# VICERRECTORADO DE CALIDAD



# OFICINA PARA LA CALIDAD

# MEMORIA ANUAL DE SEGUIMIENTO DEL GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA CURSO 2014/15

# Contenido

I INTRODUCCION	3
II CRITERIOS	3
CRITERIO 1: LA FACULTAD PUBLICA EN SU PÁGINA WEB INFORMACIÓN SOBRE EL INGENIERÍA INFORMÁTICA	
Aspectos a valorar:	3
CRITERIO 2: ANÁLISIS CUALITATIVO DEL DESARROLLO EFECTIVO DE LA IMPLANTA LOS NIVELES DE CALIDAD ALCANZADOS EN EL GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTI	
Aspectos a valorar:	6
SUBCRITERIO 1: ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE GARANTÍA CALIDAD DEL TÍTULO/CENTRO	
SUBCRITERIO 2: INDICADORES DE RESULTADO	8
SUBCRITERIO 3: SISTEMAS PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD DEL TÍTULO	18
SUBCRITERIO 4: TRATAMIENTO DADO A LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORVERIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN.	
SUBCRITERIO 5: MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS	35
SUBCRITERIO 6: RELACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FORTALEZAS DEL TÍTULO	37
SUBCRITERIO 7: ENUMERACIÓN DE LOS PUNTOS DÉBILES ENCONTRADOS EN EL DE IMPLANTACIÓN DEL TÍTULO, ELEMENTOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE QUE HA PERMITIDO SU IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS DE LAS CAUSAS Y MEDIDAS I ADOPTADO.	EL SGIC DE MEJORA
ADDF IADD	40

# 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, accesibilidad y actualización 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, modificación y las realizadas como consecuencia de los informes de seguimiento internos de la UCM y externos (FUNDACIÓN MADRI+D).

CRITERIO 1: LA FACULTAD PUBLICA EN SU PÁGINA WEB INFORMACIÓN SOBRE EL GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

# Aspectos a valorar:

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 esta información es el siguiente:

https://informatica.ucm.es/

http://informatica.ucm.es/estudios/2015-16/grado-ingenieriainformatica

- 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.

## **DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO**

http://informatica.ucm.es/estudios/2015-16/grado-ingenieriainformatica-estudios

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

# **COMPETENCIAS**

http://informatica.ucm.es/estudios/2015-16/grado-ingenieriainformatica -estudios-competencias

Competencias generales, transversales y específicas que los estudiantes deben adquirir durante sus estudios

Profesiones reguladas para las que capacita, en su caso.

# **ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES**

http://informatica.ucm.es/estudios/2015-16/grado-ingenieriainformatica-acceso

Información dirigida al estudiante de nuevo ingreso

Vías y requisitos de acceso (GRADOS)

Criterios de Admisión (MÁSTERS)

Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas

Pruebas de acceso especiales, en su caso

Plazos de preinscripción

Período y requisitos para formalizar la matrícula

Perfil recomendado para el estudiante de nuevo ingreso

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

# PLANIFICACIÓN Y CALIDAD DE LA ENSEÑANZA

http://informatica.ucm.es/estudios/2015-16/grado-ingenieriainformatica-estudios-planificacion-y-calidad-de-la-enseñanza

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

https://informatica.ucm.es/estudios/2015-16/grado-ingenieriainformatica-estudios-personal

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**

https://informatica.ucm.es/estudios/2015-16/grado-ingenieriainformatica-estudios-recursos

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/2015-16/grado-ingenieriainformatica-estudios-sgc

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

CRITERIO 2: ANÁLISIS CUALITATIVO DEL DESARROLLO EFECTIVO DE LA IMPLANTACIÓN Y DE LOS NIVELES DE CALIDAD ALCANZADOS EN EL GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

# 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 que han compuesto dicha comisión durante el curso 2014-15 han sido los siguientes:

Nombre	Apellidos	Categoría y/o colectivo					
Mª Belén	Díaz Agudo	Vicedecana de Estudios y Calidad					
Ignacio	Martín Llorente	Representante del Departamento de					
Suplente:		Arquitectura de Computadores y Automática					
Hortensia	Mecha López						
Marco	Gómez Martín	Representante del Departamento de					
Antonio		Ingeniería del Software e Inteligencia					
Suplente:		Artificial					
Eva	Ullán Hernández						
Francisco J.	López Fraguas	Representante del Departamento de					
Suplente:		Sistemas Informáticos y Computación					
Luis F.	Llana Díaz						
Margarita	Sánchez Balmaseda	Representante del resto de Departamentos					
Suplente:		con docencia en la Facultad de Informática					
Álvaro	Del Prado Millán						
Rafael	Gallego-Largo	Representante del Personal de					
Suplente:		Administración y Servicios					
Fernando	Ginés González						
José	Guillermo Moreu	Representante de alumnos de Grado en					
		Ingeniería Informática					
Ricardo	Eugui Fernández	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.
- A cada reunión asisten como invitados aquellos participantes que requieren los temas del orden del día, por ejemplo, han sido convocados los coordinadores de asignaturas, vicedecanos del centro, coordinadores de grado, directores de departamentos, o agentes externos, de forma que se puedan abordar con profundidad los temas específicos planteados en cada una 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: <a href="http://informatica.ucm.es/comision-de-calidad-de-grados">http://informatica.ucm.es/comision-de-calidad-de-grados</a>

El 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 académico 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).

Además del Reglamento, en esta página Web además está públicamente disponible la información sobre la composición de la Comisión, y las actas de todas las reuniones.

## 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 al menos 3 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 y acciones emprendidas.

Cumpliendo con las normas de funcionamiento fijadas en el Reglamento de Funcionamiento de la Comisión de Calidad de Grado, indicamos a continuación las fechas y temas tratados en las reuniones de la Comisión durante el curso 2014/15.

La información sobre las reuniones está públicamente disponible en: <a href="http://informatica.ucm.es/comision-de-calidad-de-grados">http://informatica.ucm.es/comision-de-calidad-de-grados</a>

## En la página

http://informatica.ucm.es/estudios/2015-16/grado-ingenieriainformatica-estudios-sgc se publica información específica sobre el Grado en Ingeniería Informática, su sistema de garantía de calidad y las medidas de mejora emprendidas, mientras que en http://informatica.ucm.es/estudios/2015-16/grado-informaticaymatematicas-estudios-sgc se detalla información sobre el doble grado Informática – Matemáticas.

- 1. 22 de octubre de 2014 (Acta de la reunión del 22 de octubre de 2014)
  - Informe de asuntos pendientes del buzón de calidad: reparto de carga en los alumnos, fecha firma de actas.
  - Información sobre asuntos aprobados en Junta de Facultad de 29/09/2014: fichas
  - docentes revisadas y procedimiento de calificación y revisión (aprobado en junta de facultad).
  - Planificaciones de acciones de comisión de calidad para el curso 2014-2015.
  - Resumen de los cambios en los planes de estudios.
  - Asuntos derivados a la CCG por la Comisión de Análisis de Grados.
  - Sistema de Garantía de Calidad del nuevo Grado en desarrollo de Videojuegos.
  - Informe del proceso de autoinforme para la reacreditación de los títulos.
- 2. 8 de abril de 2015 (Acta de la reunión del 8 de abril de 2015)
  - Informe de asuntos pendientes del buzón de calidad: quejas diversas; solicitud de colaboración que solicita una empresa.
  - Resultados de actividades del primer cuatrimestre.
  - Planificación de actividades de coordinación para el segundo cuatrimestre
  - Nuevo formato de ficha docente. Resultados de aprendizaje.
  - Fichas de las asignaturas del grado en videojuegos.
  - Renovación de la acreditación de los grados.
- 3. 1 de junio de 2015 (Acta de la reunión del 1 de junio de 2015)
  - Informe de asuntos pendientes del buzón de calidad.
  - Informe de la reunión con delegados de primero y segundo.
  - Resultados de actividades del primer cuatrimestre. Acciones en marcha para septiembre y curso próximo.
  - Fichas docentes del curso 15-16 y resultados de aprendizaje.
  - Análisis de los indicadores académicos del curso 13-14.
  - Datos de asistencia del curso 14-15
  - Proceso de renovación de la acreditación de los grados.
  - Renovación de miembros de la CCG

# **SUBCRITERIO 2: INDICADORES DE RESULTADO**

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 RESULTADOS**

*ICM- Indicadores de la Comunidad de Madrid *IUCM- Indicadores de la Universidad Complutense de Madrid	Primer curso de acreditación	Segundo curso de acreditación	Tercer curso de acreditación	Cuarto curso de acreditación
ICM-1 Plazas de nuevo ingreso ofertadas	200			
ICM2 Matrícula de nuevo ingreso	206			
ICM-3 Porcentaje de cobertura	103%			
ICM-4 Tasa Rendimiento del título	60%			
ICM-5 Tasa Abandono del grado	51,75%			
ICM-6 Tasa de Abandono del máster	No aplica			
ICM-7 Tasa Eficiencia de los egresados	-			
ICM-8 Tasa Graduación	30,56%			
IUCM-6 Tasa de participación en el Programa de Evaluación Docente	71,53%			
IUCM-7 Tasa de evaluaciones en el Programa de Evaluación Docente	61,31%			
IUCM-8 Tasa de evaluaciones positivas del profesorado	100%			
IUCM-13 Satisfacción de alumnos con el título	7,13			
IUCM-14 Satisfacción del profesorado con el título	8,35			
IUCM-15 Satisfacción del PAS del Centro	-			

# DOBLE GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA Y MATEMÁTICAS

*ICM- Indicadores de la Comunidad de	Primer	Segundo	Tercer	Cuarto
Madrid *IUCM- Indicadores de la Universidad	curso de	curso de	curso de	curso de
Complutense de Madrid	acreditación	acreditación	acreditación	acreditación

ICM-1 Plazas de nuevo ingreso ofertadas	28		
ICM2 Matrícula de nuevo ingreso	34		
ICM-3 Porcentaje de cobertura	121,43%		
ICM-4 Tasa Rendimiento del título	79,47%		
ICM-5 Tasa Abandono del grado	32,14% (preabandono)		
ICM-6 Tasa de Abandono del máster	No aplica		
ICM-7 Tasa Eficiencia de los egresados	No aplica		
ICM-8 Tasa Graduación	No aplica		
IUCM-6 Tasa de participación en el Programa de Evaluación Docente	27,08%		
IUCM-7 Tasa de evaluaciones en el Programa de Evaluación Docente	22,92%		
IUCM-8 Tasa de evaluaciones positivas del profesorado	100%		
IUCM-13 Satisfacción de alumnos con el título	6,53		
IUCM-14 Satisfacción del profesorado con el título	9		
IUCM-15 Satisfacción del PAS del Centro	-		

La tabla no muestra el indicador IUCM-15 porque hubo un problema que provocó las encuestas no llegaron al PAS y no se pudieron realizar. La convocatoria de encuestas de satisfacción al PAS se envía por correo a Decanato en el mes de junio. Desde Decanato se reenvía a gerencia que a su vez lo envía a todo el PAS de la Facultad. Debido a que este procedimiento, por correo y sin responsables claros, está sujeto a errores y retrasos en los envíos, en el 2014/15 no estuvo claramente establecido quien era el encargado de enviar estas encuestas al PAS lo que provocó las encuestas no llegaron al PAS y no se pudieron realizar. Anotamos esto como punto a corregir y en el curso 2015/16 mejoraremos el procedimiento para evitar fallos.

Desde la acreditación inicial del título (30/11/2009) y su implantación en el curso 2010/11, se ha completado un ciclo de seguimiento y acreditación. Esta memoria (correspondiente al curso 2014/15) inicia un nuevo ciclo de seguimiento de 6 años. Aunque este es el primer curso tras la renovación de la acreditación del título de Grado en Ingeniería Informática (informe final

ANECA de septiembre de 2015) hemos decidido añadir los resultados de los indicadores del ciclo anterior para así poder realizar mejor la comparativa.

******	Duine	Carrinda	Tauaau	Cuanta
*ICM- Indicadores de la Comunidad de Madrid	Primer	Segundo	Tercer	Cuarto
*IUCM- Indicadores de la Universidad	curso de	curso de	curso de	curso de
Complutense de Madrid	implantación	implantación	implantación	implantación
ICM-1 Plazas de nuevo ingreso ofertadas	180	180	165	200
ICM2 Matrícula de nuevo ingreso	196	216	182	193
ICM-3 Porcentaje de cobertura	108,9%	120%	110,30%	96,50%
ICM-4 Tasa Rendimiento del título	40,6%	41%	52,1%	57,32%
ICM-5 Tasa Abandono del grado	No aplica	29,6% (preabandono)	42,9% (preabandono)	
ICM-6 Tasa de Abandono del máster	No aplica	No aplica	No aplica No aplica	
ICM-7 Tasa Eficiencia de los egresados	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
ICM-8 Tasa Graduación	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
IUCM-6 Tasa de participación en el Programa de Evaluación Docente	22,6%	28%	50,86%	63,85%
IUCM-7 Tasa de evaluaciones en el Programa de Evaluación Docente	9,6%	20%	33,62%	46,15%
IUCM-8 Tasa de evaluaciones positivas del profesorado	100%	100%	100%	100%
IUCM-13 Satisfacción de alumnos con el título	6,39	7,16	6,98	6,78
IUCM-14 Satisfacción del profesorado con el título	7,33	8,02	8,41	8,31
IUCM-15 Satisfacción del PAS del Centro	-	-	7,5	7,5

# DOBLE GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA Y MATEMÁTICAS

*ICM- Indicadores de la Comunidad de Madrid *IUCM- Indicadores de la Universidad Complutense de Madrid	Primer curso de implantación	Segundo curso de implantación	Tercer curso de implantación	Cuarto curso de implantación	
ICM-1 Plazas de nuevo ingreso ofertadas	25	25	25	28	

ICM2 Matrícula de nuevo ingreso	25	28	22	27
ICM-3 Porcentaje de cobertura	100%	112%	88%	96,43%
ICM-4 Tasa Rendimiento del título	84,2%	82,4%	92,3%	87,74%
ICM-5 Tasa Abandono del grado	No aplica	17,9% (preabandono)	21,4% (preabandono)	
ICM-6 Tasa de Abandono del máster	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
ICM-7 Tasa Eficiencia de los egresados	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
ICM-8 Tasa Graduación	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
IUCM-6 Tasa de participación en el Programa de Evaluación Docente	20%	28%	21,73%	40,32%
IUCM-7 Tasa de evaluaciones en el Programa de Evaluación Docente	4%	20%	13,04%	38,71%
IUCM-8 Tasa de evaluaciones positivas del profesorado	-	100%	100%	100%
IUCM-13 Satisfacción de alumnos con el título	6,20	8,38	7,53	7,15
IUCM-14 Satisfacción del profesorado con el título	8,20	-	-	-
IUCM-15 Satisfacción del PAS del Centro	-	-	7,5	7,5

# 2.1.- Análisis de los Resultados Académicos.

Presentamos aquí un breve análisis de los resultados académicos del curso 2014/15, primer curso tras la renovación de la acreditación del título de Grado en Ingeniería Informática.

El índice de ocupación del Grado en Ingeniería en Informática es, con diferencia, el más alto de toda la Facultad. En concreto, se ofertaron 200 plazas pero se admitieron 206 alumnos, por lo que el índice de cobertura es del 103%. Por otro lado, la nota de corte con la que los estudiantes acceden a la titulación no ha dejado de crecer desde el 5,38 del primer año hasta el 6,38 actual. Cabe mencionar que el número de estudiantes admitidos durante los últimos años es bastante superior al inicialmente previsto. Para intentar paliar este aumento de estudiantes en el Grado de Ingeniería Informática se ha decidido reducir el número de plazas de nuevo ingreso para el curso 2015/2016. De hecho, dicho número de plazas de nuevo ingreso ha sido 165 en el curso 2015/16, es decir, coincide con el número de plazas inicialmente previsto cuando se creó el grado.

Un último aspecto positivo relacionado con los alumnos de nuevo ingreso es el análisis de la preferencia de la titulación de nuestros nuevos estudiantes. Según los datos manejados por la

UCM, hasta 269 alumnos seleccionaron el grado en Ingeniería Informática como primera opción en la lista de titulaciones, lo que hace que la preferencia de la titulación sea de un 134,5%, algo más alta que la del grado en Ingeniería del Software (125,56%) y mucho más alta que la del grado en Ingeniería de Computadores (apenas un 51,76%). Este dato también se ve reflejado en la tasa de abandono. A pesar de ser relativamente alto (un 51,75%) la tasa es más baja que la del Grado en Ingeniería del Software (57,3%) y del Grado en Ingeniería de Computadores (78,31%).

Los datos equivalentes en el Doble Grado en Informática-Matemáticas son muy positivos. El índice de cobertura supera el 100% (34 alumnos nuevos frente a las 28 plazas, lo que da un índice de cobertura del 121,43%), la nota de acceso sigue siendo muy elevada, situándose en un 11,779, una de las más altas de toda la Comunidad de Madrid. Además, el índice de preferencia de la titulación es también muy alto llegando al 264,29%, el más alto de toda la Facultad de Informática. La tasa de abandono también es mucho más baja, quedando en un 32,14%. Además, de esos alumnos que abandonan el Doble Grado, la inmensa mayoría no desaparecen de nuestras aulas sino que muchos de ellos permanecen en ellas en el Grado en Ingeniería Informática y solo en algún caso terminan en el Grado en Matemáticas.

Este es el primer año que podemos calcular la tasa de graduación (ICM-8), aquellos estudiantes que han acabado la carrera en 4+1 año sobre el total. El valor de esta tasa no es demasiado alto (30,56%), aunque se encuentra bastante cerca del valor que se estimó en el momento de la propuesta del grado (35%). Además, confiamos en que vaya aumentando con los años, teniendo en cuenta que se ha eliminado una restricción que ha afectado negativamente a la tasa de graduación (el TFG no podía matricularse si no se tenían aprobadas todas las asignaturas de los dos primeros cursos). Con respecto a este mismo indicador en el doble grado Informática-Matemáticas, cabe mencionar que al constar de 5 cursos académicos el doble grado, no podrá calcularse la tasa de graduación hasta el curso 2015/16, pues los primeros alumnos que se matricularon en el doble grado lo hicieron en el curso 2010/11.

La tabla siguiente muestra la evolución de la nota de corte y alumnos de nuevo ingreso en los cinco años de vida de todas las titulaciones de grados de la Facultad (el Doble Grado aparece como grado independiente):

	2010/2011		2011/12		2012/13		2013/14		2014/15	
	Nota de	Alumnos	Nota de	Alumnos	Nota de	Alumnos de	Nota	Alumnos de	Nota de	Alumnos de
	corte	nuevo	corte	nuevo	corte	nuevo	de	nuevo	corte	nuevo
		ingreso		ingreso		ingreso	corte	ingreso		ingreso
GIS	5	89	5,489	94	5,72	89/100	6,02	80	6,099	105/90
GIC	5	83	5,000	84	5,0	92/100	5,13	83	5,153	96/85
GII	5,38	228	5,860	216	6,16	170/180	6,22	200	6,380	206/200
DG	10,621	27	11,932	27	12,417	22/25	11,02	28	11,779	34/28

Al igual que ha venido ocurriendo durante todos los años anteriores, la tasa de rendimiento del título (ICM-4) ha mantenido su línea ascendente durante el curso 14-15, llegando a obtener un 60%. Cabe mencionar que la tasa de rendimiento en grados de Informática en universidades españolas es, según los datos del Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU) que se han publicado en el informe de datos del sistema universitario español del año 2014/2015, de un 60,1%. Es decir, nuestro indicador es prácticamente igual a la media. Por otra parte, como viene siendo habitual, la tasa de rendimiento en el doble grado es muy superior a la tasa del grado, si bien en este curso ha bajado con respecto a años anteriores. En cualquier caso, la tasa de rendimiento de 79,47% es muy satisfactoria.

La tasa de rendimiento del grado en Ingeniería Informática se encuentra por encima de la media con respecto a las titulaciones de la Facultad de Informática, siendo superior tanto a la del Grado en Ingeniería de Computadores (60% vs. 38%) como a la del Grado en Ingeniería del Software (60% vs. 53%).

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 indicativo si a los indicadores globales de la

titulación ya comentados 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.

El análisis de estos datos en el curso 2014/15 es especialmente interesante debido a que es el primer curso en el que se empieza a estabilizar la situación de todas las asignaturas, pues por primera vez no hay ninguna asignatura en la que no pueda haber alumnos repetidores. Nótese que hasta el curso 2013/14 no llegaron al último año de sus estudios ninguno de los alumnos que se matricularon por primera vez en primer curso en el año de implantación del grado (2010/11).

La tabla que aparece a continuación nos permite analizar la evolución de las distintas asignaturas, así como ver el resumen de la evolución de cada curso. En particular, se aprecia que las tasas de éxito y rendimiento medio de la titulación son muy parecidas a las del curso anterior (con un ligero empeoramiento en cuanto a la tasa de rendimiento y una ligera mejora en cuanto a la tasa de éxito), si bien los datos correspondientes a las asignaturas de cuarto curso han empeorado en ambas tasas. Esta bajada en el cuarto curso era de esperar, pues como se ha comentado anteriormente el curso 2013/14 fue especial debido a que la inmensa mayoría de los alumnos matriculados en asignaturas de cuarto curso eran alumnos que habían aprobado a curso por año durante los tres cursos anteriores. Por tanto, era de esperar que obtuvieran mejores resultados en media. Ahora bien, descartando el efecto de las asignaturas de cuarto curso, el resto de cursos mantienen niveles análogos a los del curso 2013/14 y significativamente mejores que los de los cursos anteriores.

Con respecto al estudio de asignaturas concretas, la asignatura cuyas tasas resultan más llamativas son las correspondientes a Fundamentos de los Lenguajes Informáticos. Su tasa de rendimiento es del 35% (muy por debajo de la media de su curso, 53,21%), aunque su tasa de éxito (75%) sí que está en línea con la media de su curso. Cabe mencionar que esta asignatura tiene una característica particular, por ser la única asignatura de 2º curso del itinerario de Computación, por lo que es posible que alumnos que inicialmente se matriculen en ella después decidan que quieren cursar otro itinerario y la abandonen. Ahora bien, está previsto que a partir del curso 2016/17 la asignatura pase a impartirse en el tercer curso, de modo que dejará de existir el posible efecto perturbador comentado anteriormente. En cualquier caso, la Comisión de Calidad de los Grados estudiará estos índices para comprobar su evolución.

Un último aspecto que refleja la tabla es que, en general, las tasas de éxito y rendimiento de las asignaturas correspondientes a los dos últimos cursos del grado son significativamente superiores a las de los dos primeros cursos. Es decir, a medida que los alumnos avanzan en sus estudios, obtienen mejores resultados en media.

Asignatura	Curso	2012/2013		2013/2014		2014/2015	
		TASA RENDTO	TASA ÉXITO	TASA RENDT	TASA ÉXITO	TASA RENDT	TASA ÉXITO
FUNDAMENTOS DE COMPUTADORES	1	34,04%	56,40%	44,11%	62,03%	41,98%	63,40%
FUNDAMENTOS DE ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA	1	46,44%	79,29%	66,67%	86,71%	65,57%	92,49%
FUNDAMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN	1	39,19%	65,91%	41,94%	69,80%	43,46%	75,14%

GESTIÓN EMPRESARIAL	1	60,08%	71,90%	67,57%	72,82%	58,20%	76,80%
MATEMÁTICA DISCRETA Y			•			·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
LÓGICA MATEMÁTICA	1	37,59%	58,29%	45,21%	58,13%	45,58%	61,75%
MÉTODOS MATEMÁTICOS	1	35,97%	57,47%	50,81%	64,10%	46,26%	62,80%
DE LA INGENIERÍA	_	33,3770	37,1770	30,0170	0 1/10/0	10,20,0	02,0070
AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS	2	28,65%	40,74%	43,39%	52,90%	53,18%	64,64%
ESTRUCTURA DE							
COMPUTADORES	2	56,72%	77,40%	32,74%	47,41%	47,30%	63,64%
ESTRUCTURA DE DATOS Y	2	26,92%	54,37%	35,03%	61,06%	46,61%	69,62%
ALGORITMOS		20,9276	34,3770	33,03/6	01,00%	40,0176	09,0276
FUNDAMENTOS DE LOS		24.640/	45.050/	F.C. 3F0/	60.220/	25.000/	75.000/
LENGUAJES INFORMÁTICOS(IT COMP)	2	24,64%	45,95%	56,25%	69,23%	35,00%	75,00%
INGENIERÍA DEL							
SOFTWARE	2	61,35%	72,00%	55,38%	69,13%	64,13%	83,10%
SOFTWARE CORPORATIVO	2	80,77%	88,73%	85,82%	89,15%	60,55%	68,75%
(IT TI)		80,7776	00,7370	63,6276	09,1370	00,3376	00,7376
TECNOLOGIA Y		45.000/	62.400/	F2 200/	70.620/	60.000/	77.260/
ORGANIZACIÓN DE COMPUTADORES	2	45,89%	63,10%	53,29%	70,63%	60,89%	77,36%
PROBABILIDAD Y							
ESTADISTICA	2	67,50%	81,33%	57,79%	70,08%	49,50%	68,49%
TECNOLOGIA DE LA	2	40,93%	61,42%	58,73%	88,10%	61,69%	87,32%
PROGRAMACION		40,5570	01,4270	30,7370	00,1070	01,0370	67,3270
SISTEMAS OPERATIVOS	3	49,15%	72,84%	66,42%	79,82%	49,66%	66,36%
REDES	3	48,53%	60,36%	61,74%	71,32%	52,35%	68,46%
BASES DE DATOS	3	41,45%	57,14%	49,67%	55,88%	51,41%	66,42%
PROGRAMACION		57,50%	60,53%	65,00%	83,87%	63,04%	85,29%
CONCURRENTE (IT COMP)	3	37,3070	00,5570	03,0070	03,0770	03,0470	05,2570
PROGRAMACION DECLARATIVA (IT COMP)	3	52,94%	71,05%	48,57%	62,96%	45,45%	69,44%
DECLARATIVA (IT COMP) METODOS ALGORITMICOS	3						
EN RESOLUCION DE		39,47%	77,27%	34,21%	59,09%	44,90%	64,71%
PROBLEMAS (IT COMP)	3		·	,	,	·	·
INTELIGENCIA ARTIFICIAL		67,44%	82,86%	67,74%	75,00%	67,39%	93,94%
(IT COMP)	3						
APLICACIONES WEB (IT TI)	3	85,11%	91,11%	92,86%	99,05%	97,94%	98,96%
AMPLIACION DE BASES DE	3	82,00%	95,45%	80,81%	94,12%	73,40%	86,25%
DATOS (IT TI) AUDITORÍA					100,00		
INFORMÁTICA(IT TI)	3	100,00%	100,00%	96,94%	100,00	92,59%	96,15%
REDES Y SEGURIDAD(IT TI)	3	88,57%	100,00%	95,60%	98,86%	91,09%	94,85%
ETICA, LEGISLACION Y							
PROFESION	4	66,67%	100,00%	92,77%	97,47%	94,21%	97,44%
AMPLIACION DE SISTEMAS		75,00%	100,00%	68,75%	80,00%	56,52%	69,15%
OPERATIVOS Y REDES	4	73,0076		00,7570	00,0076	30,3270	03,1370
ARQUITECTURA DE	4	50,00%	100,00%	81,58%	89,86%	66,06%	75,79%

COMPUTADORES						
PROCESADORES DEL LENGUAJE (IT COMP)	4		76,67%	88,46%	48,48%	76,19%
DESARROLLO DE SISTEMAS INTERACTIVOS (IT COMP)	4		100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %
EVALUACION DE CONFIGURACIONES(IT TI)	4		89,58%	93,48%	93,67%	96,10%
DESARROLLO DE SISTEMAS INTERACTIVOS (IT IT)	4		93,94%	96,88%	100,00 %	100,00 %
TRABAJO DE FIN DE GRADO	4		94,44%	100,00 %	100,00 %	100,00 %

RESUMEN	Curso	2012,	/2013	20	13/2014	20	14/2015
		TASA RENDTO	TASA ÉXITO	TASA RENDTO	TASA ÉXITO	TASA RENDTO	TASA ÉXITO
Media TOTAL		54,85%	73,89%	66,24%	78,16%	63,77%	79,29%
Media primer curso	1	42,22%	64,88%	52,72%	68,93%	50,18%	72,06%
Media segundo curso	2	48,15%	65,00%	53,16%	68,63%	53,21%	73,10%
Media tercer curso	3	64,74%	78,96%	69,05%	80,00%	66,29%	80,98%
Media cuarto curso (sin TFG)	4	63,89%	100,00%	86,18%	92,31%	79,85%	87,81%

En lo que respecta a las asignaturas del doble grado, las tasas han empeorado ligeramente, aunque siguen siendo muy altas. Por otra parte, como viene sucediendo durante los últimos años, las tasas de rendimiento y de éxito son superiores en las asignaturas correspondientes al grado en Informática que en las correspondientes al grado en Matemáticas, siendo los resultados más que satisfactorios en todas las asignaturas de Informática.

# DOBLE GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA Y MATEMÁTICAS

Asignatura	CURSO	2012	/2013	2013/2014		2014,	/2015	
		TASA RENDT	TASA ÉXITO	TASA RENDT	TASA ÉXITO	TASA RENDT	TASA ÉXITO	
ANÁLISIS DE VARIABLE REAL	1	80,77%	91,30%	55,56%	65,22%	55,81%	75,00%	
ÁLGEBRA LINEAL	1	83,33%	83,33%	66,67%	72,00%	58,54%	64,86%	
FUNDAMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN	1	95,65%	100%	74,07%	76,92%	69,23%	75,00%	
MATEMÁTICA DISCRETA Y LÓGICA MATEMÁTICA	1	100%	100%	92,59%	92,59%	86,49%	96,97%	
FUNDAMENTOS DE COMPUTADORES	1	95,65%	100%	85,19%	92,00%	70,27%	86,67%	

CÁLCULO DIFERENCIAL	2	96,43%	96,43%	95,24%	95,24%	39,13%	39,13%
CÁLCULO INTEGRAL	2	96,30%	96,30%	95,24%	95,24%	63,64%	66,67%
ESTADÍSTICA	2	89,66%	92,86%	95,24%	95,24%	61,54%	84,21%
PROBABILIDAD	2	100%	100%	95,24%	95,24%	68,18%	71,43%
ESTRUCTURAS ALGEBRAICAS	2	93,55%	93,55%	100%	100%	80,00%	83,33%
FUNDAMENTOS DE		93,3376	33,3376	100%	100/6	80,0076	03,3370
ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA	2	100%	100%	95,24%	95,24%	90,91%	95,24%
GESTIÓN EMPRESARIAL	2	95,24%	100%	100%	100%	85,71%	85,71%
INGENIERÍA DEL SOFTWARE	2	100%	100%	95,00%	95,00%	95,00%	95,00%
ESTRUCTURA DE DATOS Y	_	20070		33,0375	33,337	33,3375	33,3375
ALGORITMOS	2	96,15%	96,15%	95,24%	95,24%	77,27%	85,00%
TECNOLOGÍA DE LA							
PROGRAMACIÓN	2	100%	100%	95,24%	95,24%	95,00%	95,00%
Análisis de Funciones de							
Variable Compleja	3	100%	100%	84,00%	95,45%	82,61%	86,36%
Elementos de Ecuaciones	2	02.750/	1000/	OE 100/	OF 100/	OF 450/	100%
Diferenciales Ordinarias	3	93,75%	100%	85,19%	85,19%	95,45%	100%
Geometría Lineal		100%	100%	84,62%	95,65%	95,00%	100%
Investigación Operativa	3	94,74%	100%	96,00%	96,00%	88,89%	94,12%
Métodos Numéricos	3	94,44%	100%	100%	100%	93,75%	100%
Topología Elemental	3	88,24%	100%	80,00%	100,00%	82,61%	90,48%
Tecnología y Organización de Computadores	3	95,00%	100%	100%	100%	100%	100%
Fundamentos de los Lenguajes	3	33,0070	10070	100/0	10070	10070	10070
Informáticos	3	95,24%	100%	95,65%	95,65%	93,75%	100%
Estructura de Computadores	3	95,00%	100%	91,30%	91,30%	93,33%	100%
Bases de Datos	3	95,24%	95,24%	100%	100%	92,86%	100%
Métodos Algorítmicos en			·				
Resolución de Problemas	3	55,00%	73,33%	88,89%	92,31%	66,67%	75,00%
Ecuaciones Algebraicas	4			92,86%	100%	77,27%	80,95%
Ecuaciones Diferenciales	4			100%	100%	86,96%	100%
Geometría Diferencial de							
Curvas y Superficies	4			100%	100%	90,00%	94,74%
Optimización	4			92,86%	92,86%	92,00%	92,00%
Teoría de la Programación	4			80,00%	85,71%	83,33%	83,33%
Programación Declarativa	4			93,33%	93,33%	92,00%	92,00%
Sistemas Operativos	4			100%	100%	90,48%	95,00%
Programación Concurrente	4			100%	100%	95,65%	100%
Redes	4			100%	100%	95,65%	100%
Inteligencia Artificial	4			100%	100%	100%	100%
Procesadores de Lenguajes	4			93,33%	93,33%	100%	100%
Álgebra Computacional	5					100%	100%
Análisis Numérico	5					84,62%	84,62%
Geometría Computacional	5					94,12%	94,12%
Ética, Legislación y Profesión	5					100%	100%
Ampliación de Sistemas							
Operativos y Redes	5					84,62%	91,67%

Arquitectura de	
Computadores	5
Desarrollo de Sistemas	
Interactivos	5
Trabajo de fin de grado	5

85,71%	85,71%
100%	100%
100%	100%

Media		93,44%	96,87%	91,72%	93,98%	85,20%	89,76%
Media primer curso		91,08%	94,93%	74,81%	79,75%	68,07%	79,70%
Solo Matemáticas		82,05%	87,32%	61,11%	68,61%	57,18%	69,93%
Solo Informática		97,10%	100,00%	83,95%	87,17%	75,33%	86,21%
Media segundo curso		96,73%	97,53%	96,17%	96,17%	75,64%	80,07%
Solo Matemáticas		95,19%	95,83%	96,19%	96,19%	62,50%	68,95%
Solo Informática		98,28%	99,23%	96,14%	96,14%	88,78%	91,19%
Media tercer curso		91,51%	97,14%	91,42%	95,60%	89,54%	95,09%
Solo Matemáticas		95,19%	100,00%	88,30%	95,38%	89,72%	95,16%
Solo Informática		87,10%	93,71%	95,17%	95,85%	89,32%	95,00%
Media cuarto curso				95,67%	96,84%	91,21%	94,37%
Solo Matemáticas				93,14%	95,71%	85,91%	90,20%
Solo Informática				97,78%	97,78%	95,63%	97,83%
Media quinto curso (sin TFG)						92,72%	93,73%
Solo Matemáticas						92,91%	92,91%
Solo Informática						92,58%	94,35%

Al igual que hizo los años anteriores, la Comisión de Calidad de los Grados de la Facultad promueve el estudio de otros indicadores distintos a los generales y a los manejados por la UCM. En concreto, mantenemos un mecanismo para tener una estimación de la asistencia de los alumnos a cada una de las asignaturas, así como su implicación en las actividades de evaluación continua, para lo cual los coordinadores de las distintas asignaturas recopilan información de los distintos grupos de su asignatura. El control de asistencia es realizado por cada profesor y grupo con más o menos rigor, desde pasar hojas de firmas a los asistentes hasta un conteo aproximado al principio de la clase. Sea como fuere, los datos recopilados nos permiten tener una idea más clara de cómo evoluciona la asistencia a lo largo de un curso académico. Como norma general, la asistencia de cada cuatrimestre empieza en niveles medio/altos pero a medida que este avanza, va disminuyendo. Con respecto a las diferencias por cursos, cabe destacar que en primer curso las tasas de asistencia a final de curso son muy bajas. A modo de ejemplo, tanto en Fundamentos de la Programación como en Matemática Discreta y Lógica Matemática, la media de asistencia la última semana de clase fue del 35%. En el resto de cursos también existen asignaturas con tasas de asistencia muy bajas, si bien la media es superior, siendo especialmente altas en las asignaturas optativas.

# SUBCRITERIO 3: SISTEMAS PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD DEL TÍTULO.

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, debiendo consignarse en cualquier caso el estado de implantación (Implantado, en Vías de Implantación o No Implantado):

- 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.

Según los documentos Verifica de los planes de estudios aprobados por la ANECA debemos disponer de mecanismos de coordinación en todos los niveles de estructuración de las enseñanzas: módulos, materias y asignaturas.

- La coordinación de módulo implicará que los contenidos de las diferentes materias se impartirán en el orden adecuado para facilitar el aprendizaje.
- 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.
- La coordinación de asignatura supondrá que los contenidos, actividades formativas y métodos de evaluación de todos los grupos de una asignatura serán comunes.
- El último punto corresponde a lo que tradicionalmente se viene en denominar coordinación horizontal, mientras que la coordinación de módulos y materias forman parte de la llamada coordinación vertical. En ocasiones, los mecanismos de coordinación utilizados abordan simultáneamente varios aspectos de la coordinación.

A continuación describimos dichos mecanismos:

#### - Mecanismos de coordinación horizontal

Descripción:	Mecanismos de coordinación entre asignaturas
Calificación:	Implantado
Resultados:	<ul> <li>Implantado desde el comienzo de los grados y mantenido en el curso 2014/15</li> <li>Elaboración de ficha docente única de asignatura para todos los grupos. Dicha ficha incluye: temario, bibliografía, actividades y método de evaluación comunes a todos los grupos.</li> </ul>
	<ul> <li>Exámenes parciales y finales son comunes a todos los grupos. Todos los aspectos mencionados constituyen en sí mismos poderosos mecanismos de coordinación.</li> <li>En algún caso, los profesores han decidido incluso realizar corrección horizontal (corrección por el conjunto de profesores, con separación por preguntas y no por grupos) pero esto no es obligatorio.</li> </ul>
	- El día a día de la coordinación horizontal reposa sobre el grupo de

	<ul> <li>profesores de cada asignatura, de entre los que se designa un coordinador.</li> <li>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.</li> <li>Para reforzar esta actuación cotidiana de coordinación por parte de los profesores, la Junta de Facultad decidió que se constituyeran Comisiones de Asignatura para todas las de la titulación, presididas por el coordinador designado. Estas comisiones vienen funcionando de forma satisfactoria desde el curso 2012/13.</li> <li>Desde el curso 2012/13, y conforme a las conclusiones extraídas el curso 2011/12, la Facultad mejoró el mecanismo de edición y generación de las fichas docentes puestos a disposición de los profesores y departamentos. Se evitaron problemas de duplicidad de trabajo y de textos. Además, los</li> </ul>
	Se evitaron problemas de duplicidad de trabajo y de textos. Además, los coordinadores encontraron las fichas parcialmente rellenas con
	información fijada de antemano, lo que evitó problemas de incoherencia con los planes de estudios reflejados en la memoria verificada.
114:11: 4 - 4.	
Utilidad:	- Muy útil.
	- Se hace constar como fortaleza del grado

# - Mecanismos de coordinación vertical

Descripción:	Agentes de coordinación vertical
Calificación:	Implantado
Resultados:	<ul> <li>Aparte del intercambio de información de las comisiones de asignatura, especialmente a través de sus coordinadores, como agentes de coordinación vertical actúan los departamentos, a través de sus comisiones académicas o similares, y de manera más global por los coordinadores de grado y la propia Comisión de Calidad de los Grados.</li> <li>El proceso de elaboración de las fichas es supervisado por estos agentes de coordinación vertical.</li> <li>Actúan 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.</li> </ul>
Utilidad:	- Muy útil
	- Se hace constar como fortaleza del grado

Descripción:	Calendarios de prácticas
Calificación:	Implantado
Resultados:	<ul> <li>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.</li> <li>En este sentido, cabe resaltar la implantación de calendarios compartidos de entregas de prácticas y de pruebas parciales. Dichos calendarios (<a href="https://informatica.ucm.es/informatica/calendarios-de-practicas">https://informatica.ucm.es/informatica/calendarios-de-practicas</a>) permiten que todo profesor (y alumno) conozca las fechas previstas de entregas de prácticas en cada asignatura de cada curso, de modo que las fechas de entrega de nuevas prácticas puedan fijarse atendiendo a dicha</li> </ul>

			información actividades.	para	evitar	una	concentración	excesiva	de	este	tipo	de
Uti	lidad:	-	Media									

Coordinación a nivel de materia
Implantado
<ul> <li>En el curso 2012/13, la Comisión de Calidad de los Grados dio un impulso significativo a los mecanismos de coordinación a nivel de materia, que permitió garantizar que el conjunto de asignaturas de cada materia cubre todas las competencias asignadas a la misma en el plan de estudios. Dicho trabajo se ha mantenido en los cursos posteriores, con reuniones entre los coordinadores de las distintas asignaturas de una misma materia.</li> <li>Con el objetivo de avanzar un paso más en el nivel de coordinación global del grado, durante el curso 2014/15 se analizó el grafo de dependencias entre las distintas asignaturas que forman el grado, constituyéndose comisiones para analizar distintas particiones conexas del grafo.</li> <li>Cada comisión estuvo formada por los coordinadores de las asignaturas involucradas, participando también el coordinador de grado en aquellas ocasiones en que el conjunto de asignaturas así lo aconsejara.</li> <li>Cabe destacar la buena acogida, en general, de estas reuniones de coordinación entre los profesores, identificándose tanto cambios en los grafos, como acciones de mejora en asignaturas.</li> <li>Los cambios propuestos a los grafos de dependencias fueron posteriormente aprobados en Junta de Facultad, de modo que actualmente los alumnos pueden ya consultar en los grafos actualizados con las recomendaciones de orden de matrícula entre las distintas asignaturas (http://web.fdi.ucm.es/grados/gradoll/grafo%20dependencias%20GII.pdf)</li> <li>Por otra parte, las recomendaciones de mejora sobre asignaturas concretas fueron debatidas con los coordinadores de las asignaturas correspondientes, de modo que en el curso 2015/16 fueran implantadas las recomendaciones que se extrajeron de las reuniones de coordinación.</li> </ul>
<ul><li>Alta.</li><li>Se hace constar como fortaleza del grado</li></ul>

# 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 229 profesores entre adscritos a la facultad y adscritos a otras facultades (CC. Físicas, Matemáticas y CC. Económicas). En las enseñanzas impartidas en la facultad participan profesores de muy diversas áreas de conocimiento, lo cual muestra el carácter multidisciplinar del profesorado.

	Datos del centro			Datos del título					
	Número	ECTS .		Número de profesores		ECTS impartidos			
Por categoría	de profesores	impartidos	Sexenios	Total	% sobre el total	Total	% sobre el total	Sexenios	
C. U.	30	228,78	119	12	7,95	67,74	6,39	45	
T. U.	93	842,32	176	53	35,10	330,58	31,17	90	
T. E. U.	2	14,74		1	0,66	5,33	0,50		

Prof. Eméritos	1	0,00	6					
Prof. Visitantes	3	50,56		3	1,99	25,80	2,43	
P. C. D.	54	712,63	42	47	31,13	381,79	36,00	38
Prof. Asociados	17	125,22		12	7,95	62,97	5,94	
P. A. D.	12	150,45		11	7,28	99,06	9,34	
Prof. Colaboradores	12	143,86	4	8	5,30	77,06	7,27	3
Otros	4	16,64		4	2,65	10,14	0,96	
Prof. de Centro Adscrito	1	6,00						
Totales:	229	2291,20	347	151	100	1060,47	100	176

En lo que respecta al doble grado, la tabla sería la siguiente:

	Datos del centro			Datos del título				
	Número	ECTS	C	-	ero de esores	ECTS in	npartidos	C
Por categoría	de profesores	impartidos	Sexenios	Total	% sobre el total	Total	% sobre el total	Sexenios
C. U.	30	228,78	119	22	22,68	75,99	32,26	89
T. U.	93	842,32	176	50	51,55	130,03	55,21	101
T. E. U.	2	14,74		2	2,06	4,24	1,80	
Prof. Eméritos	1	0,00	6	1	1,03	0,00	0,00	6
Prof. Visitantes	3	50,56						
P. C. D.	54	712,63	42	12	12,37	19,04	8,08	7
Prof. Asociados	17	125,22		4	4,12	6,00	2,55	
P. A. D.	12	150,45		2	2,06	0,00	0,00	
Prof. Colaboradores	12	143,86	4	4	4,12	0,22	0,09	2
Otros	4	16,64						
Prof. de Centro Adscrito	1	6,00						
Totales:	229	2291,20	347	97	100	235,52	100	205

El 93% de los profesores adscritos a la Facultad tienen dedicación a tiempo completo. El 7% restante tienen dedicación a tiempo parcial, 17 asociados. A pesar de la juventud de la plantilla, y de que el número de funcionarios en la actualidad es de 125, el número de sexenios reconocidos a profesores de la Facultad es de 347. La distribución de profesores en el Grado de Ingeniería Informática es similar a la distribución de profesorado de la facultad: un 42% de los profesores son funcionarios frente a un 55% en el total de la facultad; un 8% tiene dedicación a tiempo parcial frente a un 7% en el total de la facultad. Cabe mencionar que existen diferencias significativas entre el grado y el doble grado Informática-Matemáticas. En particular, el porcentaje de funcionarios en el doble grado es mucho mayor (76%) y el de profesores a tiempo parcial menor (4%).

La Facultad cuenta también con 51 empleados de administración y servicios, de los cuales 23 son laborales y 28 funcionarios.

Descripción:	Evaluación Docente del Profesorado
Calificación:	Implantado
Resultados:	- Desde el año de implantación del grado (curso 2010/11) un número
	importante de profesores han participado en el programa Docentia de la

- Universidad Complutense de Madrid. Hemos pasado del 22,6% de Tasa de Participación en el Programa de Evaluación Docente en el primer año de implantación del título (2010/11) al 71,53% de este curso. Han participado en el programa Docentia 115 profesores que imparten docencia en alguno de los grados de la Facultad.
- Existen dos opciones para realizar la evaluación docente del profesorado que se pueden utilizar de forma alternativa. La opción tradicional es realizar la encuesta a través de la aplicación web que se pone a disposición de los alumnos la URL en http://calidad.ucm.es/encuestacalidad. O con el sistema OpenIRST para realizar las encuestas de forma presencial en el aula, este sistema lleva en uso en nuestra facultad desde el curso 2012/13. Desde la Facultad se fomenta la utilización de este sistema de encuestas interactivas, ya que así se incrementa notablemente la participación de alumnos en el programa Docentia. Hemos pasado del 22,6% de Tasa de Participación en el Programa de Evaluación Docente en el primer año de implantación del título (curso 2010/11) al 71,53% de este curso. Comparado con el primer curso que se utilizaron los mandos (2012/13), también obtenemos mejores resultados, ese curso la tasa de participación fue un 50,86%. En la Facultad de Informática se realizaron durante el curso 2012/13 un total de 46 asignaturas y 1165 encuestas de alumnos, el año a que se refiere este informe 2014/15 se realizaron de manera presencial encuestas en 99 asignaturas y 1400 estudiantes.
- Además, desde la Facultad realizamos campañas de concienciación del profesorado sobre la importancia de las encuestas en los procesos de mejora de la calidad docente, estas campañas han producido un incremento del porcentaje de profesores evaluados en el programa desde 9,6% en el curso 2010/11 a un 61,31% en el curso 2014/15. El primer curso de implantación del título sólo estaba abierto el grupo de primero, en el curso 2012/13 ya estaban abiertos los cuatro cursos del Grado en Ingeniería Informática y el porcentaje de profesores que habían sido evaluados era de 33,62%, por lo que podemos afirmar que el trabajo de concienciación realizado desde la facultad ha dado sus frutos.
- En el curso 2014/15 el 100% de los profesores que han sido evaluados en el grado en Ingeniería Informática han obtenido una evaluación positiva, lo que muestra la calidad de los profesores que imparten docencia en este grado, siendo muy superior el porcentaje a la media de la rama; no obstante, debido a la adscripción voluntaria por parte del profesorado al sistema de evaluación, consideramos que, aunque es superior al de otros años, el número de profesores que solicitaron su participación en el programa debe seguir aumentando en los siguientes cursos.

## **Utilidad:**

- Alta.
- Se hace constar como fortaleza del grado

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

En el curso académico 2014/15 hemos mantenido la normativa que regula las prácticas académicas externas de los grados de Ingeniería Informática, Ingeniería del Software e Ingeniería de Computadores.

Las prácticas externas se articulan como dos asignaturas optativas de 6 créditos.

En el curso 2014/15 un total de 140 alumnos realizaron prácticas en empresas. Una gran mayoría de los estudiantes recibió una ayuda al estudio por la realización de dichas prácticas, siendo el promedio de la ayuda recibida 450 €/mes (se alcanzó un máximo de 1000 €/mes).

La Universidad Complutense, en su compromiso de gestionar un programa de prácticas de calidad, ha desarrollado la aplicación GIPE (Gestión Integral de Prácticas Externas) que permite interactuar a estudiantes, gestores y tutores de universidad y empresa para gestionar, evaluar y realizar el seguimiento de las prácticas. Es la plataforma que utilizamos actualmente para la gestión de las prácticas que realizan los alumnos de la Facultad de Informática. Las empresas pueden ofertar un puesto de prácticas académicas en <a href="https://gipe.ucm.es/empresas">https://gipe.ucm.es/empresas</a>, mientras que los alumnos pueden solicitar un puesto de prácticas académicas en <a href="https://gipe.ucm.es/empresas">https://gipe.ucm.es/empresas</a>,

Los convenios de prácticas se gestionan a través de GIPE y se establecen entre la Universidad Complutense y la Empresa Colaboradora. Por cada práctica se firma anexo de prácticas entre la entidad, el alumno y la Facultad de Informática.

Nuestros alumnos realizan prácticas en 3 sectores principalmente: informática (más de 300 empresas de este sector tienen convenio vigente con la UCM), sector telecomunicaciones (más de 150 empresas) y la consultoría (más de 450 empresas). Los convenios se renuevan cada cuatro años. Entre estas empresas se encuentran algunas de las más relevantes en el ámbito de las tecnologías de la información como IBM, Grupo Telefónica, Vodafone, Indra, Everis, Accenture, Sopra-Profit, Altran, Fujitsu, ESRI, Meta4 etc. y del sector financiero y servicios como BBVA, el grupo Santander, Mapfre, Liberty Seguros, OCASO, etc.

Se impartieron charlas informativas para informar a los alumnos de los procedimientos establecidos y se publicó la normativa en la web de la facultad <a href="http://informatica.ucm.es/practicas-en-empresa-grados">http://informatica.ucm.es/practicas-en-empresa-grados</a>. Además, se publica en la web la oferta de prácticas de formación que llegan a la Facultad para conocimiento de todos los estudiantes (<a href="http://informatica.ucm.es/oferta-de-practicas">http://informatica.ucm.es/oferta-de-practicas</a>)

Descripción:	Evaluación de la Calidad de las Prácticas Externas			
Calificación:	Implantado			
Resultados:	<ul> <li>Para evaluar la calidad de las prácticas externas desde la Comisión de Calidad de los Grados se ha establecido desde este curso (2014/15) una encuesta que deben responder obligatoriamente los estudiantes para poder obtener el reconocimiento de créditos. Durante este primer año de implantación han contestado la encuesta 88 estudiantes de los grados que se imparten en la Facultad, repartidos de la siguiente manera: 51 estudiantes del Grado en Ingeniería Informática; 9 estudiantes del Doble Grado Informática-matemáticas; 4 estudiantes del Grado en Ingeniería de Computadores y 24 del Grado en Ingeniería del Software. La siguiente tabla representa los resultados de la encuesta.</li> <li>Como se puede ver de la tabla la impresión por parte de los estudiantes de la calidad de las prácticas externas así como del proceso de información que la Facultad pone a su disposición es bastante positivo.</li> </ul>			
	Edad Media	23,6		
	Porcentaje de Mujeres	14,6%		
	La información sobre la normativa de prácticas en empresa disponible en la web es la adecuada	77%		
	El proceso seguido para poder realizar, formalizar las prácticas en empresa por parte de la FDI es el adecuado	83%		
	Valore la calidad de las prácticas	4,3/5		
	Adecuación de las prácticas a la formación recibida	3,95/5		
	Puntúe la organización de las prácticas por parte de la empresa	4,02/5		
Utilidad:	- Muy útil.			
	- Se hace constar como fortaleza del grado. La participad	ción de los		
	estudiantes del Grado en las prácticas externas es alta y su	satisfacción		

to we hide an alto
también es alta.
tumbien es aita.

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

Descripción:	Recepción de alumnos visitantes a la Facultad de Informática
Calificación:	Implantado
Resultados:	<ul> <li>Durante el curso 2014-15 recibimos en la Facultad de Informática un total de 27 alumnos a través de diferentes programas de intercambio a los distintos títulos:         <ul> <li>17 alumnos a través del programa Erasmus+ de estudios que cursaron asignaturas de la distintas titulaciones impartidas en la Facultad (Máster en Ingeniería Informática y grados en Ingeniería Informática, Ingeniería del Software e Ingeniería de Computadores)</li> <li>9 alumnos visitantes acogidos a diferentes convenios de intercambio procedentes de Méjico (5), Brasil (1), Colombia (1), Costa Rica(1) y Estados Unidos (1) que cursaron diferentes asignaturas del Grado en Informática.</li> <li>1 alumno del Programa Sicue en el Grado en Ingeniería de Computadores</li> </ul> </li> </ul>
Utilidad:	Muy útil

Descripción:	Envío de alumnos visitantes fuera de la Facultad de Informática
Calificación:	Implantado
Resultados:	Respecto a la movilidad de nuestros alumnos durante el curso 2014/15, un total de 24 alumnos de la Facultad de Informática realizaron movilidad a través de los programas Erasmus+ de Estudios (16), Erasmus+ de Practicas (6) y TASSEP (2). Las estancias de estudios y Tassep fueron en una amplia mayoría por un curso completo, matriculándose en promedio un total de 43.75 créditos. El porcentaje de créditos superados respecto al de matriculados fue de un 73.5%. El desglose de alumnos por titulaciones es el siguiente:  - Alumnos del Grado en Ingeniería Informática (incluido Doble Grado Informática-Matemáticas): 12  - Alumnos del Grado en Ingeniería del Software: 4  - Alumnos del Grado en Ingeniería de Computadores: 1  - Alumnos Ingeniería Informática: 4  Alumnos Ingeniería Técnica de Gestión: 3
Utilidad:	Muy útil

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).

Descripción:	Resultados generales relativos a la satisfacción de los colectivos implicados en la implantación del título
Calificación:	Implantado
Resultados:	- En el curso 14/15 han participado 31 profesores y 70 alumnos del Grado
	en Ingeniería Informática. Los porcentajes de participación en las

	evaluaciones del curso 14/15 (7,17% de alumnos y 20,53% de
	profesores) son algo menores a los de cursos anteriores. En el caso del
	doble grado han participado 6 profesores y 17 alumnos (6,25% y 13,82%,
	respectivamente).
	- Como sabemos que históricamente este porcentaje es bajo este curso
	además de la información sobre la encuesta en la página web de la
	facultad y en el inicio de sesión de los laboratorios, se ha enviado un
	email a profesores por parte de la Vicedecana de Calidad y el
	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
	Coordinador del Grado para recordar a los profesores la existencia de
	estas encuestas y pedirles que las rellenaran para todos grados en los
	que dan clase. Además en este email se les pedía a los profesores que
	informaran a los estudiantes de la existencia de esta encuesta y de la
	importancia de responderla.
Utilidad:	- Alta.
	- Se hace constar como debilidad del grado. El problema aparece porque
	muchas veces los profesores tienen que rellenar hasta cuatro encuestas
	ya que no solo imparten clase en alguno de los grados de la Facultad,
	sino también en alguno de los grados de otras facultades. Creemos
	desde la comisión que los estudiantes responden a encuestas del

programa Docentia (que tienen una alta participación en nuestra Facultad) y les resulta pesado responder a otra encuesta "parecida" más.

Descripción:	Resultados generales estudiantes
Calificación:	Implantado
-	<ul> <li>Los resultados en la encuesta a estudiantes son bastante buenos, en 14 de los 23 items sobre los que se pregunta presenta una puntuación muy buena (superior a 7). Esto refleja un alto grado de satisfacción de los alumnos, coincidiendo en su mayoría con los aspectos que recibieron también mayor valoración en las encuestas de cursos anteriores. En el caso del doble grado, los datos son similares, con 13 de 23 items con puntuación superior a 7.</li> <li>Cabe destacar que solo un aspecto ha tenido puntuación menor a 5: Prácticas externas o pre-profesionales que ha obtenido un 4,57. Con nota superior a 5 pero baja se encuentran la Movilidad (Sócrates/Erasmus, Seneca, etc) con un 5.22. Ahora bien, en ambos casos el número de estudiantes que contestaron a dichas preguntas fue muy bajo (7 y 9, respectivamente), por lo que es difícil extraer conclusiones estadísticamente significativas. Resulta interesante constatar que ambos apartados están muy bien valorados en el caso del doble grado, donde las calificaciones obtenidas en Movilidad y Prácticas externas son de 10 y 9.5, respectivamente. En cualquier caso, aunque deberá prestarse atención en el futuro a ambos puntos, consideramos que en el caso de las prácticas en empresas pueden resultar más interesantes los datos extraídos de las encuestas realizadas explícitamente a dichos alumnos, y</li> </ul>
	que como se han comentado anteriormente arrojan resultados bastante positivos.
	- En el doble grado existe un único apartado valorado negativamente: la distribución de tareas a lo largo del curso se valora con 4.94.
	- Las puntuaciones más bajas se analizarán como aspectos a mejorar en la titulación y se incluirán medidas de mejora. Por ejemplo, la Comisión de Calidad de los Grados ya ha propuesto acciones de mejora directamente

relacionadas con la distribución de tareas a lo largo del curso (6,26) como son los calendarios de prácticas. Se están repasando los aspectos que tienen que ver con los mecanismos de coordinación vertical (Nivel de solapamiento de contenidos entre asignaturas 6,30), para lo que se han realizado reuniones de coordinación entre asignaturas de un mismo módulo para hallar solapamientos. Hemos obtenido una nota media en criterios de evaluación de las asignaturas (6,54), los criterios de evaluación de las asignaturas aparecen en la ficha docente y son revisados por los profesores que imparten la asignatura y este curso también por el coordinador del grado, como resultado de esta revisión se ha instado a varios coordinadores de asignaturas a que clarifiquen los criterios de evaluación en la ficha docente.

Respecto a la asistencia 59 alumnos de 70 indican que asisten a más del 75% de las clases. Pero según los datos proporcionados por los profesores acceden a clase mucho menos del 75% de los estudiantes matriculados. Esta inconsistencia en los datos se puede explicar por el sesgo en la respuesta de los alumnos: aquellos alumnos que asisten con mayor regularidad a las clases también contestan con más probabilidad a las encuestas. En cualquier caso, debido a estos resultados la Comisión de Calidad lleva a cabo un estudio sobre asistencia media de estudiantes a clase donde se observa que para la mayoría de las asignaturas nunca asistió más del 75% de los estudiantes matriculados, y donde se observa una disminución de asistencia sobre todo en los meses de diciembre y enero y abril y mayo.

#### Utilidad:

- Muy útil.
- Se hace constar como fortaleza del grado

Descripción:	Resultados generales profesores
Calificación:	Implantado
Resultados:	<ul> <li>En general las valoraciones en las encuestas de satisfacción realizadas por los profesores son más altas que las realizadas por los alumnos. En las encuestas de profesorado la mayoría de las puntuaciones se encuentran por encima de 7 (en 11 de 15 preguntas en el grado y en 14 de 15 en el doble grado), incluyendo la valoración de la Satisfacción con la actividad docente desarrollada en esta titulación en la que se ha obtenido un valor medio de 8,35 (y un 9 en el doble grado).</li> <li>Se obtienen puntuaciones muy altas, superiores a 8, en los siguientes aspectos: su formación académica tiene relación con las asignaturas que imparte (9,03), Fondos bibliográficos para el estudio (8,87), Distribución de la carga docente (8,42), Mecanismos de coordinación (8,58), Apoyo del Centro en las tareas de gestión de la actividad docente (8,45), Instalaciones y recursos didácticos para impartir la docencia (8,84) y funcionamiento de los laboratorios (8,46). Creemos importante resaltar la alta puntuación que los profesores otorgan a la coordinación, esta puntuación refleja los esfuerzos que los profesores realizan para coordinar contenidos, materiales y entregas entre los distintos grupos de la misma asignatura.</li> <li>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 (5,13) que es un problema que aparece siempre en las distintas encuestas de satisfacción. Los horarios de tutorías y despachos</li> </ul>

	están disponibles en la web de la facultad y son fácilmente accesibles
	(http://informatica.ucm.es/informatica/profesores-y-tutorias). El grado
	de implicación del alumnado en esta titulación (5,39) y si se tiene en
	cuenta la formación del profesorado en la asignación de docencia (4,94).
	En general, estos aspectos son compartidos por el resto de los Grados
	impartidos en la Facultad. Ahora bien, en el caso del doble grado todos
	los apartados superan ampliamente los 6 puntos, siendo la calificación
	más baja el grado de utilización de las tutorías, que alcanza 6,83.
	- Cabe mencionar el hecho de que el profesorado que imparte clase en el
	grado tiene una media de experiencia docente universitaria de 17,53
	años, mientras que la media del profesorado que imparte clase en el
	doble grado es de 25,5 años.
Utilidad:	- Muy útil.
	- Se hace constar como fortaleza del grado

Descripción:	Encuestas satisfacción del PAS			
Calificación:	Implantado			
Resultados:	<ul> <li>Por un error burocrático interno durante el curso 2014/15 no se llevaron a cabo dichas encuestas en el centro.</li> <li>Es un error puntual y ya se han implantado las medidas necesarias para que no vuelva a suceder.</li> </ul>			
Utilidad:	Estas encuestas se consideran bastante útiles			

Descripción:	Encuesta satisfacción con los servicios de la Biblioteca
Calificación:	Implantado
Resultados:	<ul> <li>Durante el curso 2014/15 se realizó un cuestionario de satisfacción de usuarios sobre los servicios bibliotecarios (http://biblioteca.ucm.es/intranet/57290.php). La participación en la Facultad de Informática de 83 estudiantes y 14 profesores. Este cuestionario lleva realizándose desde el curso 2009/10.</li> <li>Nuestros estudiantes utilizan preferentemente los servicios de la biblioteca de la Facultad (69 de 83 la marcan como primera opción) aunque también utilizan (10/83) la biblioteca María Zambrano, ya que tiene un horario de apertura más amplio y se encuentra en el mismo edificio que parte de las aulas asignadas a los estudios de grado de nuestra facultad.</li> <li>En todas las valoraciones a las preguntas de la encuesta los estudiantes asignan al servicio de biblioteca de la Facultad una nota superior a la media de la Universidad excepto para "La facilidad para acceder a los recursos electrónicos que necesita" (6,4)</li> <li>Los profesores utilizan preferentemente los servicios de la biblioteca de la Facultad (11 de 14 la marcan como primera opción) aunque también utilizan la biblioteca de Matemáticas o Físicas ya que muchos de ellos también imparten docencia en esas dos facultades.</li> <li>El grado de satisfacción de los profesores con el servicio de biblioteca es bastante alto asignando en todos los ítems de la encuesta un valor superior a 7.</li> </ul>
Utilidad:	Estas encuestas se consideran bastante útiles

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

Descripción:	Encuestas inserción laboral						
Calificación:	En vías de implantación, ya que no se han desarrollado las encuestas y el						
	Rectorado tampoco ha enviado datos						
Resultados:							
Utilidad:	- Se hace constar como debilidad del grado						

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

La Comisión de Calidad 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. En el año 2013 se creó un nuevo formulario de calidad online para recibir quejas, sugerencias o comentarios sobre cualquiera de las titulaciones (<a href="http://informatica.ucm.es/sgic-informatica">http://informatica.ucm.es/sgic-informatica</a>). Este sistema de gestión de quejas y reclamaciones ha dado resultados muy satisfactorios, simplificando notablemente la formalización de su gestión.

Descripción:	Envío de Sugerencias y Reclamaciones						
Calificación:	Implantado						
Resultados:							

Utilidad:	-	Muy útil.
	-	Se hace constar como fortaleza del grado

Descripción:	Gestión interna del mensaje						
Calificación:	Implantado						
Descripción: Calificación: Resultados:	Internamente la Comisión realiza los siguientes pasos:  i) La Comisión de Calidad efectúa el registro de todas las reclamaciones y envía el correspondiente correo electrónico (email) de acuse de recibo a los solicitantes. A estos efectos, la Comisión de Calidad 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.  ii) 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.  iii) 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.  iv) 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.  v) 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						
	interesados y la comunica al órgano universitario afectado, con las						
	subsanación, en su caso, de las deficiencias observadas.						
Utilidad:	- Muy útil.						
	- Se hace constar como fortaleza del grado						

Descripción:	Mensajes recibidos						
Calificación:	Implantado						
Resultados:	Durante el curso 2014/15						
	- Se han recibido 24 mensajes, de los cuales:						
	- Cuatro tenían relación directa con la calidad de los Grados y se han						
	tratado con los agentes implicados en reuniones de la comisión de calidad.						
	<ul> <li>Dos mensajes tenían relación con el material que se ofrece a los estudiantes para realizar el laboratorio de primero, esto ha llevado a una modificación en el protocolo seguido por el personal de laboratorio para entregar este material.</li> <li>El resto de mensajes tenían relación con problemas de</li> </ul>						
	infraestructura, conexión wifi, problema con el campus virtual, etc Ningún mensaje se refería a una queja específica del grado en						
	Ingeniería Informática.						
Utilidad:	- Muy útil.						
	- Se hace constar como fortaleza del grado						

# SUBCRITERIO 4: TRATAMIENTO DADO A LAS RECOMENDACIONES DE LOS INFORMES DE VERIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN.

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

Como se ha recogido en las memorias de seguimiento de cursos anteriores, la ANECA en su informe de Evaluación de la solicitud de verificación de título oficial con número de expediente 2019/2009 (disponible a través de la web de la Facultad (<a href="https://informatica.ucm.es/sgic-gii">https://informatica.ucm.es/sgic-gii</a>) enlace directo: <a href="https://informatica.ucm.es/data/cont/media/www/pag-64266/GII-MemoriaAnecaInforme.pdf">https://informatica.ucm.es/data/cont/media/www/pag-64266/GII-MemoriaAnecaInforme.pdf</a> propuso tres recomendaciones:

- La primera, relativa al CRITERIO 3: OBJETIVOS no requiere ninguna acción puesto que tenía que ver con procesos previos a la implantación del título.
- La segunda, relativa al CRITERIO 5: PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS, indicaba que se deberían concretar las competencias de cada módulo o materia en términos de resultados de aprendizaje. La Comisión de Calidad de los Grados ha coordinado y revisado la redacción de resultados de aprendizaje que están asociados a las competencias de las asignaturas según se puede ver en las actas de las reuniones (reuniones del 1 de junio de 2015, punto 5, y posteriores) ver actas online en <a href="https://informatica.ucm.es/comision-decalidad-de-grados">https://informatica.ucm.es/comision-decalidad-de-grados</a>. Además se ha modificado la aplicación de fichas que se utiliza en la Facultad de Informática (ver fichas en:
  - http://web.fdi.ucm.es/Guia Docente/Prog asignatura.asp?fdicurso=2014-2015&titu=44) para poder incluir estos Resultados de Aprendizaje. En las fichas del curso próximo estarán incluidos.
- En la tercera recomendación, relacionada con el CRITERIO 9: SISTEMA DE GARANTÍA DE LA CALIDAD, se recomendó 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.
  - Para llevar a cabo esta recomendación respecto a las prácticas en empresas en los grados de la Facultad de Informática: <a href="http://informatica.ucm.es/practicas-en-empresa-grados">http://informatica.ucm.es/practicas-en-empresa-grados</a> se han realizado las acciones específicas, y se ha modificado la normativa que se aplica desde hace varios cursos y que divide el proceso en varias fases: 1. Encontrar una empresa o institución donde realizar las prácticas. 2. Presentar en secretaria de alumnos, una vez iniciadas las prácticas, el Formulario 1 y la credencial de becario. 3. Presentar el Formulario 2 y el Informe de Seguimiento del Tutor en la Empresa al terminar las prácticas, junto a una memoria de actividades extensa. 4. Matrícula en secretaría para consolidar los créditos. Para poder matricular la asignatura será imprescindible entregar el resguardo de haber completado la encuesta de calidad sobre las prácticas realizadas.
- 4.2.- Se han realizado las acciones necesarias para llevar a cabo las recomendaciones establecidas en el <u>Informe de Seguimiento del Título, realizado por la Fundación para el conocimiento Madri+D</u> para la mejora del Título.

En los informes de la Fundación Madrl+D (se puede consultar en <a href="http://www.ucm.es/grado-en-ingenieria-informatica">http://www.ucm.es/grado-en-ingenieria-informatica</a>) se destacan un gran número de buenas prácticas en la implantación del título. Ahora bien, existe un apartado valorado como **INADECUADO**:

 Análisis de indicadores. Respecto a INADECUADO se ha observado lo siguiente: La oferta de plazas (180) y el número de estudiantes matriculados (196 en el curso 2010\_11 y 215 en el curso 2011\_12) requieren una reflexión especial por parte de los responsables de la titulación teniendo en cuenta las plazas de nuevo ingreso aprobadas en el informe de verificación (165).

Se han tomado medidas para reducir el número de plazas de nuevo ingreso, aprobándose en Junta de Facultad solicitar la reducción del número de plazas ofertadas en el grado en Ingeniería Informática. Esta reducción ya se ha producido en el curso 2015/16, donde solo se ofertaron 165 plazas de nuevo ingreso, y se ha solicitado que se mantenga en el curso 2016/17.

Por otra parte, los aspectos identificados como **ADECUADO CON RECOMENDACIONES son los siguientes:** 

- Descripción del título. Número mínimo de ECTS por matrícula y periodo lectivo: los datos publicados en la web no coinciden con los de la memoria de verificación. Se recomienda aclarar este aspecto.
  - Se ha corregido este aspecto al modificar la UCM su normativa general de admisión de estudiantes a tiempo parcial.
- Acceso y admisión. Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas Se debe ajustar la oferta de plazas a lo aprobado en la memoria de verificación, ya que en la actualidad existe un exceso de plazas ofertadas. 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.) Se recomienda mejorar la accesibilidad en página web. Información sobre transferencia y reconocimiento de créditos Se recomienda mejorar la accesibilidad en página web.
  - Como se ha mencionado anteriormente, desde el curso 2015/16 se ha reducido la oferta de plazas de nuevo ingreso, limitándolas a 165. Con respecto a la página web, se ha incluido información sobre todos los aspectos mencionados, y se han hecho esfuerzos para mejorar la accesibilidad a la misma.
- Satisfacción de colectivos. Sería recomendable arbitrar mecanismos para aumentar la participación de todos los colectivos en estas encuestas.
  - Como sabemos que históricamente este porcentaje es bajo, este curso además de la información sobre la encuesta en la página web de la facultad y en el inicio de sesión de los laboratorios, se ha enviado un email a profesores por parte de la Vicedecana de Calidad y el Coordinador del Grado para recordar a los profesores la existencia de estas encuestas y pedirles que las rellenaran para todos grados en los que dan clase. Además en este email se les pedía a los profesores que informaran a los estudiantes de la existencia de esta encuesta y de la importancia de responderla.
- Recomendaciones del informe de verificación. Se debe dar respuesta a todas las recomendaciones del informe de verificación. De manera especial se deben concretar las competencias en términos de resultados de aprendizaje (criterio 5) y corregir la redacción de los objetivos (criterio 3).
  - La Comisión de Calidad de los Grados ha coordinado y revisado la redacción de objetivos y resultados de aprendizaje que están asociados a las competencias de las asignaturas según se puede ver en las actas de las reuniones (reuniones del 1 de junio de 2015, punto 5, y posteriores) ver actas online en <a href="https://informatica.ucm.es/comision-de-calidad-de-grados">https://informatica.ucm.es/comision-de-calidad-de-grados</a>. Además se ha modificado la aplicación de fichas que se utiliza en la Facultad de Informática (<a href="http://web.fdi.ucm.es/Guia Docente/Prog asignatura.asp?fdicurso=2014-2015&titu=39">https://web.fdi.ucm.es/Guia Docente/Prog asignatura.asp?fdicurso=2014-2015&titu=39</a>) para poder incluir estos Resultados de Aprendizaje. En las fichas del curso 2016/17 estarán incluidos.

Además también según recomendación del informe final de la ACAP hemos trabajado en la dirección de hacer públicos los resultados e indicadores relevantes del título, de cara a la plena consecución del principio de publicidad y de rendición de cuentas ante los grupos de interés y la sociedad en general. En la página <a href="https://informatica.ucm.es/sgic-gii">https://informatica.ucm.es/sgic-gii</a> se encuentra publicada y actualizada la información del Sistema Interno de Garantía de Calidad del Grado en Ingeniería de Computadores. En particular los documentos oficiales de los planes de estudio incluyendo informes de verificación y modificación, los documentos de seguimiento y acreditación organizados por curso. Informes de evaluación, memorias de seguimiento internas, UCM y Fundación Madrid+d y todos los resultados de las encuestas de satisfacción de todos los cursos.

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

El último informe de seguimiento de la comisión de calidad de las titulaciones de la UCM (<a href="http://www.ucm.es/grado-en-ingenieria-informatica">http://www.ucm.es/grado-en-ingenieria-informatica</a>) realiza las siguientes recomendaciones que el Centro debe tomar en cuenta como medidas de mejora a implantar en el próximo curso y que serán objeto de seguimiento.

Criterio 1.1.- En el apartado "La página Web del Centro ofrece información sobre el Título que considera crítica, suficiente y relevante de cara al estudiante". Se recomienda publicar algunos aspectos no disponibles en las categorías siguientes: Descripción del título, Competencias y Sistema de Garantía y Calidad. Se han publicado todos los contenidos en las categorías indicadas y se ha realizado una revisión completa de contenidos en la página web.

Criterio 2.1.- En el apartado "¿Se analiza la puesta en marcha de los procedimientos del sistema de garantía de calidad previstos en el punto 9 de la memoria verificada?, ¿Se recoge información sobre el nombramiento de las Comisiones de Calidad y Subcomisiones y su composición, Reglamentos, reuniones celebradas, temas tratados, problemas analizados y toma de decisiones?" Se recomienda realizar alguna breve alusión a las reuniones mantenidas en el curso 11/12 y 12/13 e indicar temas tratados y problemas analizados. Se recomienda realizar una reflexión de la efectividad del sistema adoptado.

En esta memoria se hace referencia a las reuniones de la CCG en la que se han tomado las decisiones correspondientes, así como los temas tratados y los problemas analizados.

Criterio 2.3.- En el apartado "Análisis del funcionamiento de los mecanismos de coordinación docente. ¿Se describen los mecanismos de coordinación docente (creación de Comisiones, en su caso, reuniones, fechas...) puestos en marcha según el punto 5.1. de la memoria verificada? ¿Se realiza una reflexión sobre la idoneidad del modelo de coordinación docente implantado? ¿Se ha justificado suficientemente el cambio de modelo de coordinación con respecto al previsto en la memoria verificada?" Se recomienda hacer una reflexión del funcionamiento del mecanismo de coordinación.

Durante el curso 2014/15 se han analizado los distintos mecanismos de coordinación existentes en el grado. Ello nos ha llevado a realizar una coordinación adicional a nivel de grafo de dependencias entre asignaturas del grado. En la presente memoria se detallan los distintos mecanismos de coordinación implantados.

Criterio 2.3.- En el apartado "Análisis de la calidad de las prácticas externas. ¿Son objeto de examen las distintas tasas de participación, la consecución de objetivos y la información proporcionada, tanto por los estudiantes como por los profesores tutores en cuanto al cumplimiento de las actuaciones previstas? ¿Se señalan las dificultades encontradas? ¿Se analizan los resultados obtenidos, además del índice de participación?" Se recomienda indicar si está en vías de implantación y preparando la gestión para analizar la calidad de las prácticas externas conforme a lo establecido en el criterio 9 de la Memoria Verifica.

Tal y como se describe en el apartado 3.3. de la presente memoria, se ha implantado el mecanismo para analizar la calidad de las prácticas externas.

Criterio 2.3.- En el apartado "4.- Análisis de la calidad de los programas de movilidad. ¿Se sigue lo propuesto en la Memoria verificada del Título en relación a los informes de los estudiantes y de los coordinadores/responsables de los programas de movilidad? ¿Se señalan las dificultades encontradas? ¿Se analizan los resultados obtenidos, además del índice de participación en la movilidad saliente y entrante?" Se recomienda indicar que el grado no tiene programas de movilidad.

Tal y como se describe en la presente memoria, el grado participa en los programas de movilidad Erasmus, TASSEP y Seneca.

Criterio 2.3.- En el apartado "Análisis del funcionamiento del sistema de quejas y reclamaciones. ¿Se ha puesto en marcha el procedimiento cumpliendo lo establecido en la memoria verificada? ¿Se describe brevemente el sistema de quejas y reclamaciones? ¿Se ajusta a lo descrito en la Memoria Verificada? En caso contrario, ¿se justifica, suficientemente, el cambio de sistema? ¿Se señalan las dificultades encontradas? ¿Se analizan los resultados obtenidos?" Se recomienda indicar si ha habido quejas específicas de la titulación.

En la presente memoria se deja constancia explícita de que no ha habido ninguna queja específica de la titulación.

4.4.- Se ha realizado el plan de mejora planteada en la Memoria de Seguimiento del curso anterior.

Para el Grado en Ingeniería Informática no se realizó memoria de seguimiento en el curso 13-14 porque la UCM evaluó el título con la evaluación de la información pública realizada por los alumnos y con el autoinforme elaborado con motivo de la renovación de la acreditación. En dicho autoinforme se recogían las siguientes medidas realizadas dentro del plan de mejora:

- Medidas orientadas a mejorar el rendimiento académico de los alumnos y la asistencia a clase. Medidas informativas sobre dependencias temáticas entre asignaturas (grafos de dependencias entre asignaturas), orientación en los procesos de matrícula, encuestas del perfil de ingreso y la vía de acceso al título para conocer sus conocimientos previos en asignaturas básicas como matemáticas y física, análisis para ayudar en la distribución equilibrada de tareas y pruebas de evaluación durante el curso, y estudio específico del centro para correlacionar el impacto que tiene la asistencia de alumnos a clase en las tasas de éxito y rendimiento.
- Medidas de mejora asociadas a la coordinación, por ejemplo, la creación de comisiones específicas de asignaturas que han sido aprobadas por la Junta de Facultad del 19 de enero de 2015 y del 21 de enero de 2016 y la incorporación de medidas específicas y reuniones de coordinación de materia, módulo y actividades de curso.
- Medidas para mejorar los canales de comunicación con los alumnos: actualización y mejora de la estructura de la página web de la Facultad en el marco del proceso de cambio de la web general de la UCM, promoción del uso de las Redes sociales como Twitter y LinkedIn a través de eventos y grupos de la Facultad como canales de comunicación directos con los alumnos, sistema de avisos y noticias visibles en la página Web de la Facultad y en las pantallas del hall del edificio, difusión del sistema de quejas y reclamaciones y jornadas informativas generales y específicas para informar a los alumnos (jornada de bienvenida para alumnos de 1º curso, jornadas de puertas abiertas para alumnos y padres, jornadas de información específicas sobre trabajo fin de grado, sobre prácticas en empresas y sobre biblioteca).
- Medidas para mejorar la participación de alumnos en las encuestas de satisfacción y en el programa Docentia.
- Medidas de mejora para obtener información sobre inserción laboral y tasas de empleabilidad de nuestros titulados.
- Medidas de mejora asociadas al programa de mentorías: mejoras en los canales de información y creación de un repositorio de material para mentores.

- Otras medidas de mejora incluidas tras la implantación total del plan de estudios completo del Grado en Ingeniería Informática. Durante el curso 2013/14 se ha constituido una comisión de evaluación del plan de estudios en la que han participado profesores de todos los departamentos con docencia y alumnos de los 3 grados. Se ha analizado la titulación desde el punto de vista de todos los agentes involucrados y se han propuesto modificaciones al plan de estudios que han sido ya aprobadas en Junta de Facultad y serán enviadas para su verificación por la ANECA. Una de las propuestas de cambio surge respecto a los problemas con el Trabajo de Fin de Grado (TFG). La Facultad a través de la Comisión de Calidad y de la Comisión de Evaluación del Plan de Estudios ha planteado realizar una modificación del plan de estudios para flexibilizar en la medida de lo posible las condiciones de matrícula del TFG.
- 4.5 Se han realizado las acciones necesarias para llevar a cabo las recomendaciones establecidas en el Informe de la Renovación de la Acreditación del título, realizado por la Fundación para el conocimiento MadrI+D para la mejora del Título.

Mediante informe ANECA de 28 de septiembre de 2015, el Comité de evaluación y acreditación de INGENIERÍA Y ARQUITECTURA, de forma colegiada, ha valorado el título de acuerdo con los criterios recogidos en la Guía de evaluación para la renovación de la acreditación de títulos oficiales de Grado y Máster y emite Informe provisional de acreditación FAVORABLE A LA RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN. El comité pone de manifiesto las siguientes RECOMENDACIONES del título:

## Criterio 1.- ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

1.- Aunque el exceso de plazas se haya absorbido sin disfunciones graves aparentes, las plazas de nuevo ingreso deberían respetar las autorizadas en la memoria de verificación o solicitar la modificación correspondiente.

Tras la solicitud por parte de la Junta de Facultad, desde el curso 2015/16 se ha reducido la oferta de plazas de la titulación, de modo que solo se ofertan 165 plazas de nuevo ingreso, tal y como estaba contemplado en la memoria de verificación.

2.- Se recomienda que la carga de trabajo en las asignaturas sea acorde a lo propuesto y necesario para alcanzar las competencias aprobadas en la memoria verificada.

Se han creado calendarios de entregas compartidos entre las distintas asignaturas de un mismo curso para tratar de distribuir de manera equitativa a lo largo del curso la carga de trabajo del alumno.

# Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

1.- Se recomienda unificar las dos páginas web existentes o interconectarlas y homogenizar la información que existe en ambas.

Se ha realizado la unificación total de las páginas Web existentes. El proceso de renovación de la acreditación coincidió con un proceso de migración general en la UCM a una nueva estructura de web corporativa. A día de hoy está finalizado este proceso y la página web única de la Facultad de Informática está localizada en: http:// informatica.ucm.es

2.- Se deberían completar los datos de la programación docente, tutorías y contacto de los coordinadores de las diferentes asignaturas.

La información está completa en <a href="http://informatica.ucm.es/programacion-docente">http://informatica.ucm.es/programacion-docente</a>

# 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.

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

No se han enviado a la ANECA modificaciones sustanciales en el plan de estudios del Grado de Ingeniería Informática durante el curso 14/15. En el apartado 5.2. se detallan las modificaciones que han sido aprobadas por la Junta de Facultad pero que aún no han sido enviadas a ANECA.

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

La Junta de Facultad decidió en su reunión del día 29/09/2014 realizar un modificación no sustancial en el plan de estudios. Así, en la memoria de verificación del título dentro del punto 5.3 dedicado a la Descripción detallada de los módulos o materias de enseñanza aprendizaje de que consta el plan de estudios se describe el Módulo 6 que es el TFG que consta de una sola materia la número 22. En los requisitos previos para este módulo y materia se indica lo siguiente: "El estudiante para poder matricularse del TFG deberá tener matriculados todos los créditos que le restan para finalizar el Plan de Estudios que está cursando. Además deberá tener superados 160 créditos entre los que se incluirán los cursos primero y segundo completos." La experiencia nos ha demostrado que el requisito de tener los cursos primero y segundo completos es demasiado exigente y puede producir un efecto pernicioso sobre alumnos que están en disposición de finalizar sus estudios y no podrían hacerlo por no poder matricular el TFG al tener una asignatura de segundo curso. Por ello, modificó la redacción de estos requisitos dejándolo en los siguientes términos: "El estudiante para poder matricularse del TFG deberá tener matriculados todos los créditos que le restan para finalizar el Plan de Estudios que está cursando. Además deberá tener superados 160 créditos entre los que se incluirán el primer curso completo." Lógicamente este primer curso sí debe aparecer ya que el RD1393/2007 indica que se deben tener todos los créditos básicos superados y en nuestro caso estos corresponden al primer curso.

La Junta de Facultad también decidió en su reunión del día 29/09/2014 realizar una modificación en el plan de estudios relacionada con el semestre de impartición de las siguientes materias:

- Materia principal 9: Desarrollo del software fundamental: unidad temporal: 3º, 4º y 5º semestre, debería cambiarse la unidad temporal a 3º y 4º semestre.
- Materia principal 11: Lenguajes informáticos y procesadores de lenguaje: unidad temporal: 4º y 8º semestre, debería cambiarse la unidad temporal a: 5º y 8º semestre.
- Materia principal 15: Sistemas de información: unidad temporal: 4º y 8º semestre, debería cambiarse la unidad temporal a: 5º y 8º semestre.

Estos cambios relativos a los semestres de impartición, que entre otras cosas permiten retrasar al tercer curso la decisión sobre qué itinerario de los dos posibles cursará el alumno, se implantarán en el curso 2016/17.

Finalmente, en la misma Junta de Facultad se aprobaron otras dos modificaciones:

- El lenguaje de impartición de los estudios será español e inglés lo que permitirá que alguno de los grupos se imparta en inglés.
- Dada la evolución del número de alumnos de nuevo ingreso en la Facultad se solicita que este pase de los 165 actuales a 180.

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

- 1. Alta implicación de nuestro profesorado en su labor docente como así lo reflejan los resultados del programa Docentia. De las 196 asignaturas evaluadas 24 lo han sido con evaluación excelente, 59 con evaluación muy positiva y el resto con evaluación positiva.
- Alta implicación de nuestro profesorado en su labor docente como así lo muestra el número de Proyectos de Innovación y Mejora de la Calidad Docente concedidos en el curso 2014/15 en esta Facultad.
  - Diseño y desarrollo de una placa de periféricos no convencionales para incentivar el aprendizaje autónomo sobre sistemas empotrados basados en FPGA y SoC ARM.
  - Implementación y puesta en práctica de técnicas de evaluación masiva, evaluación por pares y autoevaluación para MOOCs.
  - Realización de las encuestas de satisfacción de los estudios adaptados al EEES de modo presencial utilizando la herramienta OpenIRS.
  - Implementación de wikis educativas de acceso abierto con amplia diversidad de contenidos en inglés y castellano.
  - Desarrollo de un módulo de análisis y explotación de datos de un MOOC mediante técnica de Big Data y gramática de atributos, y su incorporación a un sistema de gestión de MOOCs.
  - Estudio de viabilidad de un entorno de aprendizaje colaborativo de lenguajes de programación.
  - Poblando de retos el portal educativo "Acepta el reto": creación de problemas de programación evaluables automáticamente para favorecer el aprendizaje autónomo.
  - Desarrollo de una herramienta de depuración simbólica para las asignaturas de iniciación a la programación en las facultades de Informática y Estudios Estadísticos.
  - Integración de los servicios para.TI@UCM en una plataforma de e-learning similar al Campus Virtual.
  - SIGUE: Uso de dispositivos móviles, códigos QR y técnicas de Learning Analytics para el seguimiento de la participación en clase durante la evaluación continua.
  - MENTORIZATE-UCM: Herramientas de gestión del programa de mentorías en la UCM.
  - MENTORIZATE-PILOTO: Herramientas de gestión del programa de mentorías en las Facultades de Informática y Psicología.
  - Generación automática de informes del programa Docentia para las memorias de seguimiento de los centros.
- 3. En la Facultad de Informática existe un alto nivel de coordinación entre los profesores de distintos grupos 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. Hemos creado comisiones específicas por asignaturas y estamos incluyendo nuevas medidas para la coordinación a nivel de materia y de curso, que evitarán el solapamiento de contenidos en algunos casos y permitirán mejorar la cobertura de las competencias asignadas a las materias en el documento verificado del plan de estudios.
- 4. Actualización de grafos de dependencias entre asignaturas teniendo en cuenta el criterio de profesores que han impartido las asignaturas, con el fin de facilitar la matrícula para los alumnos (<a href="http://informatica.ucm.es/data/cont/media/www/pag-37603/grafo%20dependencias%20GII%20%28modificado%201516%29.pdf">http://informatica.ucm.es/data/cont/media/www/pag-37603/grafo%20dependencias%20GII%20%28modificado%201516%29.pdf</a>).

- 5. Funcionamiento ágil y proactivo de la Comisión de Calidad de los Grados (CCG) para detección y resolución de manera efectiva de diferentes problemas planteados por profesores y alumnos. La CCG realiza un análisis detallado de los resultados académicos por asignaturas y grupos, y de los datos de asistencia a clase.
- 6. Disponemos de una herramienta gestionada de forma interna para realizar encuestas que nos ha permitido conocer la opinión de los alumnos en distintos temas de interés, como la intención de matrícula de los alumnos de grado en optativas, inserción laboral de los alumnos de doctorado o el perfil de entrada. Esta herramienta está disponible y se utilizará en futuras encuestas, por ejemplo, para el control de calidad de las prácticas externas, y para evaluar la inserción laboral de los alumnos de grado.
- 7. Consolidación del sistema de mentorías implantado en el curso 2012/13: el curso 2014/2015 ha sido el tercero en que se ha implantado el programa de mentorías en la Facultad de Informática. Se han seguido los mismos mecanismos de captación que la edición anterior aunque se realizó una selección más exhaustiva de los mentores. Además se ha fomentado la participación de la Facultad en la preparación de las reuniones contando con tres charlas invitadas. El número de mentores que se inscribieron fue de 10. El número de telémacos que se inscribieron en el programa fue de 112. Lo que llevó a una asignación de 11 telémacos por mentor aproximadamente. A diferencia de las ediciones anteriores hubo mayor facilidad para el contacto con los telémacos y que estos acudiesen a la primera reunión. Esta facilidad no se debió a la modificación de los mecanismos de contacto por parte de los mentores sino por un mayor interés general de los telémacos. El proceso de captación ha consistido en:
  - a. Creación y difusión de cartelería a partir del mes de Junio.
  - b. Creación de un flyer informativo que se incluyó en la carpeta de documentación entregada a todos los alumnos de nuevo ingreso.
  - c. Publicidad vía web con banners tanto en la página de la facultad como en la de delegación de alumnos. Se realizó un formulario de inscripción on-line.
  - d. Publicidad en los monitores informativos repartidos a lo largo del edificio de Informática.
  - e. Charla informativa en el acto de presentación de los alumnos (acto organizado por el Decanato donde se juntan todos los alumnos de nuevo ingreso).
  - f. Captación por parte de los mentores a la salida del acto de presentación de los alumnos.
- 8. 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.
- 9. Seguimiento de la asistencia del profesorado a sus clases por el método de firmas. En caso de falta, las clases son recuperadas posteriormente. El seguimiento docente en la Facultad de informática se lleva a cabo mediante dos tipos de actuaciones en paralelo:
  - a. Una Comisión de Seguimiento encargada de verificar la impartición de las clases programadas. Esta comisión incluye representantes de los departamentos, de la Sección de Personal de Delegación de Alumnos y de Decanato de la Facultad. Además, la Junta de Facultad de Informática optó por el mecanismo consistente en depositar una hoja de firmas en cada aula, donde el profesor debe firmar cuando asiste a impartir su clase. En el caso de los laboratorios la firma se sustituye por el inicio de sesión del profesor en el ordenador correspondiente.
  - b. Una encuesta-panel realizada directamente por la Inspección de Servicios de la Universidad Complutense a través de alumnos seleccionados por dicha Inspección.
     Esta encuesta-panel tuvo lugar una vez al mes, en diferentes días de la semana elegidos por la Inspección.

- Ambos procedimientos han permitido constatar un nivel de cumplimiento de la casi totalidad de la actividad docente. Según el informe de seguimiento del curso 2014/15 realizado por la comisión de seguimiento docente sobre 16300 clases evaluadas las clases no impartidas fueron 20 (0,12%). También fue bajo el número de clases no impartidas pero recuperadas (0,63%) o impartidas por otro profesor (0,84%).
- 10. 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.
- 11. Funcionamiento de la Comisión de Laboratorios creada en el curso 2011/12. 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 determinadas horas del curso. Además, la amplia variedad de asignaturas implica la instalación en los mismos de múltiples aplicaciones hardware y software 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 está adaptado y actualizado según a las necesidades de todas las asignaturas de los nuevos Grados y los recursos económicos disponibles en esta facultad.
- 12. Durante el curso 2014/15 se ha utilizado de forma general por todos los coordinadores la aplicación de gestión y validación de fichas desarrollada en el centro. La aplicación fue introducida en los procesos de gestión de fichas en el centro por primera vez en el curso 2011/12. 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 resultantes se exportan a formato PDF, se firman y son aprobadas en Junta de Facultad. También se publican como parte de la guía docente y de forma accesible a través de la página Web de la Facultad. Esta aplicación la consideramos una fortaleza de nuestro centro respecto a la gestión de información docente y esperamos que mejore la información que reciben los alumnos de su plan de estudios, mejore la visibilidad de las fichas y las guías docentes para los alumnos y nos permita mejorar en años sucesivos las valoraciones de las preguntas 17 y 18 de la encuesta de satisfacción (utilidad de los contenidos en la guía docente (6,81) y criterios de evaluación de las asignaturas (6,54)).
- 13. La participación de los estudiantes del Grado en las prácticas externas es alta. Además, la impresión por parte de los estudiantes de la calidad de las prácticas externas así como del

proceso de información que la Facultad pone a su disposición es bastante positivo y la valoración que hacen de las mismas es positiva.

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 ADOPTADO.

<u>7.1.-</u> 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. <u>Propuesta del nuevo Plan de acciones y medidas de mejora a desarrollar</u>

	Puntos débiles	Causas	Acciones de mejora	Responsable de su ejecución	Fecha de realización	Realizado/ En Proceso/ No realizado
Estructura y funcionamiento del SGIC						
Indicadores de resultado	La tasa de abandono ICM-5 es muy superior a la prevista (51,75% vs 15%)	<ul> <li>A los alumnos de primer curso les cuesta adaptarse a los estudios universitarios</li> <li>Parte de los alumnos acceden al mercado laboral sin completar sus estudios</li> </ul>	<ul> <li>Desarrollo del programa de mentorías.</li> <li>Charlas de alumnos de segundo a alumnos de primero para orientarles sobre cómo afrontar el grado.</li> <li>Orientación en los procesos de matrícula</li> </ul>	Comisión de Calidad de los Grados	Cursos 14/15 y 15/16	En proceso
	El valor de la tasa ICM-8 es ligeramente inferior al previsto (30,56% vs 35%)	<ul> <li>Es el primer año que se obtiene dicho indicador.</li> <li>Para matricular el TFG era necesario haber aprobado todas las asignaturas de los dos primeros cursos.</li> </ul>	<ul> <li>Se ha modificado el plan de estudios para eliminar la restricción de tener aprobadas todas las asignaturas de los dos primeros cursos antes de matricular el TFG.</li> <li>Desarrollo de una comisión de revisión de los planes de estudio.</li> <li>Desarrollo del programa de mentorías.</li> <li>Charlas de alumnos de segundo a alumnos de primero para</li> </ul>	Comisión de Calidad de los Grados	Cursos 14/15 y 15/16	Realizado

	La tasa de rendimiento de las asignaturas de primero es baja	A los alumnos de primer curso les cuesta adaptarse a los estudios universitarios. Los alumnos se matriculan de muchos créditos.	orientarles sobre cómo afrontar el grado.  - Desarrollo del programa de mentorías.  - Charlas de alumnos de segundo a alumnos de primero para orientarles sobre cómo afrontar el grado.  - Orientación sobre procesos de matrícula.	Comisión de Calidad de los Grados y Coordinador del Grado	Curso 15/16	En proceso
	Satisfacción de alumnos con el nivel de solapamiento de contenidos entre asignaturas (3.5)	Primera vez que se imparte el grado	Se han realizado reuniones de coordinación a nivel materia para resolverlo	Comisión de Calidad de los Grados	Curso 14/15	Realizado
Sistemas para la mejora de la calidad del título	Satisfacción de alumnos con la distribución de tareas a lo largo del curso (3.5)	<ul> <li>Carga práctica elevada en el grado.</li> <li>Los profesores desconocen las fechas de entrega de otras asignaturas.</li> </ul>	Realización de calendarios pilotos de carga para prácticas en 1º y 2º (http://informatica.ucm.es/calendarios-de-practicas-ing-inf) durante el curso 14/15 y ampliación de los mismos a todos los cursos en el 15/16	Coordinadores de grado y profesorado	Cursos 14/15 y 15/16	Realizado
	Satisfacción de alumnos con los canales para realizar quejas y sugerencias (3.5)	Desconocimiento por parte de los alumnos	<ul> <li>Reunión con los delegados de todos los cursos para informarlos</li> <li>Dar mayor visibilidad en la web al buzón de quejas y sugerencias</li> </ul>	Equipo decanal y coordinadores de grado	Curso 15/16	Realizado
	No hay encuestas de satisfacción del PAS (3.5)	Falló el protocolo para enviar la encuesta al PAS	Mejorar el protocolo para asegurar que el PAS recibe la encuesta a tiempo para poder rellenarla	Comisión de Calidad de los Grados	Curso 15/16	Realizado

	Baja participación de estudiantes y profesores en las encuestas de satisfacción con la titulación (3.5)	<ul> <li>Los estudiantes         dan mayor         relevancia a         contestar las         encuestas de         Docentia</li> <li>Los profesores         deben rellenar         muchas         encuestas         similares en         todas las         titulaciones que         imparten</li> </ul>	<ul> <li>Recordar a los alumnos, a través tanto de sus representantes como de los profesores, de la importancia de rellenar las encuestas</li> <li>Recordar a los profesores la importancia de rellenar las encuestas</li> </ul>	Equipo decanal y coordinadores de grado	Curso 15/16	Realizado
	Bajo aprovechamiento de las tutorías por los alumnos (3.5)	A pesar de que los alumnos valoran muy positivamente las tutorías presenciales (8,14), los profesores opinan que los alumnos realizan un bajo aprovechamiento de las mismas (5,13)	Recordar a los alumnos la utilidad de la asistencia a tutorías	Mentores y Profesorado	Curso 15/16	Realizado
	No hay encuestas de inserción laboral (3.6)	No se han llevado a cabo	<ul> <li>Realizar y distribuir encuestas de inserción laboral</li> <li>Sí se realiza una encuesta interna a los estudiantes que realizan prácticas en empresas</li> </ul>	Universidad Complutense de Madrid	Curso 15/16	No realizado
Tratamiento dado a las recomendaciones de los informes de			·			

verificación y			
seguimiento			
Modificación del			
plan de estudios			

<sup>\*</sup>Esta tabla es de mínimos. Aquellos Títulos que tengan recogido en memorias anteriores los puntos débiles en tablas deberán continuar con la que ellos hubiesen elaborado.

