.1. Datos básicos

Listado de menciones:

- Mención en Tecnologías de la Información
- Mención en Ingeniería del Software

1.2. Distribución de créditos en el título

Créditos totales: 60

Créditos obligatorios: 48

Créditos trabajo fin de grado: 12

1.3. Oferta 2013/14

Nº de plazas que se ofertan en el curso de adaptación para ingenieros técnicos en informática:

- 40 en la mención de Tecnologías de la Información
- 40 en la mención de Ingeniería del Software

2. Justificación:

La demanda de cursos de adaptación en títulos de grado de la rama de ingeniería y arquitectura se debe a la mejor consideración del profesional que acredita el título de Grado, puesto que su formación es de 4 cursos en lugar de los 3 cursos

de la anterior ordenación universitaria. *En particular, con el título de Grado un/a ingeniero/a técnico/a está habilitado/a para presentarse a las oposiciones del grupo A1 de la Función Pública.*

Por otra parte, el acceso normal al Grado por la vía prevista para titulados exigiría al ingeniero/a técnico/a de la anterior ordenación universitaria la superación de todas las asignaturas del plan de estudios. Y si bien de un buen número de asignaturas pudiera esperarse su posible convalidación, aplicando la tabla prevista para la adaptación de estudiantes que no hayan terminado la ingeniería técnica, esta posibilidad tendría varios inconvenientes para el/la ingeniero/a técnico/a ya titulado/a debido a: (a) la necesidad de esperar por la implantación de todos los cursos del grado; (b) no se puede garantizar un itinerario resultante en 60 ECTS que pudiera realizarse en un solo curso académico; y (c) el coste de la convalidación de todas las asignaturas que puedan convalidarse.

Por todo ello, la solución planteada en el ordenamiento actual consiste en proponer **un curso de adaptación para ingenieros/as técnicos/as**, con no más de 60 ECTS y el Proyecto de Fin de Grado incluido.

Dado que a todos los efectos el título obtenido con este curso es el mismo título que obtendría un estudiante que siguiera el itinerario completo de cuatro cursos, debe asegurarse que se siguen las recomendaciones del Consejo de Universidades para este tipo de enseñanzas, y por tanto el título de Grado en Ingeniería Informática debe corresponder a uno de los Bloques de Tecnología Específica previsto en dichas recomendaciones.

Por otra parte, debe considerarse que la experiencia profesional puede ser tenida en cuenta a la hora de realizar un curso de adaptación, y en particular puede ser objeto de reconocimiento.

Finalmente, puesto que de las cinco menciones que la UDC oferta en su Grado en Ingeniería Informática, aquellas que con mayor claridad se adaptan al conjunto de competencias adquiridas en las ingenierías técnicas son **Tecnologías de la Información** e **Ingeniería del Software** (ver la figura de la p. 16 de la memoria), la propuesta que se presenta es la de prever ambas menciones en el curso de adaptación. De esta forma, los itinerarios propuestos se presentan como la extensión natural de la **Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas (Tecnologías de la Información)** y de la **Ingeniería Técnica en Informática de Gestión (Ingeniería del Software)**.

3. Acceso y admisión:

El acceso al curso de adaptación para ingenieros/as técnicos/as en informática está restringido a los/las titulados/as en Ingeniería Técnica en Informática de Gestión, Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas, o título equivalente, condición que debe acreditarse en la solicitud de acceso.

En caso de existir más demanda que oferta, está establecido como norma en la UDC que sea la nota media del expediente de acceso el criterio que se utilice en la selección de los estudiantes, para lo cual se exigirá que dicha información se acredite mediante certificación académica oficial aportada por el candidato en la solicitud de acceso.

En caso de superar el curso, el estudiante obtiene el título de **Graduado/a en Ingeniería Informática por la UDC, mención en Tecnologías de la Información/Ingeniería del Software**, título que habilita el acceso a la profesión de Ingeniero/a Técnico/a en Informática.

4. Planificación de las enseñanzas

El curso de adaptación para ingenieros/as técnicos/as en informática consta de 60 ECTS y se establece con la siguiente estructura:

- 48 ECTS correspondientes a 8 asignaturas de 6 ECTS, 5 de ellas en el primer cuatrimestre y 3 en el segundo;
- 12 ECTS que corresponden a la realización de un proyecto de fin de grado durante el segundo cuatrimestre.

Desde el punto de vista del estudiante, la tabla siguiente resume la planificación de las enseñanzas a cursar: 8 asignaturas, todas de 6 créditos ECTS, impartidas en dos cuatrimestres, Q1-A y Q2-A, más un Proyecto Fin de Grado de 12 créditos, a realizar durante el segundo cuatrimestre.

Curso	Cuatrimestre	Módulos	Nº Asignaturas	Créditos ECTS		
1	Q1-A	Común para ITIS e ITIG	1	6	30	60
		Bloque de Tecnología Específica (BTE) para el Curso de Adaptación	4	24		
	Q2-A	Común para ITIS e ITIG	1	6	30	
		Bloque de Tecnología Específica (BTE) para el Curso de Adaptación	2	12		
		Proyecto Fin de Grado		12		
Total			8	60	60	60

Las asignaturas del Módulo Común cubren las competencias recomendadas en el Anexo II de la Resolución de 8 de junio de 2009, de la Secretaría General de Universidades (BOE 187 / 4 de agosto de 2009) que son complementarias a la formación del Ingeniero Técnico, y las asignaturas de los Módulos BTE cubren todas las competencias de la mención, siendo el Proyecto Fin de Grado también específico a la mención.

Así pues, con el objeto de completar todas las competencias previstas en el Módulo Común del título de Grado, el/la titulado/a en Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas, deberá cursar obligatoriamente las siguientes asignaturas:

Asignatura	Carácter	Competencias
Gestión de Proyectos	Obligatoria	C2, C3
Sistemas Inteligentes	Obligatoria	C15

En lo que respecta a la/al titulado/a en Ingeniería Técnica en Informática de Gestión, deberá cursar obligatoriamente las siguientes asignaturas:

Asignatura	Carácter	Competencias
Estructura de Computadores	Obligatoria	C9
Sistemas Inteligentes	Obligatoria	C15

Todas estas asignaturas son cuatrimestrales, de 6 ECTS, y se organizan en el curso de la siguiente forma:

Primer cuatrimestre

- Gestión de Proyectos
- Estructura de Computadores

Segundo cuatrimestre

- Sistemas Inteligentes

El siguiente bloque de asignaturas corresponde a la mención de **Tecnologías de la Información**. Todas son cuatrimestrales, de 6 ECTS, y se organizan en el curso de forma que se tienen en cuenta las dependencias identificadas entre ellas:

Primer cuatrimestre

- Calidad en la Gestión TIC
- Administración de Sistemas Operativos
- Administración de Redes

- Servicios Multimedia

Segundo cuatrimestre

- Seguridad en los Sistemas Informáticos (dependencia con Administración de Sistemas Operativos y Administración de Redes)
- Administración de Infraestructuras y Sistemas Informáticos (dependencia con Calidad en la Gestión TIC y Seguridad en los Sistemas Informáticos)
- Proyecto de Fin de Grado

La dependencia entre las dos asignaturas del segundo cuatrimestre será objeto de especial seguimiento mediante una coordinación y una planificación adecuadas.

El cuadro siguiente presenta las competencias de cada asignatura:

Asignatura	Carácter	Competencias
Calidad en la Gestión TIC	Obligatoria	IT1, IT2, IT5, IT7
Administración de Sistemas Operativos	Obligatoria	IT2, IT4
Administración de Redes	Obligatoria	IT2, IT4
Servicios Multimedia	Obligatoria	IT3, IT5, IT6
Seguridad en los Sistemas Informáticos	Obligatoria	IT7
Administración de Infraestructuras y Sistemas Informáticos	Obligatoria	IT1, IT2, IT4
Proyecto de Fin de Grado	Obligatoria	PFG

Cuadro de competencias de las asignaturas del curso de adaptación

El tercer bloque de asignaturas corresponde a la mención de **Ingeniería del Software**. Todas son cuatrimestrales, de 6 ECTS, y se organizan en el curso de forma que se tienen en cuenta las dependencias identificadas entre ellas:

Primer cuatrimestre

- Arquitectura del Software
- Ingeniería de Requisitos
- Aseguramiento de la Calidad
- Metodologías de Desarrollo (dependencia con Aseguramiento de la Calidad)

Segundo cuatrimestre

- Validación y Verificación del Software (dependencia con Arquitectura del Software, Ingeniería de Requisitos y Aseguramiento de la Calidad)
- Proyectos de Desarrollo Software (dependencia con Aseguramiento de la Calidad)

- Proyecto de Fin de Grado

La dependencia entre las dos asignaturas del primer cuatrimestre será objeto de especial seguimiento mediante una coordinación y una planificación adecuadas.

El cuadro siguiente presenta las competencias de cada asignatura:

Asignatura	Carácter	Competencias
Arquitectura del Software	Obligatoria	SE1, SE3, SE4
Ingeniería de Requisitos	Obligatoria	SE2, SE4
Aseguramiento de la Calidad	Obligatoria	SE1, SE4
Metodologías de Desarrollo	Obligatoria	SE1, SE3, SE6
Validación y Verificación del Software	Obligatoria	SE4
Proyectos de Desarrollo Software	Obligatoria	SE1, SE2, SE5
Proyecto de Fin de Grado	Obligatoria	PFG

Cuadro de competencias de las asignaturas del curso de adaptación

Los dos cuadros anteriores permiten justificar cómo las asignaturas aseguran la cobertura de todas las competencias específicas de cada mención.

Se debe tener en cuenta que el/la estudiante puede solicitar el reconocimiento de las siguientes asignaturas dependiendo de su expediente, en base al cuadro de reconocimientos publicado en la memoria del grado:

Asignatura	ITIS	ITIG
Sistemas Inteligentes	Inteligencia Artificial (Opt) & Sistemas Conexionistas	
Administración de Redes	Redes de Comunicaciones & Gestión de Redes (Opt)	Redes de Comunicaciones & Gestión de Redes (Opt)
Seguridad en los Sistemas Informáticos	Protección y Seguridad de la Información (LE)	Protección y Seguridad de la Información (Opt)

Asignatura	ITIS	ITIG
Ingeniería de Requisitos		Principios de Análisis Informático & Ingeniería del Software de Gestión
Validación y Verificación del Software	Metodología de la Programación & Tecnología de la Programación	Metodología de la Programación & Tecnología de la Programación

El Proyecto de Fin de Grado, específico a la mención, se regirá por las mismas normas previstas en el reglamento de Proyecto de Fin de Grado del título de Grado en Ingeniería Informática por la UDC. Para aprobar el Proyecto de Fin de Grado, será necesaria su presentación ante el tribunal que establezca el centro, en un acto de defensa, que podrá realizarse una vez que el estudiante haya superado todas las asignaturas del curso. Para ello, se tendrán en cuenta las fechas previstas en el calendario académico para la defensa de proyectos de fin de grado de las titulaciones de grado de la UDC.

Reconocimientos específicos:

El/la estudiante, una vez admitido/a, podrá solicitar el reconocimiento de 1, 2 o 3 asignaturas (6, 12 o 18 ECTS) por la experiencia profesional que acredite, de forma que se justifique documentalmente la adquisición de las competencias de las asignaturas en cuestión. La comisión de docencia del centro determinará, a la vista del informe de los profesores de las asignaturas, la aprobación de cada solicitud, en el plazo establecido por la normativa académica durante el primer cuatrimestre del curso. Para la obtención del máximo reconocimiento (18 ECTS) será necesario acreditar una experiencia profesional mínima de 2 años a tiempo completo ejerciendo como ingeniero/a técnico/a en informática.

5. Personal académico

La implantación de ambas menciones en el curso 2013/2014 se encargó a los departamentos con docencia en la facultad del modo siguiente:

Tecnologías de la Información:

Asignatura	Departamento	Horas	Cuatr.
Gestión de Proyectos	MAT TIC	12 30	Q1 (Q5)
Estructura de Computadores	ELS	42	Q1 (Q3)
Calidad en la Gestión TIC	ELS	42	Q1 (Q6)
Administración de Sistemas Operativos	COM	42	Q1 (Q6)
Administración de Redes	TIC	42	Q1 (Q6)
Servicios Multimedia	ELS	42	Q1 (Q7)
Sistemas Inteligentes	COM TIC	21 21	Q2 (Q4)
Seguridad en los Sistemas Informáticos	TIC	42	Q2 (Q7)
Administración de Infraestructuras y Sistemas Informáticos	ELS	42	Q2 (Q8)
Proyecto de Fin de Grado		160	Q2 (Q8)

Ingeniería del Software:

Asignatura	Departamento	Horas	Cuatr.
Gestión de Proyectos	MAT TIC	12* 30*	Q1 (Q5)
Estructura de Computadores	ELS	42*	Q1 (Q3)
Arquitectura del Software	COM	42	Q1 (Q6)
Ingeniería de Requisitos	COM	42	Q1 (Q6)
Aseguramiento de la Calidad	TIC	42	Q1 (Q6)
Metodologías de Desarrollo	COM	42	Q1 (Q7)
Sistemas Inteligentes	COM TIC	21 21	Q2 (Q4)
Validación y Verificación del Software	COM	42	Q2 (Q7)
Proyectos de Desarrollo Software	TIC	42	Q2 (Q8)
Proyecto de Fin de Grado		160	Q2 (Q8)

Se indica entre paréntesis en la columna Cuatrimestre el período al que corresponde la asignatura en la planificación ordinaria del Grado. Las horas marcadas con asterisco no forman parte del encargo docente, ya que existe un único grupo para las asignaturas de Gestión de Proyectos y Estructura de Computadores para ambas menciones.

6. Recursos materiales

Para el curso de adaptación para ingenieros/as técnicos/as en informática se hará uso fundamentalmente de dos aula-laboratorio wifi del centro, entre los asignados a la docencia del grado, durante las últimas horas de la tarde, en las que los recursos se encuentran libres dado que la docencia de los primeros cursos del grado se concentran en las mañanas y en las primeras horas de la tarde. Por otra parte, el horario se adapta así a la actividad profesional del estudiante. Igualmente se tiene en cuenta que el estudiante podrá utilizar su propio portátil para acceder a los servicios de apoyo a la docencia vía wifi.

El horario comprende 3 horas al día, de lunes a viernes, correspondiendo a cada asignatura una dedicación de 3 horas a la semana, durante 14 semanas (42 horas al cuatrimestre). Las horas presenciales del estudiante del curso de adaptación para ingenieros/as técnicos/as en informática sería así como máximo de 15 horas semanales en el primer cuatrimestre y de 9 horas semanales de media en el segundo, a las que habría que añadir las tutorías, principalmente las correspondientes al seguimiento del Proyecto de Fin de Grado.

Además, debe tenerse en cuenta que se implementa un sólo grupo por mención, que se mantiene tanto en teoría, como en prácticas y en las tutorías en grupo o seminarios.

7. Calendario de implantación

El curso de adaptación para ingenieros/as técnicos/as en informática se empezó a impartir en el curso 2012/2013 implementando la mención de Tecnologías de la Información. En el curso 2013/14 se implementarán las dos menciones: Tecnologías de la Información e Ingeniería del Software.