

# FACULTAD DE INFORMÁTICA



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE  
DE MADRID

## MEMORIA ANUAL DE SEGUIMIENTO DEL GRADO EN INGENIERÍA DE COMPUTADORES

CURSO ACADÉMICO 2011/12

# ÍNDICE

<b>I.</b>	<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>II.</b>	<b>CRITERIOS.....</b>	<b>4</b>
	<b>A. CRITERIO 1: ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE DEL GRADO EN INGENIERÍA DE COMPUTADORES.....</b>	<b>4</b>
	<b>B. CRITERIO 2: ANÁLISIS CUALITATIVO DEL DESARROLLO EFECTIVO DE LA IMPLANTACIÓN Y DE LOS NIVELES DE CALIDAD ALCANZADOS EN EL GRADO EN INGENIERÍA DE COMPUTADORES .....</b>	<b>7</b>

## **I.- INTRODUCCIÓN**

Esta Memoria tiene su origen en lo señalado en el artículo 27 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.

El objetivo de esta Memoria Anual es que los responsables del seguimiento del Título en el Centro realicen un autodiagnóstico del desarrollo del Título, y que sus reflexiones permitan entender mejor los logros y las dificultades del mismo. Esta Memoria Anual forma parte de la primera etapa del Seguimiento del Título que culmina con la Acreditación, en caso favorable.

Para la elaboración de la Memoria se han tenido en cuenta las indicaciones de las distintas instituciones implicadas en la Calidad de la Educación Superior, destacando entre estas indicaciones las de disponer de mecanismos formales para el control y revisión de sus Títulos, que aseguren su relevancia y actualidad permanentes, permitiéndoles mantener la confianza de los estudiantes y de otros agentes implicados en la Educación Superior (criterio 1.2). De igual modo, se señala que las instituciones de Educación Superior deben garantizar que recopilan, analizan y utilizan información pertinente para la gestión eficaz de sus programas de estudio y de otras actividades (criterio 1.6), y que publican información actualizada, imparcial y objetiva, tanto cualitativa como cuantitativa, sobre los programas y Títulos que ofrecen (criterio 1.7).

## II.- CRITERIOS

En el proceso de seguimiento se han establecido dos criterios que son objeto de análisis por la Comisión de Calidad del Título y/o Centro.

El primero de los criterios hace referencia a la **información pública del Título**. En este criterio se analiza la disponibilidad y accesibilidad de la información necesaria para satisfacer las demandas e intereses de los diferentes grupos que interactúan directa o indirectamente en el proceso formativo.

El segundo de los criterios que analiza la **información proveniente del Sistema de Garantía Interno de Calidad**, permite conocer el desarrollo del Título y los niveles de calidad alcanzados en el programa formativo. En este apartado se encuentra la información relacionada con el análisis de indicadores, información generada por el sistema interno de garantía de la calidad, acciones puestas en marcha por el Centro como consecuencia de los análisis realizados por el mismo, de las recomendaciones efectuadas en los informes de verificación o modificación y de las realizadas como consecuencia de los informes de seguimiento internos (Comisión de Calidad de las Titulaciones de la UCM) y externos (ACAP).

### **A.- CRITERIO 1: LA FACULTAD PUBLICA EN SU PÁGINA WEB INFORMACIÓN SOBRE EL GRADO EN INGENIERÍA DE COMPUTADORES**

#### **Aspectos que se han valorado:**

1. La página Web del Centro ofrece la información sobre el Título, previa a la matriculación, que se considera crítica, suficiente y relevante de cara al estudiante (tanto para la elección de estudios como para seguir el proceso de enseñanza-aprendizaje). Este Centro garantiza la validez de la información pública disponible.

El enlace de la página Web que contiene la información de la Facultad de Informática es el siguiente:

<http://www.ucm.es/informatica>

Desde este enlace se accede a la información específica de cada titulación que se imparte en la Facultad.

El enlace directo en el que se encuentra la información específica del Grado en Ingeniería de Computadores es el siguiente:

<http://informatica.ucm.es/estudios/2012-13/grado-ingenieriadecomputadores>

2. Esta información está actualizada y su estructura permite un fácil acceso a la misma.

3. La información presentada se adecua a lo expresado en la memoria verificada del Título.

Indicamos en cada apartado el enlace directo a la información, a la que se accede directamente desde la página del grado.

#### **DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO**

<http://informatica.ucm.es/estudios/2012-13/grado-ingenieriadecomputadores-estudios-descripcion>

Denominación del Título.	
Título conjunto (para másteres exclusivamente)	Universidades participantes Universidad coordinadora
Centro Responsable.	
Centros en los que se imparte.	
Curso académico en el que se implantó	
Tipo de enseñanza (presencial, semipresencial, a distancia)	
Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas.	
Número total de ECTS del Título	
Número mínimo de ECTS por matrícula y período lectivo (se hará referencia distintiva a la dedicación a tiempo completo y a tiempo parcial y en Primer curso y resto de cursos)	
Estudiantes a Tiempo Completo	
Primer curso:	
Nº Mínimo de ECTS:	
Nº Máximo de ECTS:	
Resto de cursos:	
Nº Mínimo de ECTS:	
Nº Máximo de ECTS:	
Estudiantes a Tiempo Parcial	
Primer curso:	
Nº Mínimo de ECTS:	
Nº Máximo de ECTS:	
Resto de cursos:	
Nº Mínimo de ECTS:	
Nº Máximo de ECTS:	
Normas de permanencia	
Idiomas en los que se imparte	
<b>COMPETENCIAS</b> <a href="http://informatica.ucm.es/estudios/2012-13/grado-ingenieriadecomputadores-estudios-competencias">http://informatica.ucm.es/estudios/2012-13/grado-ingenieriadecomputadores-estudios-competencias</a>	
Competencias generales, transversales y específicas que los estudiantes deben adquirir durante sus estudios	
Profesiones reguladas para las que capacita, en su caso.	
<b>ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES</b> <a href="http://informatica.ucm.es/estudios/2012-13/grado-ingenieriadecomputadores-acceso">http://informatica.ucm.es/estudios/2012-13/grado-ingenieriadecomputadores-acceso</a>	

Información dirigida al estudiante de nuevo ingreso
<i>Vías y requisitos de acceso (GRADOS)</i>
<i>Criterios de Admisión (MÁSTERS)</i>
<i>Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas</i>
<i>Pruebas de acceso especiales, en su caso</i>
<i>Plazos de preinscripción</i>
<i>Período y requisitos para formalizar la matrícula</i>
<i>Perfil recomendado para el estudiante de nuevo ingreso</i>
Información sobre transferencia y reconocimiento de créditos.
Procedimiento de adaptación de los estudiantes procedentes de enseñanzas anteriores (sólo en el caso de que el título provenga de la transformación a la nueva legislación de otro título)
Cursos de adaptación (plan curricular y condiciones de acceso).
Mecanismos de información y orientación para estudiantes matriculados
<b>PLANIFICACIÓN Y CALIDAD DE LA ENSEÑANZA</b> <a href="http://informatica.ucm.es/estudios/2012-13/grado-ingenieriadecomputadores-estudios-planificacion-y-calidad-de-la-enseñanza">http://informatica.ucm.es/estudios/2012-13/grado-ingenieriadecomputadores-estudios-planificacion-y-calidad-de-la-enseñanza</a>
Cuadro general de la estructura del plan de estudios.
Calendario de implantación del título
Información general con la distribución de créditos en función del tipo de materia y número de créditos de las asignaturas.
Breve descripción de los módulos o materias su secuencia temporal y competencias asociadas a cada uno de los módulos o materias.
Itinerarios formativos (menciones/Grados – especialidades/másteres).
Guías docentes de las asignaturas (contendrá el tipo de asignatura, número de créditos, programa, objetivos de aprendizaje, metodología de aprendizaje, criterios de evaluación e idioma)
Acuerdos o convenios de colaboración y programas de ayuda para el intercambio de estudiantes
Prácticas externas (convenios con entidades públicas o privadas, sistema de tutorías, sistemas de solicitud, criterios de adjudicación...).
Ingreso de estudiantes incluyendo planes de acogida o tutela.

## PERSONAL ACADÉMICO

<http://informatica.ucm.es/estudios/2012-13/grado-ingenieriadecomputadores-estudios-personal-academico>

Estructura y características del profesorado adscrito al título (incluirá al menos el número total de profesores por categorías y el porcentaje de doctores).

## RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

<http://informatica.ucm.es/estudios/2012-13/grado-ingenieriadecomputadores-estudios-recursos-materiales-y-servicios>

Recursos, infraestructuras y servicios de la titulación (aulas informáticas, recursos bibliográficos, bibliotecas, salas de estudio...).

## SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

<http://informatica.ucm.es/estudios/2012-13/grado-ingenieriadecomputadores-estudios-sistema-de-garantia-de-calidad>

Breve descripción de la organización, composición y funciones del SGIC.

Mejoras implantadas como consecuencia del despliegue del SGIC

Información sobre el sistema de quejas y reclamaciones

Información sobre la inserción laboral

## B.- CRITERIO 2: ANÁLISIS CUALITATIVO DEL DESARROLLO EFECTIVO DE LA IMPLANTACIÓN Y DE LOS NIVELES DE CALIDAD ALCANZADOS EN EL GRADO EN INGENIERÍA DE COMPUTADORES

### Aspectos a valorar:

- **SUBCRITERIO 1: ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO/CENTRO**

Se han puesto en marcha los procedimientos del sistema de garantía de calidad previstos en el punto 9 de la memoria presentada a verificación y concretamente respecto a la estructura y funcionamiento del sistema de garantía de calidad del Título.

#### 1.1.- Relación nominal de los responsables del SGIC y colectivo al que representan.

La Facultad de Informática cuenta con una Comisión de Calidad de los Grados que lleva a cabo todas las actuaciones relativas a garantizar la calidad de los estudios de grado que en ella se imparten.

Los miembros actuales de dicha Comisión son:

Nombre	Apellidos	Categoría y/o colectivo
M <sup>a</sup> Belén	Díaz Agudo	Vicedecana de Estudios y Calidad
Ignacio	Martín Llorente	Representante del Departamento de Arquitectura de Computadores y Automática

Marco Antonio	Gómez Martín	Representante del Departamento de Ingeniería del Software e Inteligencia Artificial
Francisco J.	López Fraguas	Representante del Departamento de Sistemas Informáticos y Computación
Margarita	Sánchez Balmaseda	Representante del resto de Departamentos con docencia en la Facultad de Informática
Rafael	Gallego-Largo	Representante del Personal de Administración y Servicios
Carlos	Jiménez Núñez	Representante de alumnos de Grado en Ingeniería Informática
Ricardo	Eugui Fernandez	Representante de alumnos de Grado en Ingeniería de Computadores
Rubén	Gómez Fuentes	Representante de alumnos de Grado en Ingeniería del Software

En relación a la estructura de la Comisión de Calidad cabe destacar que:

- Su composición cuenta tanto con representantes de los diferentes Departamentos responsables de la docencia como de los alumnos cursando los Grados y del Personal de Administración y Servicios.
- Su composición refleja completamente la propuesta que se realizó en la Memoria Verificada.
- Se ha invitado a asistir a las reuniones a agentes externos cuando los temas a tratar así lo han requerido tal y como se muestra en las diferentes actas de las reuniones.
- El número de miembros permite una operativa fluida y ágil.

### 1.2.- Normas de funcionamiento y sistema de toma de decisiones.

Existe un Reglamento de Funcionamiento de la Comisión de Calidad de Grado que fue aprobado en Junta de Facultad el 12 de mayo de 2011 y está disponible públicamente en la página web de la Facultad (<http://informatica.ucm.es/calidad>)

Este Reglamento tiene por objeto la regulación de la organización y funcionamiento de la Comisión de Calidad del Grado de la Facultad de Informática de la Universidad Complutense de Madrid.

Este Reglamento incluye una descripción clara de las funciones de los Comisión de Calidad del Grado, de su composición y los deberes y derechos de sus miembros, de sus normas de funcionamiento, y del sistema de toma de decisiones.

Las funciones principales de la Comisión son:

- Realizar el seguimiento del Sistema de Garantía Interna de Calidad.
- Gestionar y coordinar todos los aspectos relativos a dicho sistema.
- Realizar el seguimiento y evaluación de los objetivos de calidad del título.
- Realizar propuestas de mejora y hacer un seguimiento de las mismas.

- Proponer y modificar los objetivos de calidad del título.
- Recoger información y evidencias sobre el desarrollo y aplicación del programa formativo de la titulación (objetivos, desarrollo de la enseñanza y aprendizaje y otros).
- Gestionar el sistema de Información de la titulación.

La Comisión se reúne al menos una vez al finalizar cada cuatrimestre (en marzo, y julio) y una vez más al terminar el curso escolar en septiembre. De forma adicional se podrá reunir cuando lo decida el presidente o a petición de la mitad de los miembros.

Todas las decisiones se tomarán por mayoría simple y votarán todos los miembros de la Comisión. El Presidente tendrá voto de Calidad.

Las decisiones se remitirán a la Junta de Centro que adoptará las medidas necesarias para su ejecución. Cualquier decisión tomada en la Comisión implicará un seguimiento del grado de ejecución de la misma en la siguiente reunión (o en las siguientes en caso de ser necesario).

### **Interacción con otras Comisiones de la Facultad**

La **Comisión de Calidad de los Grados** interactúa con la **Comisión Académica** que se encarga de la elaboración de los horarios y del calendario de exámenes antes del comienzo del curso, así como de atender las peticiones de posibles cambios o de atender las posibles incidencias sobre estos temas que puedan surgir durante el curso. La Comisión Académica de la Facultad está formada por un representante de cada departamento y otro de los estudiantes - propuesto por delegación de alumnos. Es una Comisión no delegada de la Junta de Facultad, por lo que todas las decisiones se envían para su aprobación en la Junta. La Comisión se reúne entre 5 y 10 veces al año, dependiendo de las cuestiones a tratar. Cuando se detectan incidencias, el presidente de la Comisión Académica informa a la presidenta de la Comisión de Calidad de los Grados.

### 1.3.- Periodicidad de las reuniones.

Cumpliendo con las normas de funcionamiento fijadas en el Reglamento de Funcionamiento de la Comisión de Calidad de Grado, la Comisión se ha reunido durante el curso 2011/12 en las siguientes fechas y ha tratado los siguientes temas:

#### **12 de diciembre de 2011**

- Informe de las reuniones de Representantes de Calidad de los Centros con el personal del Vicerrectorado de Evaluación de Calidad.
- Estructuración de la nueva página Web de los Grados.
- Preparación de las memorias de seguimiento de los títulos
- Análisis de resultados académicos
- Discusión de los indicadores del Programa Docencia para el curso 2011/12.
- Líneas de acción de mejora de calidad para el nuevo curso 2011/12

#### **18 de enero de 2012**

- Aprobación de las memorias anuales de seguimiento de los Grados (se adjuntan)

#### **9 de marzo de 2012**

- Resumen y análisis de los resultados académicos

- Análisis de los datos de asistencia enviados por los coordinadores.
- Revisión y validación de las fichas docentes de los Grados para el curso 2012/13
- Revisión de acciones adicionales en marcha.

### **11 de septiembre de 2012**

- Resumen de las últimas respuestas enviadas y resolución de asuntos pendientes del Buzón de Calidad
- Resumen y análisis de los resultados académicos.
- Análisis de los datos de asistencia enviados por los coordinadores.
- Revisión y validación de las fichas docentes de los Grados para el curso 2012/13
- Revisión de acciones adicionales en marcha.

Todas las actas de las sesiones son públicas y están disponibles en la página web de la Facultad de Informática (<http://informatica.ucm.es/Grados>).

### **• SUBCRITERIO 2: INDICADORES CUANTITATIVOS**

Se han calculado los indicadores cuantitativos establecidos en el Sistema Interno de Garantía de Calidad, que permiten analizar, entre otros, el cumplimiento o desviación de los objetivos formativos y resultados de aprendizaje.

#### **INDICADORES DE LA COMUNIDAD DE MADRID**

	<b>Primer curso implantación</b>	<b>Segundo curso de implantación</b>	<b>Tercer curso implantación</b>	<b>Cuarto curso implantación</b>
<b>Plazas de nuevo ingreso</b>	90	85	-	-
<b>Matrícula de nuevo ingreso</b>	83	85	-	-
<b>Porcentaje de cobertura</b>	92,2%	100%	-	-

#### **INDICADORES BÁSICOS DEL PROTOCOLO CURSA**

<b>TASA DE RENDIMIENTO</b>	<b>29%</b>
<b>TASA DE ABANDONO</b>	-
<b>TASA DE EFICIENCIA DE LOS GRADUADOS</b>	-
<b>TASA DE GRADUACIÓN</b>	-

#### **INDICADORES ESPECÍFICOS DE LA UCM**

<b>TASA DE ÉXITO</b>	<b>50,5%</b>
<b>TASA DE PREABANDONO</b>	<b>54,2%</b>
<b>TASA DE DEMANDA GRADO 1ª OPCIÓN</b>	<b>136,47%</b>
<b>TASA DEMANDA GRADO RESTO OPCIONES</b>	
<b>TASA DE DEMANDA MÁSTER</b>	<b>No aplica</b>

<b>TASA DE DEMANDA MÁSTER RESTO OPC.</b>	<b>No aplica</b>
<b>TASA PARTICIPACIÓN EN P. EVAL. DOC.</b>	
<b>TASA DE EVALUACIÓN EN P. EVAL.DOC.</b>	
<b>TASA DE EVALUACIÓN POSITIVA EN P. EVAL. DOC..</b>	
<b>TASA DE MOVILIDAD DE GRADUADOS</b>	-
<b>TASA DE PERMEABILIDAD DEL TÍTULO</b>	-
<b>SATISFACCIÓN CON LAS PRÁCTICAS EXT.</b>	<b>60%</b>
<b>SATISFACCIÓN CON LA MOVILIDAD</b>	<b>60%</b>
<b>SATISFACCIÓN DE ALUMNOS CON TÍTULO</b>	<b>6,81 (nota sobre 10)</b>
<b>SATISFACCIÓN DE PROFES. CON TÍTULO</b>	<b>7,86 (nota sobre 10)</b>

### 2.1.- Análisis de los Resultados Académicos.

Los indicadores recogidos en la memoria verificada del Grado de Ingeniería de Computadores sólo establecen previsiones para algunos indicadores, en concreto: tasa de graduación (35%), tasa de abandono (15%) y tasa de eficiencia del título (80%), ninguno de los cuales será aplicable hasta que no haya una promoción de graduados en el próximo curso 2012/13.

En la memoria verificada del Grado de Ingeniería de Computadores se establecieron 100 plazas de nuevo ingreso para ofertar en cada curso de implantación. En el curso 2011/12 (2º curso de implantación) se ofertaron 85 plazas de nuevo ingreso para el grado, resultando en una nota de corte de 5.

El porcentaje de cobertura que mide el porcentaje de las plazas ofertadas que se cubren en la titulación es del 100%. Este valor está en la línea del promedio de la rama que este año es muy elevado (135,6%), indicando que socialmente existe un incremento de la demanda para las titulaciones de la rama de Ingeniería y Arquitectura.

En el análisis del resto de indicadores específicos de la UCM, como tasas de rendimiento o de éxito del título, pensamos que están fuertemente condicionados por el hecho de que sólo están referidos a los dos primeros cursos (según el calendario de implantación establecido). Destacamos el hecho de que la tasa de rendimiento ha subido ligeramente al 29% este curso 2011/12 frente al 21,2% del curso pasado (2010/11) aunque siguen siendo bastante más bajas que las de la rama de conocimiento (54,2%). La tasa de éxito del Grado en Ingeniería de Computadores es similar (50,5%) a la del curso pasado (50%) siendo también más baja que la tasa de éxito media de la rama de conocimiento (71,4%).

Por otra parte, la Comisión de Calidad de los Grados de la Facultad de Informática consideró que el análisis de los indicadores podría ser más incisivo si a los indicadores globales de titulación se añaden otros específicos de asignatura, que pueden constituir un medio eficaz de detectar problemas en la implantación y desarrollo del Grado. La variabilidad de estos indicadores a lo largo del tiempo puede ser un instrumento valioso para determinar si los problemas son persistentes o si las acciones correctoras que pudieran tomarse tienen éxito a la hora de mejorar los resultados.

Además en la Comisión de Calidad de los Grados se ha trabajado en obtener las tasas de éxito desglosadas por asignaturas para identificar problemas específicos. Esta información se ha distribuido entre los coordinadores y profesores para poder tener una visión comparativa de

cada asignatura respecto al resto. El análisis de los indicadores de 2011/12 por asignaturas mostrado en la siguiente tabla nos revela que los resultados no son demasiado heterogéneos, correspondiendo los peores resultados a asignaturas de carácter más abstracto y/o dependientes de formación previa, como Métodos Matemáticos de la Ingeniería o Estructuras de Datos y Algoritmos.

GRADO EN INGENIERÍA DE COMPUTADORES		EXITO	RENDIMIENTO
2011-12	ELECTRÓNICA	80,00%	48,00%
	ESTRUCTURA DE COMPUTADORES	100,00%	28,13%
	ESTRUCTURA DE DATOS Y ALGORITMOS	50,00%	<b>10,71%</b>
	FUNDAMENTOS DE COMPUTADORES	50,75%	28,57%
	FUNDAMENTOS DE ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA	74,60%	41,96%
	FUNDAMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN	53,19%	20,00%
	GESTIÓN EMPRESARIAL	57,78%	50,98%
	INGENIERÍA DEL SOFTWARE	66,67%	35,29%
	LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN Y PROCESADORES DE LENGUAJE	50,00%	25,00%
	MATEMÁTICA DISCRETA Y LÓGICA MATEMÁTICA	32,79%	17,09%
	MÉTODOS ESTADÍSTICOS	75,00%	42,86%
	MÉTODOS MATEMÁTICOS DE LA INGENIERÍA	27,69%	<b>15,25%</b>
	TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES	52,94%	31,03%
	TECNOLOGÍA DE LA PROGRAMACIÓN	90,91%	35,71%

Las siguientes tablas muestran de forma comparativa las tasas de éxito y rendimiento medias de todas las titulaciones de la Facultad de Informática en los últimos años y las tasas de las titulaciones de grado en los dos años que llevan implantados. Se observa que en ambos casos las tasas del Grado en Ingeniería de Computadores son significativamente inferiores a las tasas de los otros Grados y de la tasa media de todas las titulaciones de la Facultad de Informática.

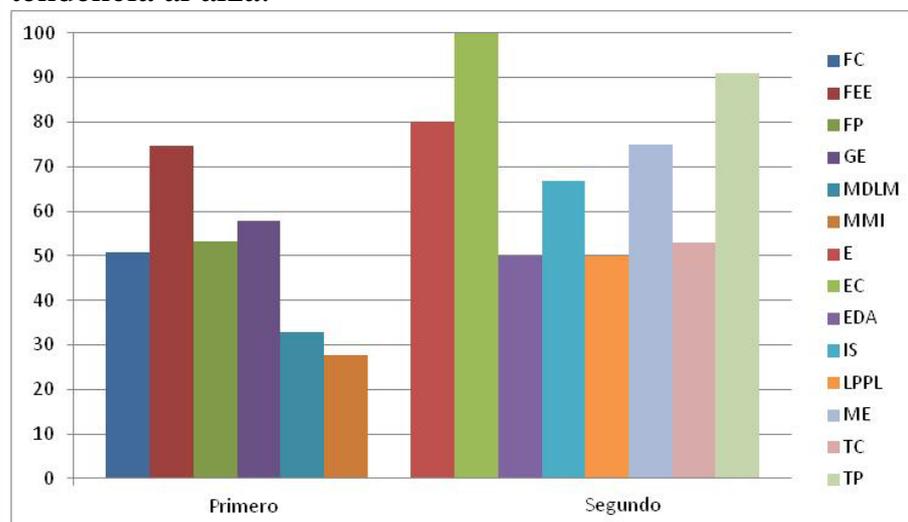
Curso académico	Tasa de éxito FDI	Tasa de éxito GIC	Tasa de éxito GIS	Tasa de éxito GII	Tasa de éxito DG
2011-12	64,92%	50,46%	64,83%	61,18%	88,50%
2010-11	69,27%	50,00%	60,08%	62,08%	93,29%

Curso académico	Tasa de rendimiento FDI	Tasa de rendimiento GIC	Tasa de rendimiento GIS	Tasa de rendimiento GII	Tasa de rendimiento DG
2011-12	43,63%	29%	43,34%	41%	83,7%
2010-11	43,23%	20,82%	35,17%	39,47%	82,74%

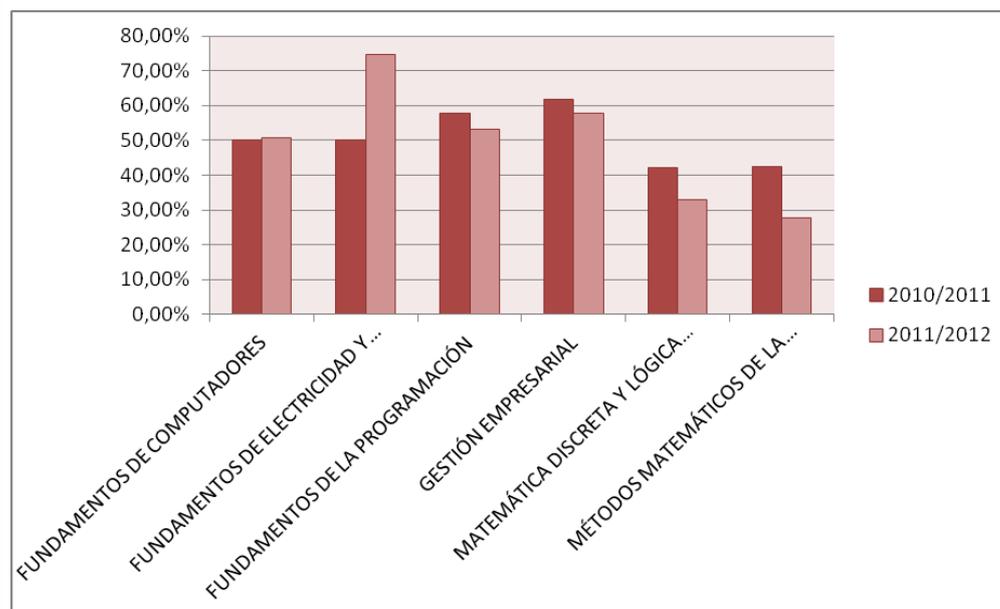
Se puede justificar este hecho relacionándolo con el perfil de los alumnos de la titulación y con la nota de corte resultante del acceso, que en el caso del Grado en Ingeniería de Computadores es inferior al resto de los Grados.

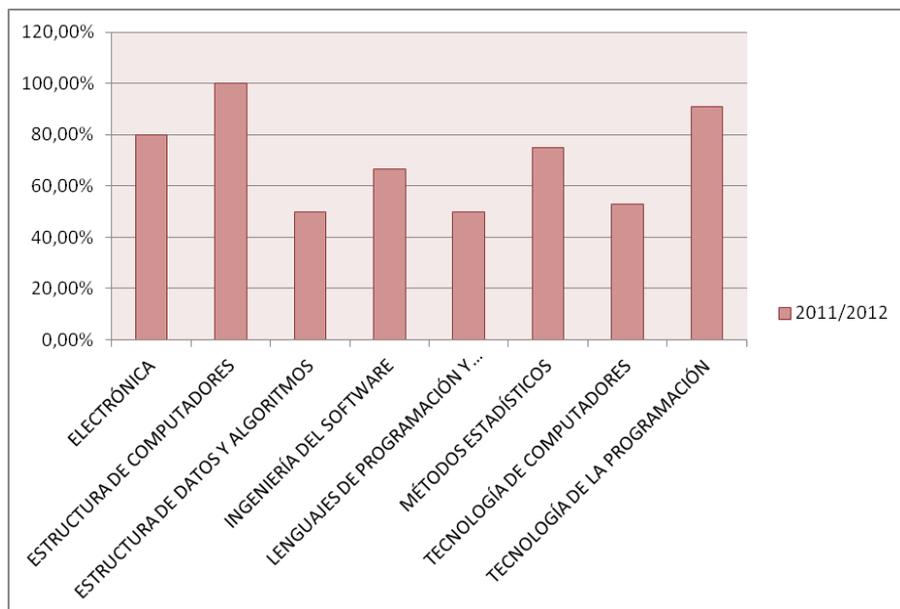
	2010/2011		2011/12	
	Nota de corte	Alumnos nuevo ingreso	Nota de corte	Alumnos nuevo ingreso
GIS	5	89	5,489	94
GIC	5	83	5,000	85
GII	5,38	228	5,860	216
DG	10,621	27	11,932	27

Es un hecho constatado para las diferentes titulaciones impartidas a lo largo de la historia de la Facultad de Informática que los resultados de los alumnos mejoran a largo de los cursos y confiamos en que ciertamente será también así para este grado. Con los datos de que disponemos actualmente ya podemos constatar esta tendencia. El gráfico siguiente muestra la tasa de éxito de las asignaturas de primero y segundo del curso 2011/12, donde se ve una tendencia al alza:



El siguiente gráfico muestra de forma comparativa la evolución de las tasas de éxito de los dos años de implantación de las asignaturas de 1º y 2º curso del Grado en Ingeniería de Computadores. El objetivo es estudiar cada caso cuando haya desviaciones relevantes al alza o a la baja en una asignatura respecto a otras del mismo curso, o respecto a la misma asignatura en distintos años.

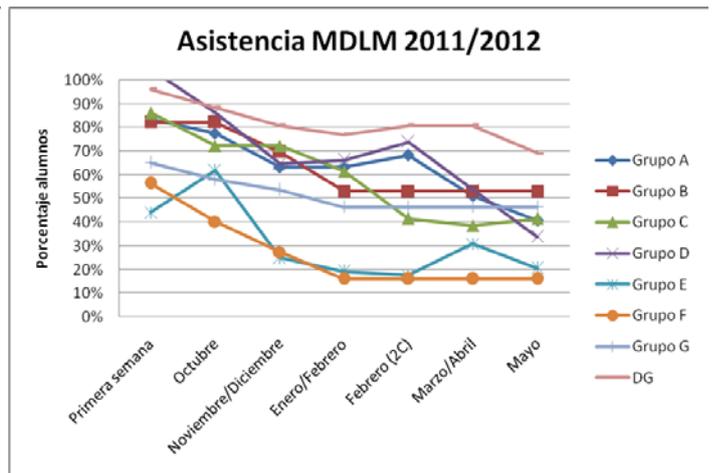
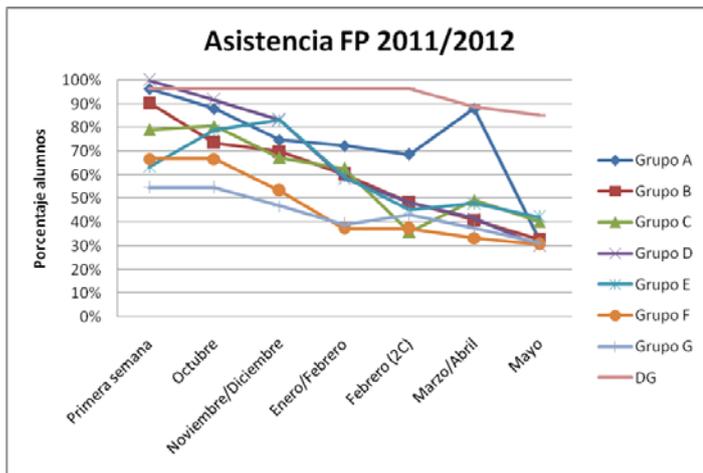




Por otro lado, y habida cuenta de que de manera generalizada se detecta por parte de los profesores que la asistencia a clase no es lo alta que debiera, desde la Comisión se puso en marcha un mecanismo para tener una estimación de la asistencia de los alumnos a cada una de las asignaturas, así como de su implicación en las actividades de evaluación continua. Gracias a estos datos disponemos de un indicador nuevo que hemos denominado "tasa de éxito sobre asistentes" (o tasa de asistencia) que expresa la proporción entre el número de aprobados y el número de asistentes a clase.

Antes de analizar esos resultados, debemos hacer notar que aquellos que involucran asignaturas de primer curso utilizan datos agregados de todas las titulaciones de grado impartidas en la Facultad (y no sólo del Grado en Ingeniería de Computadores), pues los siete grupos disponibles (A-G) incluyen alumnos de los Grados en Ingeniería Informática, en Ingeniería del Software y en Ingeniería de Computadores. Esto excluye, eso sí, a la titulación del Doble Grado en Ingeniería Informática y Matemáticas que tienen grupo propio.

Para no restar validez al análisis, se puede argumentar que el índice de asistencia a clase está íntimamente relacionado con el profesor que imparte la asignatura y por lo tanto quizá analizar esa tasa sobre asistentes por asignatura no tenga demasiado sentido. Los datos, sin embargo, reflejan un patrón común en la evolución de la asistencia a lo largo del tiempo para distintas asignaturas de distintas titulaciones y grupos. Los gráficos siguientes muestran la evolución para todos los grupos de dos asignaturas de primero con un equipo de profesores variopinto:



Entrando ya a analizar la tasa de éxito entre asistentes, el primer paso es determinar en realidad qué entendemos por *asistencia media* durante un curso. Como se ve en las gráficas anteriores, durante el primer cuatrimestre el número de alumnos que asiste regularmente a clase es relativamente alto, durante el segundo cuatrimestre se produce un abandono masivo que hace que a final de curso la asistencia esté aproximadamente en un 40-50%, y si tenemos en cuenta únicamente el último mes, se sitúa incluso por debajo.

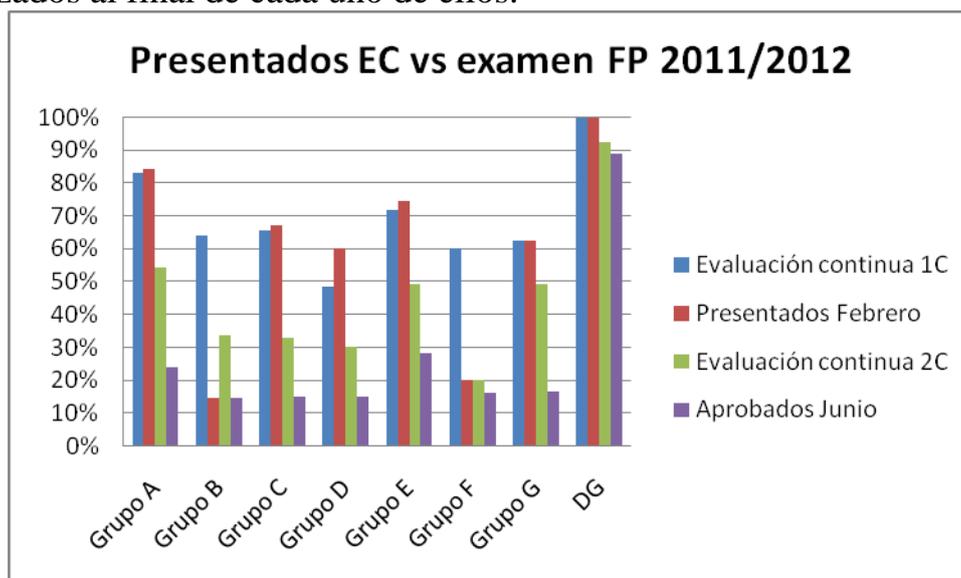
La tabla siguiente muestra los datos de asistencia media durante todo el año, su desglose por cuatrimestres y la media del último mes de la asignatura *Fundamentos de la Programación*:

	Grupo A	Grupo B	Grupo C	Grupo D	Grupo E	Grupo F	Grupo G	D.G.
Asistencia media	74%	55%	57%	60%	61%	43%	42%	93%
Solo 1C	79%	70%	70%	81%	76%	54%	47%	96%
Solo 2C	69%	40%	45%	39%	46%	33%	36%	89%
Último mes	33%	33%	40%	30%	42%	31%	31%	85%

A la vista de la misma, parece claro que la tasa de éxito sobre asistentes variará mucho dependiendo de qué media de asistencia se utilice, llegando a duplicarse la tasa entre utilizar la media o la del último mes. Dado que estamos tratando con asistencia a clase (y no presentados a examen) también puede ocurrir que la tasa esté por encima del 100% si en algún grupo el número de aprobados superó al de asistentes. Esto ocurre, como se ve en la tabla siguiente, en el grupo del Doble Grado. La tabla condensa todas las tasas tratadas (rendimiento, éxito y sobre asistentes) de Fundamentos de la Programación de primero.

	Tasas junio			
	Sobre asistentes	Último mes	Éxito	Rendimiento
Grupo A	33%	74%	38%	24%
Grupo B	26%	44%	57%	14%
Grupo C	26%	37%	45%	15%
Grupo D	25%	50%	50%	15%
Grupo E	46%	67%	57%	28%
Grupo F	37%	52%	80%	16%
Grupo G	39%	53%	35%	16%
DG	96%	104%	92%	89%

Teniendo en cuenta los datos de asistencia y los datos de evaluación continua desde la Comisión de Calidad de los Grados hemos deducido que, al menos en primero, existe en general un gran abandono de alumnos en ciertas asignaturas tras el examen parcial de febrero. Los datos reflejan que si bien el número de alumnos que realizan todos los exámenes de evaluación continua durante el primer cuatrimestre es alto, al igual que el índice de *presentados* al examen parcial de febrero, las cifras bajan muchísimo el segundo cuatrimestre. Desde la Comisión entendemos que los malos resultados en los exámenes de febrero hacen que gran parte de los alumnos con resultados negativos abandonen la asignatura, desapareciendo de la evaluación del segundo cuatrimestre y del examen de junio. Utilizando de nuevo como ejemplo la asignatura de Fundamentos de la Programación de 1º curso, el gráfico siguiente muestra la comparativa entre los presentados a las evaluaciones continuas de ambos cuatrimestres y a los exámenes realizados al final de cada uno de ellos.



A excepción de los grupos B y F donde el número de presentados en la convocatoria de febrero es particularmente bajo (creemos que es por un error en los datos recogidos por el coordinador), en el resto de grupos este es equivalente a los alumnos evaluados durante la evaluación continua. Sin embargo, en todos los casos los alumnos que siguen la evaluación continua baja, muchas veces de forma drástica, lo que hace que el índice de aprobados en la convocatoria de junio descienda.

Para cerrar el análisis de los datos, hemos considerado una de las asignaturas impartidas en 2º (impartida por primera vez en el curso 2011/12) para comprobar si las conclusiones anteriores son extrapolables a segundo curso. En el Grado en Ingeniería de Computadores existe un único grupo con un número bajo de alumnos (20). Los perfiles de las gráficas, sin embargo, coinciden. La media de asistencia del curso se sitúa en un 56% (61% el 1º cuatrimestre y 51% el 2º cuatrimestre). El número de alumnos que siguieron la evaluación continua durante el curso fue del 47%, y el número de aprobados en junio el 37%. En junio la tasa de rendimiento, pues, está en un 37%, la de éxito en un 70% mientras que la tasa sobre asistentes si consideramos asistencia anual es de un 66% y únicamente en la ventana del último mes sube hasta un 78%.

- **SUBCRITERIO 3: SISTEMAS PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD DEL TÍTULO COMPROMETIDOS EN LA MEMORIA DE VERIFICACIÓN.**

En este subcriterio se procede a analizar el estado de la implantación y resultados de los procedimientos contemplados para el despliegue del Sistema de Garantía Interno de Calidad que son los siguientes:

3.1.- Análisis del funcionamiento de los mecanismos de coordinación docente.

3.2.- Análisis de los resultados obtenidos a través de los mecanismos de evaluación de la calidad de la docencia del título.

3.3.- Análisis de la calidad de las prácticas externas.

3.4.- Análisis de la calidad de los programas de movilidad.

3.5.- Análisis de los resultados obtenidos relativos a la satisfacción de los colectivos implicados en la implantación del título (estudiantes, profesores, personal de administración y servicios y agentes externos).

3.6.- Análisis de los resultados de la inserción laboral de los graduados y de su satisfacción con la formación recibida.

3.7.- Análisis del funcionamiento del sistema de quejas y reclamaciones.

3.1.- Análisis del funcionamiento de los mecanismos de coordinación docente.

Durante el curso 2011/12 la Facultad de Informática ha realizado un esfuerzo de coordinación docente en las asignaturas del Grado en Ingeniería de Computadores que se resume en los siguientes mecanismos:

- **Mecanismos de coordinación horizontal**

La coordinación entre diferentes grupos y profesores de una misma asignatura del grado se inicia desde la elaboración de la ficha docente, única, y que determina por tanto un temario, bibliografía, actividades y método de evaluación común a todos los grupos (7 grupos en 1º curso, compartidos entre 3 titulaciones de grado). Está además establecido que los exámenes parciales y finales son comunes a todos los grupos. Todos los aspectos mencionados constituyen en sí mismos poderosos mecanismos de coordinación. En algún caso, los profesores han decidido incluso realizar corrección horizontal, pero esto no es obligatorio.

Dado el importante papel que juegan las fichas docentes, se prestó atención al proceso de su elaboración desde el segundo cuatrimestre del curso anterior (2010/2011). Se establecieron dos fases: en una primera se revisaron las fichas de asignaturas ya implantadas en cursos anteriores, y se prepararon esbozos de ficha, con especial atención a los temarios y bibliografía, de las asignaturas nuevas a implantar durante 2011-12, así como a su correcta integración en el currículo global del grado. De todo esto se encargaron grupos de profesores voluntarios, expertos en la materia, pertenecientes a todos los departamentos involucrados en la docencia de la asignatura en cuestión. En una segunda fase, posterior a la asignación de docencia por parte de los departamentos, los profesores a cuyo cargo quedó la docencia de cada asignatura revisaron o completaron de manera colectiva, bajo la dirección de un coordinador designado para la asignatura, las fichas resultantes de la fase anterior, prestando atención sobre todo a detalles sobre actividades a realizar y el método de evaluación.

El día a día de la coordinación horizontal reposa sobre el grupo de profesores de cada asignatura, de entre los que se designa un coordinador. Según revela una encuesta realizada por la Comisión de Calidad, en la mayor parte de los casos, al temario y examen común se ha añadido el uso de material docente común, elaborado de manera cooperativa a través de reuniones presenciales, intercambio de correos, uso compartido del campus virtual, establecimiento de repositorios colectivos, etc.

A lo largo del curso 2011/12 no se presentaron demasiados problemas con la coordinación horizontal. Sólo en un caso de un examen (parcial) de una asignatura de primero (Fundamentos de Programación) un profesor incumplió, por aparente desconocimiento, la obligación de realizar examen común en todos los grupos. El profesor fue advertido por el coordinador y por la dirección de su departamento de tal obligación.

Algún problema adicional provino del hecho de que inicialmente la facultad fue demasiado ambiciosa al tratar de coordinar la misma asignatura incluso entre titulaciones distintas (por ejemplo la asignatura de Ingeniería del Software de 2º curso, se ha coordinado en los distintos grupos de los tres Grados impartidos en la Facultad de Informática: Grado en Ingeniería Informática, Grado en Ingeniería del Software y Grado en Ingeniería de Computadores. Esta coordinación ha resultado difícil al tener los alumnos de distintas titulaciones distintos orígenes y formación previa, y las titulaciones distinta orientación y plan de estudios. Para cursos siguientes ya se decidió que salvo en 1º (donde los grupos son comunes) la coordinación de la misma asignatura de distintas titulaciones sólo se realiza si todos los profesores consideran que es adecuado.

#### - **Mecanismos de coordinación vertical**

Como agentes de coordinación vertical actúan los departamentos, a través de sus comisiones académicas o similares, y de manera más global por la propia Comisión de Calidad de los Grados. El proceso de elaboración de las fichas fue supervisado por estas comisiones que actuaron como filtros efectivos a la hora de detectar y resolver problemas de falta de homogeneidad, solapamientos e incluso de inconsistencia de fichas entre sí o con el plan de estudios oficial.

En el curso 2011/12 la Facultad puso a punto, para su uso por parte de profesores y coordinadores, un sistema de edición y generación de fichas que es complementario al genérico de UCM, lo que tuvo su aspecto positivo por su agilidad, pero a cambio generó problemas de duplicidad de trabajo y, en algún caso, de textos. Para evitar esos problemas se decidió mejorar para el siguiente curso el sistema empleado, de modo que, por una parte, los coordinadores de asignatura no tuviesen que generar más que una vez el contenido de la ficha, y por otra, la encontrasen parcialmente rellena con información fijada de antemano, para evitar problemas de incoherencia con los planes de estudios reflejados en la memoria verificada.

Conforme a las conclusiones extraídas en el curso anterior, los coordinadores de las asignaturas de un mismo curso realizaron un esfuerzo de coordinación para secuenciar de manera adecuada las peticiones de entrega de trabajos y realización de pruebas fuera de periodos oficiales de examen de modo que se evitase la concentración excesiva para los alumnos.

### 3.2.- Análisis de los resultados obtenidos a través de los mecanismos de evaluación de la calidad de la docencia del título.

La Facultad de Informática cuenta actualmente con un total de 147 profesores adscritos y 18 profesores adscritos a otras Facultades (CC. Físicas, Matemáticas y CC. Económicas) que imparten clase en nuestras titulaciones. En las enseñanzas impartidas en la facultad participan profesores de muy diversas áreas de conocimiento, lo cual muestra el carácter multidisciplinar del profesorado.

En la siguiente tabla se muestran las categorías de los profesores adscritos a la Facultad de Informática:

<b>Profesores</b>	<b>147</b>
Catedráticos de Universidad	15
Titulares de Universidad	45
Contratados Doctores	35
Ayudantes Doctores	23
Asociados	13
Colaboradores	12
Visitantes	1
Ayudantes	3

El 89,8% de los profesores adscritos a la Facultad tienen dedicación a tiempo completo. El 10,2% de profesores restantes tienen dedicación a tiempo parcial (2 titulares interinos a tiempo parcial y 13 asociados).

A pesar de la juventud de la plantilla, y de que el número de funcionarios en la actualidad es de 60, el número de sexenios reconocidos a profesores de la Facultad es de 157 y el de quinquenios de 247.

El 80,9% (119) de los profesores adscritos a la Facultad son doctores. El 22,4 % del profesorado son mujeres (33) y 77,6% son hombres (114).

La Facultad cuenta también con 57 empleados de administración y servicios, de los cuales 33 son personal funcionario de administración y 24 son personal laboral de administración.

Estos profesores y personal estarán al cargo de la docencia de los tres títulos de grado que se imparten en nuestra Facultad: Graduado/a en Ingeniería Informática, Graduado/a en Ingeniería del Software y Graduado/a en Ingeniería de Computadores, que en 1º se imparten de forma conjunta. También imparten clase en el máster con mención de calidad en Investigación en Informática, y aquellos nuevos másteres que se implanten en el futuro.

### 3.3.- Análisis de la calidad de las prácticas externas.

No aplica.

Durante el curso académico 2011/12 únicamente están implantados los cursos 1º y 2º por lo que no se han realizado prácticas externas. Para el próximo curso 2012/13 se pondrán en marcha las

prácticas externas y los mecanismos de control de calidad asociados para los alumnos que cursen 3º o 4º del grado (estos dos cursos se implantarán simultáneamente en el curso 2012/13).

#### 3.4.- Análisis de la calidad de los programas de movilidad.

No aplica.

En el curso 2011/12 los alumnos del Grado en Ingeniería de Computadores no han participado en los programas de movilidad.

#### 3.5.- Análisis de los resultados obtenidos relativos a la satisfacción de los colectivos implicados en la implantación del título (estudiantes, profesores, personal de administración y servicios y agentes externos).

##### **Alumnos**

En las evaluaciones del curso 2011/12 se ha incrementado notablemente la participación de los alumnos: 21 alumnos han rellenado la encuesta (un 15,22%) y 22 profesores (un 22,68%).

En la evaluación de la satisfacción global de los alumnos con la titulación se ha obtenido un valor medio de 6,81.

Destacamos como puntos fuertes algunos aspectos en los que se ha obtenido una mayor puntuación: el nivel de cumplimiento de los horarios de tutorías (8), el cumplimiento de los programas de las asignaturas (7,33), el cumplimiento del horario de las clases diarias (8,24), la utilidad de las tutorías presenciales (7,75), y las instalaciones tanto para impartir la docencia (aulas de clase, salas de estudio) (7,90), como las instalaciones y recursos de apoyo a la docencia (laboratorios, talleres, aulas de informática, proyectores) (7,86).

Cabe destacar que en ninguno de los aspectos se ha obtenido una puntuación menor de 5.

Las puntuaciones más bajas se analizarán como aspectos a mejorar en la titulación. Por ejemplo, la Comisión de Calidad de los Grados está repasando los aspectos que tienen que ver con los mecanismos de coordinación como el grado de coordinación entre las clases teóricas y prácticas (6,4), y el nivel de solapamiento de contenidos entre asignaturas (5,76).

Otros aspectos a mejorar son el nivel de cumplimiento de los plazos de notificación de calificaciones (6), la metodología docente del profesorado (5,90), distribución de tareas a lo largo del curso (5,86), los canales para realizar quejas y sugerencias (5,71), aspectos en los cuales ya ha estado trabajando la Comisión de Calidad de los Grados en la Facultad a través de medidas concretas que se describen como propuestas de mejora.

Otro aspecto a destacar es que, aun estando implantados sólo los cursos 1º y 2º, el 30% de los alumnos del grado indican que desarrollan algún tipo de actividad remunerada.

Respecto a la asistencia a clase no coinciden los resultados expresados por los alumnos y por los profesores: 17 alumnos de 21 indican que asisten a más del 75% de las clases. Solo 1 alumno reconoce ir a menos de la mitad de las clases.

##### **Profesores**

De los profesores que imparten clase en el grado de Ingeniería de Computadores un total de 22 profesores han rellenado la encuesta de satisfacción (un 22,8%).

Respecto a la participación existe un problema subyacente a estas encuestas ya que en la Facultad de Informática, los grupos de 1º curso son comunes y se imparten de forma conjunta

para las 3 titulaciones de Grado de la Facultad de Informática. Debido a esta circunstancia los profesores de 1º que participan en las encuestas debían rellenar 3 veces la misma encuesta, una por cada grado. Esto ha dificultado el proceso y ha supuesto un porcentaje menor de participación de profesores.

De las encuestas realizadas por los profesores la mayoría de las puntuaciones se encuentran por encima de 7, incluyendo la valoración de la Satisfacción con la actividad docente desarrollada en esta titulación en la que se ha obtenido un valor medio de 7,86.

Destacamos puntuaciones altas en los siguientes aspectos. Los profesores valoran con una elevada puntuación la pregunta sobre si su formación académica tiene relación con la/s asignatura/s que imparte (9,5), los fondos bibliográficos para el estudio (8,95), las metodologías docentes (8,5), la distribución de la carga docente entre clases teóricas y prácticas (8,14), instalaciones y recursos didácticos para impartir la docencia (8,73), el funcionamiento de los laboratorios (7,90) y el apoyo del Centro en las tareas de gestión de la actividad docente (7,59). Se obtiene una puntuación alta Mecanismos de coordinación de esta titulación (7,73) que refleja los esfuerzos que los profesores realizan. Esta puntuación contrasta con la visión que tienen los alumnos de los mecanismos de coordinación a los que asignan puntuaciones bajas en general (en el grado de coordinación entre las clases teóricas y prácticas los alumnos dan una puntuación de (6,4), y en el nivel de solapamiento de contenidos entre asignaturas lo valoran con (5,76).

Representan aspectos a mejorar aquellos en los que se ha obtenido una puntuación menor que 6, como el aprovechamiento de las tutorías por los/as alumnos/as (3,68), el grado de implicación del alumnado en esta titulación (5,19) y si se tiene en cuenta la formación del profesorado en la asignación de docencia (5,05). En general, estos aspectos son compartidos por el resto de los Grados impartidos en la Facultad.

Destacamos el hecho de que el profesorado que imparte clase en esta titulación tiene una media de experiencia docente universitaria de 13,43 años.

Respecto a la asistencia a clase de los alumnos no coinciden los datos proporcionados por los alumnos y por los profesores: según los profesores, sólo un 23,8% de los alumnos asisten a más del 75% de las clases y un 33,3% de los alumnos asisten entre el 50% y el 75% de las clases.

**PAS**  
El vicerrectorado de Evaluación de la Calidad implantará en el futuro la metodología para el análisis de la satisfacción del personal de administración y servicios y de los agentes externos.

### 3.6.- Análisis de los resultados de la inserción laboral de los graduados y de su satisfacción con la formación recibida.

Actualmente (2011/12 es el 2º curso de implantación del Grado en Ingeniería de Computadores) no se dispone de resultados específicos para Grados de las encuestas diseñadas para la inserción laboral ni de la satisfacción de los egresados con la formación recibida en el momento de terminar sus estudios. Según encuestas de satisfacción del título un 30% de los alumnos del grado en Ingeniería de Computadores manifiestan que desarrollan algún tipo de actividad remunerada.

Realmente tampoco se dispone de datos actualizados sobre empleabilidad sobre los Ingenieros Técnicos de la titulación en extinción (Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas). Los últimos datos de empleabilidad corresponden al año 2005 en el que el Consejo Social de la Universidad Complutense encargó un estudio a la Escuela de Estadística de nuestra universidad sobre la inserción laboral de los estudiantes de la titulación de Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas. En este estudio se muestra que el grado de inserción laboral de nuestros titulados es muy alto, así como el nivel de satisfacción que los egresados tienen con sus puestos de trabajo. Sin embargo, incluiremos como medida de mejora la realización de encuestas de inserción laboral actualizadas a la situación laboral de nuestra sociedad actual. Como se describe en el subcriterio 7 de esta memoria consideramos como un punto débil el carecer de mecanismos globales para obtener datos de empleabilidad y perfil laboral y consideraremos la inclusión de encuestas para recabar esta información.

### 3.7.- Análisis del funcionamiento del sistema de quejas y reclamaciones.

La Comisión de Calidad de los Grados mantiene a disposición del profesorado, alumnado y PAS un buzón único de sugerencias para todas aquellas propuestas que tengan como finalidad promover la mejora de la calidad de la titulación. Este sistema de gestión de quejas y reclamaciones ha dado resultados muy satisfactorios, simplificando notablemente la formalización de su gestión.

#### **A. Envío de Sugerencias y Reclamaciones**

En la página web de la Facultad (<http://www.fdi.ucm.es/calidad/sugerencias.shtm>) se describe el procedimiento para el envío de mensajes al buzón ([calidad@fdi.ucm.es](mailto:calidad@fdi.ucm.es)), utilizando el formulario RS01, que identifica al solicitante, el colectivo al que pertenece (Alumnado, PDI, PAS u Otro), el tipo (Reclamación o Sugerencia) y el medio por que el prefiere recibir la respuesta.

#### **B. Gestión Interna del Mensaje**

Internamente la Comisión realiza los siguientes pasos:

1. La Comisión de Calidad de los Grados efectúa el registro de todas las reclamaciones y envía el correspondiente *email* de acuse de recibo a los solicitantes. A estos efectos, la Comisión de Calidad de los Grados dispone de un registro propio, totalmente confidencial, donde se anotan los siguientes campos por cada mensaje recibido: Identificador, Nombre, *Email*, Asunto, Fecha Recepción, Fecha Respuesta, Estado y Comentarios.
2. La Comisión no admite las reclamaciones y observaciones anónimas, las formuladas con insuficiente fundamento o pretensión y todas aquellas cuya tramitación cause un perjuicio al derecho legítimo de terceras personas. En todo caso, comunica por *email* al solicitante los motivos de la no admisión.
3. La Comisión reenvía a la unidad correspondiente aquellas quejas o sugerencias no relacionadas directamente con la calidad de la titulación, informando por *email* al solicitante.
4. La Comisión examina las sugerencias y reclamaciones relacionadas con la calidad de la titulación, promoviendo la oportuna investigación y dando conocimiento a todas las personas que puedan verse afectadas por su contenido.

5. Una vez concluidas sus actuaciones, notifica por *email* su resolución a los interesados y la comunica al órgano universitario afectado, con las sugerencias o recomendaciones que considere convenientes para la subsanación, en su caso, de las deficiencias observadas.

### **C. Mensajes Recibidos**

El buzón ha recibido 19 mensajes, de los cuales 3 tenían relación directa con la Calidad de Grado y se han tratado con los agentes implicados en reuniones de la Comisión de Calidad. Sus resultados han contribuido a la mejora del título. El tiempo de respuesta varía desde pocos días a varias semanas para aquellos asuntos que han requerido su discusión por medio de la Comisión.

#### **• SUBCRITERIO 4: TRATAMIENTO DADO A LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO.**

4.1.- Se han realizado las acciones necesarias para llevar a cabo las recomendaciones establecidas en el Informe de Evaluación de la Solicitud de Verificación del Título, realizado por la ANECA, para la mejora de la propuesta realizada.

**La ANECA en su informe de Evaluación de la solicitud de verificación de título oficial con número de expediente 2019/2009 proponía tres recomendaciones referentes a diversos puntos de la memoria de solicitud. En concreto estas recomendaciones eran:**

#### **CRITERIO 2: JUSTIFICACIÓN**

Sería recomendable ampliar la información sobre los resultados del procedimiento de las consultas externas realizadas durante la elaboración del plan de estudios.

#### **CRITERIO 5: PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS**

Se deberían concretar las competencias de cada módulo o materia en términos de resultados de aprendizaje.

#### **CRITERIO 9: SISTEMA DE GARANTÍA DE LA CALIDAD**

Se recomienda establecer mecanismos de recogida de información de los estudiantes en relación con la calidad de las prácticas externas que cuiden suficientemente la objetividad de los resultados obtenidos.

La recomendación referente al Criterio 2 no está relacionada con el seguimiento de la puesta en marcha y desarrollo del plan de estudios sino con los mecanismos previos que se utilizaron para evaluar por medio de agentes externos la calidad de la propuesta. Por ello, no es necesario realizar ninguna acción para evaluar las acciones implantadas.

En referencia al Criterio 5 no se han realizado acciones específicas aunque la Comisión de Calidad de los Grados está analizando cuáles deberían ser los elementos de evaluación objetiva de los resultados de aprendizaje asociados a las competencias. Esperamos poner en marcha mecanismos en el próximo curso.

En cuanto al Criterio 9, referente a la recogida de información de los estudiantes en relación con la calidad de las prácticas externas, en este plan de estudios las prácticas externas no pueden realizarse hasta que el alumno esté en tercer curso. Como en el curso 2011-2012 sólo tenemos alumnos de primer y segundo curso, no hay alumnos realizando prácticas. De todos

modos, se está diseñando el reglamento que regirá la realización de prácticas en empresas por nuestros alumnos y en este reglamento se tendrá en consideración la necesidad de establecer un mecanismo de recogida de información de los estudiantes sobre la calidad de las prácticas en empresas.

**La ANECA en su informe de EVALUACIÓN SOBRE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DE PLAN DE ESTUDIOS con nº de expediente 2019/2009 (FECHA: 27/02/2012; ID TÍTULO: 2501383) correspondiente a la inclusión de un curso de adaptación para Ingenieros Técnicos en Informática de Sistemas, proponía algunas recomendaciones referentes a diversos puntos de la memoria de solicitud. En concreto estas recomendaciones eran:**

#### CRITERIO 1: DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

Según el RD 1393/2007, todos los títulos de grado deben contemplar la posibilidad para los estudiantes de la realización de matrícula a tiempo parcial. Por ello, debe ajustarse este título a la nueva legislación, incluido el primer curso. Sería necesario adaptar la normativa sobre matriculación para que no contradiga la legislación vigente.

#### CRITERIO 4 ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

##### 4.5. CURSO DE ADAPTACIÓN

###### Descripción del curso

Los criterios de selección para el acceso al curso de adaptación indican lo siguiente:

1º.- Estudiantes Diplomados e Ingenieros técnicos de la Universidad Complutense en la titulación que extingue el Grado al que se pretende acceder con el Curso de Adaptación, así como Diplomados e Ingenieros Técnicos de otras Universidades en dichas titulaciones, cuyos planes de estudio sean idénticos a los de la Universidad Complutense.

2º.-Estudiantes Diplomados e Ingenieros técnicos de otras Universidades, no incluidos en el apartado anterior.

Se recomienda sustituir la palabra “idéntico” por “similar” en el párrafo 1º.

###### Competencias

Existen una información inconsistente acerca de la competencia CG6 (conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y Gestión de empresa). En algún punto de la memoria se indica que está cubierta y en otros aparece como no adquirida. Por otra parte, no se contemplan estos contenidos en ninguna de las asignaturas para el curso de adaptación. Esto debería aclararse y en su caso corregirse.

Respecto al Criterio 1 la normativa de matriculación corresponde a la UCM y se ha adaptado la normativa para permitir matrícula a tiempo parcial permitiendo un nº mínimo de créditos de 30.

Respecto al Criterio 4: ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES al curso de adaptación hemos realizado la recomendación propuesta en la información que reciben los estudiantes y hemos admitido al curso de adaptación alumnos de titulaciones similares y no idénticas a las de la UCM.

Respecto a la competencia CG6 (conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y Gestión de empresa) dado que ninguna de las asignaturas la cubre totalmente se va a cubrir utilizando el Trabajo de Fin de Grado en el que el alumno tendrá que conocer y justificar las características de organización y gestión de empresa en el marco de su proyecto. Según la memoria Verifica en el trabajo de fin de grado el alumno podrá mostrar todas las competencias adquiridas a lo largo de sus estudios. Por ello en este módulo se desarrollan todas las competencias tanto generales, como específicas y transversales

Estas modificaciones serán incluidas cuando se realice una modificación sustancial del título.

4.2.- Se han realizado las acciones necesarias para llevar a cabo las recomendaciones establecidas en el Informe de Seguimiento del Título, realizado por la Comisión de Calidad de las Titulaciones de la UCM, para la mejora del Título.

No aplicable.

No se indicaron recomendaciones en el informe de seguimiento de la memoria 2010/2011 del título de grado en Ingeniería de Computadores realizado en el Vicerrectorado y aprobados por la Comisión de Calidad de Titulaciones el día 24 de septiembre de 2012.

4.3.- Se han realizado las acciones de mejora planteadas en la Memoria de Seguimiento anterior, por la Junta de Centro, para su desarrollo a lo largo del curso 2011-2012.

La Comisión de Calidad de los Grados es una Comisión NO delegada de la Junta de Facultad, por lo que las decisiones más importantes tendrán que ser aprobadas en Junta de Facultad. Sin embargo, sólo medidas que supongan grandes actuaciones necesitarán aprobación, entendiendo que las acciones locales de análisis y mejora pueden llevarse a cabo de manera autónoma.

Durante el curso 2011-2012 se han realizado las siguientes acciones de mejora:

- Reestructuración de la página web de la Facultad.
- Perfeccionar los canales de comunicación con los alumnos y profesores.
- Elaborar mediante encuestas un perfil de los alumnos que acceden a 1º de Grados. El perfil incluye datos sobre la vía de acceso y el nivel en asignaturas básicas fundamentales como matemáticas y física en las que se observan deficiencias en formación básica.
- Analizar y estudiar el problema de absentismo de alumnos en las clases y el impacto de la asistencia a clase en las tasas de éxito de las asignaturas (ver indicadores específicos calculados).
- Seguimiento de las reuniones de coordinación de curso y de asignaturas.
- Creación de la Comisión de laboratorios.
- Aprobación las fichas docentes revisadas por la CCG. La CCG ha revisado con ayuda de una aplicación informática si las fichas de las asignaturas cumplen los compromisos adquiridos en la memoria del plan de estudios respecto a métodos de evaluación, actividades formativas, coordinación, contenidos y competencias.

## • **SUBCRITERIO 5: MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS**

En este subcriterio queda recogida cualquier modificación del Plan de Estudios que se haya realizado durante el curso con el consiguiente análisis y posterior descripción de las causas que la han motivado.

### 5.1.- Naturaleza, características, análisis, justificación y comunicación de las modificaciones sustanciales realizadas.

El Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales daba la posibilidad a las universidades de ofertar un curso puente o de adaptación para el acceso a las enseñanzas de Grado por parte de titulados de la anterior ordenación.

Por ello, la Universidad Complutense de Madrid decidió ofertar un curso de adaptación al Grado en Ingeniería de Computadores para los Ingenieros Técnicos en Informática de Sistemas. Esta oferta se debió a la demanda que observamos entre nuestros egresados para continuar estudios de grado.

### 5.2.- Naturaleza, características, análisis, justificación y comunicación de las modificaciones no sustanciales realizadas.

No aplica.

## **SUBCRITERIO 6: RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO.**

Según los datos recogidos por la Comisión de Calidad, se exponen a continuación las fortalezas del Centro y del Título, señalando los casos que, siendo puntos débiles en el curso anterior, han sido subsanados como resultado de la aplicación de nuestras propuestas de medidas de mejora para el Título:

- Para facilitar el control de calidad se ha desarrollado una aplicación informática con interfaz web a través de la cual los departamentos (normalmente los profesores coordinadores) introducen las fichas docentes. En esta aplicación se ha utilizado un formato de ficha en la que los profesores visualizan la información de los compromisos adquiridos en la memoria verificada para el grado respecto a: contenidos mínimos, competencias, mecanismos de evaluación y actividades formativas. De esta forma, el profesor a partir de la información del plan de estudios rellena la información específica de la asignatura y la Comisión de Calidad de los Grados puede verificar de forma sencilla si la ficha cumple los compromisos del plan de estudios aprobado por la ANECA (documento verifica) en cuanto al programa detallado, evaluación detallada y actividades docentes.

Además la aplicación permite listados de asignaturas y profesores coordinadores por materia, módulo, titulación, y curso. Las fichas resultado luego se exportan a formato PDF, se firman y son aprobadas en Junta de Facultad. Además se publican como parte de la guía docente y de forma accesible a través de la página Web de la Facultad. Un ejemplo del formato de ficha resultante se puede ver en:

[http://www.fdi.ucm.es/fdi\\_info/Pub/ImpresoFichaDocente.aspx?Id=34](http://www.fdi.ucm.es/fdi_info/Pub/ImpresoFichaDocente.aspx?Id=34)

- Para mejorar la información que reciben los alumnos de su plan de estudios, se ha realizado como herramienta informativa un grafo que indica qué dependencias de contenidos existen entre asignaturas de distintos cursos. El objetivo es dar a conocer la estructura del plan de estudios ya que no existen prerequisites de matrícula en la titulación. Se intenta evitar así, en la medida de lo posible, que un alumno curse una asignatura con carencias formativas de base al no tener aprobadas asignaturas previas cuyos contenidos son necesarios. Este problema se ha detectado en la titulación cuando alumnos de 2º se matriculan de asignaturas que dependen de asignaturas que no han superado. Este grafo ha sido difundido entre los alumnos de forma previa a la matrícula en los tablones y pantallas del centro y está disponible en la página web: <http://www.fdi.ucm.es/Grados/gradoIC/grafos%20dependencias%20GIC.pdf>  
Creemos que esto ayudará en parte a disminuir el nivel de fracaso académico en aquellos casos en que el alumno aborda asignaturas para las que no tiene la base adecuada, mejorando así otro de nuestros puntos débiles: la baja tasa de rendimiento del curso anterior.
- Creación de una Comisión de Laboratorios. La implantación de los nuevos planes de Grado de la Facultad de Informática ha generado la necesidad de un sistema mucho más dinámico y flexible de utilización de los recursos de los laboratorios de la misma, puesto que las prácticas no están asignadas a asignaturas concretas, sino que la mayoría de las asignaturas tienen una componente práctica que implica la utilización de los laboratorios durante unas determinadas horas del curso. Además, la amplia variedad de asignaturas implica la instalación en los mismos de múltiples aplicaciones HW y SW para responder a las peticiones de los profesores. La rápida evolución de la Informática y de la Tecnología, conlleva una constante actualización de dichos recursos. Este incremento de las necesidades, unido a las restricciones económicas con que se enfrenta la Universidad y, consecuentemente, esta Facultad, ha llevado a la necesidad de crear una Comisión de Laboratorios de la Facultad de Informática que se encargue de racionalizar la utilización y actualización de los recursos de los mismos. Entre las funciones fundamentales de esta Comisión está la realización del análisis de las necesidades de infraestructura de las distintas asignaturas que se imparten en los laboratorios y la planificación global de las adquisiciones y renovaciones de equipamiento y material informático para los Laboratorios de la Facultad de Informática. De esta forma el equipamiento de los laboratorios estará adaptado y actualizado según a las necesidades de todas las asignaturas de los nuevos Grados y los recursos económicos disponibles en esta facultad.
- Alta implicación de nuestro profesorado en su labor docente como así lo refleja el número de Proyectos de Innovación y Mejora de la Calidad Docente concedidos en esta Facultad y que a continuación se relacionan:
  - Compatibilidad de la herramienta UCM-Open IRS con el Campus Virtual.  
Director Carlos García Sánchez.

- Entorno para el uso de competiciones y sistemas de clasificación como estrategia de enseñanza activa y método de evaluación. Director Guillermo Jiménez Díaz.
- Diseño y desarrollo de un repositorio digital de objetos de aprendizaje históricos. Director Antonio Sarasa Cabezudo .
- Trivial CV-2: Desarrollo de competiciones individuales y entre grupos. Directora Raquel Hervás Ballesteros.
- Juez automático para la evaluación de soluciones a ejercicios de programación de asignaturas de los 2 primeros cursos de los Grados de la F. Informática. Director Luis Hernández Yáñez.
- Diseño de un sistema de respuesta interactiva para encuestas de calidad docente. Directores Belén Díaz Agudo y José Antonio López Orozco.
- Existe un alto nivel de coordinación entre los profesores de distintos grupos pero de la misma asignatura, impartiendo los mismos contenidos y compartiendo el método de evaluación, realizando en algunos casos procesos de corrección horizontal de los exámenes, lo que garantiza una evaluación equitativa para todos los alumnos.
- Detección y resolución de manera efectiva por parte de la Comisión de Calidad de los Grados de diferentes problemas planteados por profesores y alumnos a los largo del curso y planteados en nuestro recién creado Buzón de Calidad en la Web de la facultad.

Así mismo, siguen siendo puntos fuertes en el curso 2011-2012 los ya destacados para el curso anterior, a saber:

- Participación activa del uso del Campus Virtual en un porcentaje muy elevado de asignaturas teniendo el alumno actualizada en tiempo real toda la información relativa a dichas asignaturas, incluyendo las distintas las actividades creadas específicamente para el Espacio Europeo de Educación Superior.
- El uso de los recursos informáticos está optimizado. Los alumnos disponen de una amplia horquilla horaria para la utilización libre de los laboratorios de informática, siempre atendidos por personal técnico cualificado. Además el mantenimiento de los equipos es continuado y se realiza sin interferir con el curso de las clases.
- Seguimiento de la asistencia del profesorado a sus clases por el método de firmas. En caso de falta, las clases son recuperadas posteriormente. Se garantiza así la impartición del total de las clases, como lo refleja el Informe del Seguimiento Docente realizado por la Inspección de Servicio.

**SUBCRITERIO 7: ENUMERACIÓN DE LOS PUNTOS DÉBILES ENCONTRADOS EN EL PROCESO DE IMPLANTACIÓN DEL TÍTULO, ELEMENTOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL SGIC QUE HA PERMITIDO SU IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS DE LAS CAUSAS Y MEDIDAS DE MEJORA PROPUESTAS INDICANDO EL ESTADO DE LAS MISMAS.**

7.1.- Relación de los puntos débiles o problemas encontrados en el proceso de implantación del título, elementos del sistema de información del SGIC que ha permitido su identificación y análisis de las causas.

La Comisión de Calidad, con los datos facilitados por los coordinadores de las asignaturas y por el Centro, ha detectado como puntos débiles los siguientes:

1. La baja asistencia de los alumnos a clase, especialmente en el segundo cuatrimestre, que ronda el 50% de los matriculados. Este dato ha sido facilitado por los profesores y coordinadores que han controlado dicha asistencia.
2. La baja utilización, en general, del horario de tutorías por parte del alumnado. En las encuestas de satisfacción los profesores han valorado con una nota de 3,68/10 el aprovechamiento de las tutorías por los/as alumnos/as. Sin embargo, los alumnos han valorado con 7,75/10 la utilidad de las tutorías presenciales. En este punto cabe señalar que la existencia de foros en el Campus Virtual en muchas asignaturas, así como la utilización del correo electrónico de dicho espacio, suple en gran medida la asistencia presencial del profesor al alumno.
3. Un bajo rendimiento académico de los alumnos. Las tasas de rendimiento en media se sitúan en un 26,29% para el Grado en Ingeniería de Computadores. Esta tasa tan baja se debe en parte a que los alumnos tienden a matricularse de forma optimista de un número de asignaturas demasiado elevado. Este hecho se puede mejorar con la información sobre las dependencias entre asignaturas. Las tasas de éxito son en media del 50,46%, dato que creemos se puede mejorar fomentando el uso de tutorías y la asistencia a clase.
4. Los canales de información entre la Facultad y el alumnado sobre aspectos específicos del nuevo plan de estudios de grado son mejorables. Ejemplos son la normativa de reconocimiento de créditos, el funcionamiento de las prácticas en empresas o el nuevo trabajo de fin de grado.
5. Se han identificado algunos aspectos mejorables relacionados con la coordinación. Por ejemplo, un posible solapamiento de contenidos entre distintas asignaturas (5,76/10 en la encuesta de satisfacción de los alumnos), coordinación entre las clases teóricas y prácticas (6,4/10) así como la falta de coordinación a nivel de materias y de módulos.

Según el documento Verifica aprobado por la ANECA existirán mecanismos de coordinación en todos los niveles de estructuración de las enseñanzas: módulos, materias y asignaturas.

1. La coordinación de módulo implicará que los contenidos de las diferentes materias se impartirán en el orden adecuado para facilitar el aprendizaje.
2. La coordinación de materia impedirá que se repitan contenidos entre las diferentes asignaturas de una materia o que se dejen contenidos importantes sin impartir por la división en asignaturas.
3. La coordinación de asignatura supondrá que los contenidos, actividades formativas y métodos de evaluación de todos los grupos de una asignatura serán comunes.

Desde la implantación de los Grados hemos incidido principalmente en los mecanismos de coordinación de asignaturas aunque las comisiones de coordinación han iniciado el trabajo

en la coordinación de curso. Ahora que la titulación está en su 2º año de implantación ya debemos incluir los mecanismos de coordinación adicionales a nivel de materias y módulos.

6. Bajas tasas de participación en el Programa Docencia de Evaluación de la Actividad Docente del Profesorado de la UCM (para el GIC (2010/11), solo un 13,4% de los profesores lo solicitó y sólo el 2,1% pudo ser evaluado). La baja participación de los alumnos, al no llegar al mínimo exigido por el Programa, impide la evaluación de los pocos profesores que lo solicitan.
7. Actualmente no disponemos de mecanismos efectivos para obtener datos de empleabilidad. Esperamos poner en marcha mecanismos en el próximo curso.
8. Actualmente no disponemos de elementos de evaluación objetiva de los resultados de aprendizaje asociados a las competencias. Esperamos poner en marcha mecanismos en el próximo curso.

#### 7.2. Análisis del Plan de acciones y medidas de mejora desarrollado a lo largo del curso 2011-2012 con la descripción de la efectividad de las mismas y Propuesta del nuevo Plan de acciones y medidas de mejora a desarrollar durante el próximo curso académico 2012-2013 o posteriores, en su caso.

Proponemos las siguientes medidas con el fin de subsanar los puntos débiles detectados y enumerados en el apartado anterior, así como nuevos planes de acción de mejora de nuestros títulos:

1. Con el fin de incentivar la asistencia de los alumnos a clase, se están realizando actividades presenciales que influyen en la evaluación continua de las asignaturas. Es nuestro parecer que los alumnos que no asisten son alumnos que tienen ya el firme propósito de abandonar el curso, o bien se han matriculado de más créditos de los que pueden abordar y dejan parte de las asignaturas.
2. La baja utilización, en general, del horario de tutorías presenciales por parte del alumnado podría dejar de ser considerado como punto débil si se tiene en cuenta la gran dedicación del profesorado al alumnado a través del Campus Virtual. Creemos que no debemos incluir sólo en el concepto de Tutoría la asistencia presencial dados los cambios que las nuevas tecnologías están introduciendo en el proceso de aprendizaje en las universidades a todos los niveles.
3. Con el fin de aumentar el rendimiento académico de los alumnos, intentamos evitar que los alumnos se matriculen, como lo vienen haciendo hasta ahora, de un número de asignaturas demasiado elevado. Para ello hemos dado a los alumnos información sobre las dependencias entre asignaturas. Esperamos que las tasas de éxito también mejoren simultáneamente al abordar el alumnado de forma más racional los créditos en los que se matriculan. Las tasas de éxito son en media del 50,46%, dato que creemos se puede mejorar fomentando el uso de tutorías y la asistencia a clase.

Con el fin de conocer el perfil del alumnado que llega a nuestros Grados y ser capaces de obtener más información sobre posibles causas del bajo rendimiento académico (por

ejemplo, dificultad en la comprensión de contenidos por problemas de formación base), hemos realizado una encuesta a todos los alumnos de primer curso. Este perfil se basa principalmente en sus conocimientos previos en materias básicas, como matemáticas y física, así como la vía de acceso a nuestros estudios. El objetivo es poder corregir en un futuro posibles deficiencias de base de nuestros estudiantes, por ejemplo introduciendo un curso 0 en matemáticas o física, así como la posibilidad de tomar medidas para subir su tasa de rendimiento. Los alumnos realizan la encuesta de manera obligatoria para poder acceder a una cuenta los laboratorios de informática. La encuesta fue realizada en octubre de 2011 a los alumnos que accedieron al primer curso de estudios de grado en el curso 2011/12. Se obtuvo la siguiente muestra:

	DG	GIC	GIS	GII	TOTAL
Alumnos que accedieron a 1º de los Grados en 2011/12	26	85	98	215	424

Como análisis de los resultados, el 73,82% de los alumnos de primer curso accedieron por selectividad y del resto más de la mitad accedieron por ciclos superiores de Formación Profesional. El 75% de nuestros alumnos de 1º de grado han cursado un itinerario formativo que incluye asignaturas de matemáticas en el curso anterior a la entrada en la universidad. Sin embargo, un 18,87% de ellos hace 3 años o más que cursaron matemáticas. Estos alumnos, 80 en total, serían claramente beneficiados de la puesta en marcha de un curso 0 en matemáticas.

En el caso de Física, el 66% de los alumnos han estudiado dicha materia el año anterior a su entrada a la universidad, mientras que un 22,41% de ellos, hace 3 años o más, que no reciben formación en la materia de física. Estos alumnos, en número 95, se beneficiarían de un curso 0 en Física.

Como conclusiones finales resultantes del análisis del total de preguntas de la encuesta diremos que del total de 424 alumnos que rellenaron la encuesta, el 71,46% (303 alumnos) no necesitaría apoyo inicial en las asignaturas de matemáticas y física. El 10,85% (46 alumnos) tiene una necesidad *alta* de apoyo inicial y el 17,69% (75 alumnos) podrían tener problemas en las asignaturas de 1º y se considera que tienen una necesidad *media* de apoyo.

En los próximos cursos seguiremos trabajando en la elaboración de este perfil aunque los primeros estudios detectan una cierta deficiencia en los conocimientos necesarios en física y matemáticas para abordar nuestras Ingeniería y estamos estudiando la posibilidad de abrir un curso 0 en septiembre. Como medida adicional realizaremos un seguimiento de la evolución curricular de estos alumnos. Estudiaremos sus tasas de éxito y de rendimiento en los distintos cursos para validar nuestras estimaciones de necesidad de apoyo y la necesidad real o no de asignaturas de curso 0 para la formación necesaria en matemáticas y física.

4. Con el fin de aumentar los canales de información con los alumnos se realizarán procesos de mejora en la publicación de información en la página Web de la Facultad. También se han realizado dos reuniones informativas plenarias del equipo decanal con los alumnos de los Grados para informar de aspectos específicos:

- a. El 19 de diciembre de 2011 se realizó una reunión en el salón de actos de la Facultad para los alumnos de grado para proporcionar información específica sobre la oferta de asignaturas optativas, las actividades por las que se puede solicitar reconocimiento de créditos y los cambios de titulación y de plan de estudios.
  - b. El 26 de septiembre de 2012 se realizó una reunión de bienvenida con los alumnos de 1º de los Grados para explicar a los nuevos alumnos los aspectos generales de los planes de estudio.
5. El día 8 de febrero de 2012 se desarrolló en la Facultad de Informática la II Jornada de Innovación Docente que estuvo dedicada fundamentalmente al análisis de algunas experiencias docentes en el primer año de puesta en marcha del 1º curso de los grados en el curso 2010/2011, y en el 2º curso de los grados en el primer cuatrimestre del curso académico 2011/12. La pretensión de esta jornada fue transmitir al profesorado las características de los nuevos grados y las variaciones que conlleva la docencia en los mismos. Estas variaciones se deben por ejemplo a las diferencias en el plan de estudios, a los nuevos métodos de evaluación y a los mecanismos de coordinación. Además se analizó el proceso de implantación de los mismos en sus dos primeros años de puesta en marcha y se informó del proceso de verificación de los grados una vez que se tengan los primeros egresados. Los ponentes fueron los Vicedecanos de Estudios y de Organización académica, y profesores que ya han impartido docencia en los grados

Desde la implantación de los Grados en el curso 2010/2011 hemos incidido principalmente en los mecanismos de coordinación de asignaturas aunque las comisiones de coordinación han iniciado el trabajo en la coordinación de cursos completos. Ahora que la titulación está en su 2º año de implantación ya debemos incluir los mecanismos de coordinación adicionales a nivel de materias y módulos. Para el curso 2012/13 se introducirán mecanismos que permitan al menos garantizar que el conjunto de asignaturas de cada materia cubre todas las competencias asignadas a la misma en el plan de estudios. En las fichas de las asignaturas que hemos aprobado en Junta de Facultad aparece actualmente la información de todas las competencias asignadas a la materia organizadas en tres tipos (generales, transversales y específicas), pero no disponemos de la información sobre las competencias de cada asignatura de forma individual. Con ayuda de la aplicación informática desarrollada para la gestión de fichas docentes, los coordinadores de cada asignatura de grado facilitarán la información sobre las competencias que se están cubriendo en la asignatura durante el curso 2012/13. El objetivo es determinar las competencias individuales de cada asignatura para poder verificar si el conjunto de asignaturas de cada materia cubre todas las competencias asignadas a la misma en el plan de estudios. Por supuesto, varias asignaturas de la misma materia pueden cubrir las mismas competencias.

6. Para aumentar las bajas tasas de participación en el Programa Docencia de Evaluación de la Actividad Docente del Profesorado de la UCM la Facultad de Informática participa en un programa piloto de la UCM en la que las encuestas Docencia se rellenan de forma presencial

en el aula a través de una herramienta de respuesta interactiva a la que los alumnos acceden por medio de mandos a distancia. Esta herramienta, que ha sido desarrollada por profesores de la Facultad de Informática y de CC. Físicas, permite que los alumnos presentes y que van a clase realicen la encuesta en ese momento y garantizando su anonimato. La herramienta OpenIRST está en desarrollo y pruebas durante el curso 2011/12. Para el curso 2012/13 se realizarán las pruebas con los alumnos en todas las facultades de la UCM y se dispondrán de datos sobre el incremento en la participación de alumnos en las encuestas Docentia.

7. Para el próximo curso 2012/13 la Facultad de Informática participará en un programa piloto de mentorías para alumnos de 1º de los Grados. En este programa, los alumnos de cursos superiores guían a sus alumnos en su adaptación a la Universidad.
8. Respecto a los datos de empleabilidad. Actualmente (en el 2º curso de implantación) no se dispone de resultados específicos para Grados de las encuestas diseñadas para la inserción laboral ni de la satisfacción de los egresados con la formación recibida en el momento de terminar sus estudios. Realmente tampoco se dispone de datos actualizados sobre empleabilidad sobre los licenciados de la titulación en extinción (Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas). Para el próximo curso se diseñará una encuesta para obtener datos de empleabilidad e inserción laboral, así como señalar la satisfacción de los egresados con la formación recibida en el momento de terminar sus estudios, según se recoge en el criterio 9 de la Memoria Verificada.
9. En referencia al Criterio 5 la Comisión de Calidad de los Grados está analizando cuáles deberían ser los elementos de evaluación objetiva de los resultados de aprendizaje asociados a las competencias. Esperamos poner en marcha mecanismos en el próximo curso.

Memoria aprobada por la Junta de  
Centro el día 26 de febrero de 2013

D. Daniel Mozos Muñoz  
Decano de la Facultad de Informática

Memoria aprobada por la Comisión de  
Calidad de los Grados el día 22 de febrero  
de 2013

Mª Belén Díaz Agudo  
Vicedecana de Estudios y Calidad  
Facultad de Informática

