

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
DE MADRID

MEMORIA ANUAL DE SEGUIMIENTO DEL GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA

CURSO ACADÉMICO 2012/2013

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	3
II.	CRITERIOS	4
	A. CRITERIO 1: ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE DEL GRADO EN QUÍMICA	4
	B. CRITERIO 2: ANÁLISIS CUALITATIVO DEL DESARROLLO EFECTIVO DE LA IMPLANTACIÓN Y DE LOS NIVELES DE CALIDAD ALCANZADOS EN GRADO EN QUÍMICA	5

I.- INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el Sistema de Garantía Interno de la Calidad (SGIC) del Grado en Ingeniería Química aprobado en el punto 9 de la memoria verificada del título, la Comisión de Calidad debe elaborar un informe anual sobre la marcha de la titulación, en el que se debe recoger y analizar información sobre los siguientes aspectos:

- Difusión del programa formativo.
- Acceso e ingreso de estudiantes.
- Asesoría académica.
- Coordinación del profesorado de la titulación.
- Recursos e infraestructuras de la titulación.
- Estructura y características del profesorado y personal de apoyo de la titulación.
- Información sobre matrícula, estructura de los grupos de docencia, movilidad de estudiantes, y estudiantes en prácticas.

Para elaborar el informe anual, y de acuerdo con la citada memoria verificada, la Comisión de Calidad tendrá en cuenta los siguientes criterios:

- Adecuación de la actividad docente, tanto a los requisitos de la Universidad, Centro, Departamento y titulación como a las necesidades de los/as alumnos/as.
- Orientación para la reflexión sobre la propia práctica, la innovación docente y la mejora continua.
- Eficacia en el logro de los objetivos formativos.
- Eficiencia en el empleo de los recursos para la consecución de los objetivos.
- Satisfacción de los agentes implicados en la actividad docente (estudiantes, profesores y responsables académicos).

Para la elaboración de este informe la Comisión de Calidad ha recabado y recibido información de:

- El Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad del Grado en Ingeniería Química.
- Los Departamentos implicados en las enseñanzas del título, por medio de los informes de grupo, de asignatura y de curso.
- El Vicedecanato de Estudios y Planificación Docente.
- El Vicedecanato de Investigación y Relaciones Internacionales y Oficina Erasmus.
- El Vicedecanato de Estudiantes y Prácticas Externas.
- La Secretaría de alumnos de la Facultad.
- El Vicerrectorado de Evaluación de la Calidad y el Vicerrectorado de Estudios de Grado, a través de la Oficina Complutense para la Calidad.
- Los programas de gestión informática (GEA-I2).
- Las encuestas de satisfacción de alumnos y profesores, realizadas telemáticamente, y gestionadas por la Oficina Complutense para la Calidad.
- Las encuestas de evaluación del profesorado, realizadas de modo presencial en su mayor parte, y gestionadas por el Vicedecanato de Innovación y Calidad de la Docencia y la Oficina Complutense para la Calidad.

II.- CRITERIOS

En el proceso de seguimiento se han establecido dos criterios que son objeto de análisis por la Comisión de Calidad de la Facultad de Ciencias Químicas.

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

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

A.- CRITERIO 1: LA FACULTAD PUBLICA EN SU PÁGINA WEB INFORMACIÓN SOBRE EL GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA

Aspectos que se han valorado:

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

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

Web Grado: <https://www.ucm.es/estudios/2013-14/grado-ingenieriaquimica>

Se puede acceder a la página anterior a través de la página principal de la Facultad <http://quimicas.ucm.es/> (Estudios > Grado)

que contiene también información útil para ésta y las demás titulaciones impartidas en el Centro.

La información sobre el Sistema de Garantía de Calidad (SGIC) y sobre las guías docentes es accesible también desde la página principal de la Facultad, Estudios > Calidad y Planificación Académica > Guías docentes, respectivamente.

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.

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

• 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.

Comisión de Calidad

Nombre	Apellidos	Categoría y/o colectivo
Alfredo	Láinez Ferrando	Vicedecano
Juan José	Álvarez Millán	Decano Colegio de Químicos de Madrid (Agente externo)
José	Gavilanes Franco	Coordinador Grado Bioquímica
Francisco	Rodríguez Somolinos	Coordinador Grado Ingeniería Química
Francisco	Ortega Gómez	Coordinador Grado Química
M ^a Eugenia	de León González	Coordinadora títulos de Máster
Jesús	Alonso López	Gerente de la Facultad
Pablo	Arévalo Cid	Alumno Máster o Doctorado
Iván	Aldama Amado	(Suplente Alumno Máster o Doctorado)
Alberto	Zaragoza de Lorite	Alumno Grado Química
David	Molina Cano	(Suplente Alumno Grado Química)
Laura	Aguilar Puche	Alumna Grado Ingeniería Química
Pedro	del Río González	(Suplente Alumno Grado Ingeniería Química)

Comité de Evaluación y Mejora del Grado en Ingeniería Química

Nombre	Apellidos	Categoría y/o colectivo
Alfredo	Láinez Ferrando	Vicedecano
Francisco	Rodríguez Somolinos	Coordinador Grado Ingeniería Química
José Luís	Sotelo Sancho	Coordinador de primer curso
José María	Gómez Martín	Coordinador de segundo curso
Arturo	Romero Salvador	Coordinador de tercer curso
Julio	Tijero Miquel	Coordinador de cuarto curso
Jesús	Alonso López	Gerente de la Facultad
Emmanuel	Sánchez Molina	Alumno
Lorena	de la Torre Sierra	Alumna

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

A continuación se recoge información sobre el nombramiento de la Comisión de Calidad y del Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad del Grado, así como de su composición, reglamentos, reuniones celebradas, temas tratados, problemas analizados y toma de decisiones, entre otros.

- Nombramientos

Los miembros de los Comités de Evaluación y Mejora de la Calidad de los Grados de Química e Ingeniería Química, y de la Comisión de Calidad fueron nombrados en la Junta de Facultad celebrada el 21 de septiembre de 2010. El coordinador del grado de Ingeniería Química fue sustituido por el actual en la Junta de Facultad de 29 de junio de 2011.

El coordinador de la titulación se nombró en la Junta de Facultad de 29 de junio de 2011. En la misma Junta se nombraron los coordinadores de curso.

En la Junta de Facultad de Facultad de 21 de junio de 2012 se nombraron los coordinadores de asignaturas interdepartamentales, de curso y de titulación para el curso 2012-2013. En el caso del Grado en Ingeniería Química no hubo cambio de coordinadores. En esta misma Junta se informó de los resultados de las elecciones a representantes de alumnos, celebradas el 21 de mayo de 2012, y se aprobaron los cambios de composición de las comisiones delegadas de Junta de Facultad, de la Comisión de Calidad y de los Comités de Evaluación y Mejora de los Títulos que estas elecciones habían producido.

El Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad del Grado en Ingeniería Química y la Comisión de Calidad de la Facultad se pusieron en marcha al final del curso 2009-2010.

- Reglamentos y normativas:

Durante el curso 2009-2010 se aprobaron los siguientes reglamentos relacionados con el SGIC de la Facultad:

*Reglamento de funcionamiento de los Comités de Evaluación y Mejora de la Calidad de los títulos impartidos en la Facultad de Ciencias Químicas
Aprobado en Junta de Facultad de 10 de diciembre de 2009*

*Reglamento de funcionamiento de la Comisión de Calidad de la Facultad de Ciencias Químicas
Aprobado en Junta de Facultad de 10 de diciembre de 2009*

*Normativa sobre coordinación de asignatura y Normativa sobre coordinación de curso
Aprobado en Junta de Facultad de 10 de diciembre de 2009*

*Normativa del Trabajo Fin de Grado (TFG)
Aprobado en Junta de Facultad de 15 de abril de 2010 y aprobada su modificación en Junta de Facultad de 21 de septiembre de 2010.*

Durante el curso 2010-2011 se aprobó (*Junta de Facultad de 9 de marzo de 2011*) el *Reglamento de Quejas y Sugerencias de las Titulaciones*, correspondiente al SGIC de la Facultad.

En la *Junta de Facultad de 17 de diciembre de 2010* se aprobó, por razones de operatividad, la modificación de la estructura de los Comités de Evaluación y Mejora, al agrupar en un único Comité los correspondientes a estudios de máster y doctorado. En consecuencia, la *Junta de Facultad del 30 de enero de 2012* aprobó solicitar al Vicerrectorado de Evaluación de la Calidad la modificación del punto II (Órganos y funcionamiento del Sistema Interno de Garantía de Calidad del Título Oficial del Grado en Ingeniería Química comunes con el resto de las titulaciones de la Facultad) del SGIC del Grado en Ingeniería Química.

En la *Junta de Facultad de 8 de febrero de 2013* se aprobó la modificación de algunos aspectos de la normativa del TFG, referentes a la evaluación, para adaptarla a la normativa de la UCM. En la misma Junta se aprobaron documentos de evaluación del TFG de los tres grados impartidos, Bioquímica, Ingeniería Química y Química.

En la *Junta de Facultad de 21 de junio de 2012* se solicitó que se estudiase cuándo se debe calificar a un alumno con "suspense" o con "no presentado". La *Comisión de Grado y Planificación Docente de 27 de junio de 2012* elaboró una serie de recomendaciones generales para la calificación de las asignaturas de los grados, de las que se informó en la *Junta de Facultad de 25 de septiembre de 2012*, y que se remitieron a los departamentos y a los representantes de los alumnos.

- Normas de funcionamiento y toma de decisiones

Las normas de funcionamiento del Comité de Evaluación y Mejora del Grado en Ingeniería Química y de la Comisión de Calidad de la Facultad se describen con detalle en los correspondientes reglamentos, publicados en la página Web de la Facultad, en el epígrafe Estudios >Calidad, URL: [http://quimicas.ucm.es/sistema-de-garantia-interna-de-calidad-\(sgic\)](http://quimicas.ucm.es/sistema-de-garantia-interna-de-calidad-(sgic)).

A continuación, se resumen brevemente la estructura y órganos competentes en materia de calidad de la Facultad de Ciencias Químicas y las normas de funcionamiento de los mismos. Estos órganos son, por orden jerárquico:

- Junta de Facultad
- Comisión de Calidad
- Comités de Evaluación y Mejora de la Calidad de los diferentes títulos.

La Junta de Facultad es la máxima responsable del Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) del Centro, y quién debe aprobar todos los acuerdos o informes de la Comisión de Calidad.

La Comisión de Calidad es el órgano competente en materia de calidad, y debe realizar, entre otras, las siguientes funciones principales:

- Elaboración anual de un informe sobre la marcha de las enseñanzas de las titulaciones, así como un plan de mejora de las mismas, que debe remitir para su aprobación a la Junta de Facultad.

- Elaboración de informes de seguimiento de las mejoras propuestas y aprobadas por la Junta de Facultad.
- Adopción de resoluciones en relación con las reclamaciones y sugerencias presentadas.

Los Comités de Evaluación y Mejora de la Calidad son los órganos competentes en materia de calidad del título correspondiente, y dependen de la Comisión de Calidad. Su misión es la de identificar, analizar y proponer a la Comisión de Calidad soluciones a problemas o ineficiencias detectados en el desarrollo de la actividad docente del título correspondiente.

La Comisión de Calidad está presidida por el Vicedecano de Innovación y Calidad de la Docencia, por delegación del Decano, y está constituida por un representante de cada Comité de Evaluación y Mejora, dos representantes de estudiantes de grado y uno de máster o doctorado, un representante del personal de administración y servicios y un agente externo. Los miembros de la Comisión deben ser ratificados por la Junta de Facultad, y la duración de su mandato es de dos años, renovables.

Los Comités de Evaluación y Mejora de los diferentes títulos están constituidos por un presidente, designado por la Junta de Facultad, varios profesores o el coordinador de cada curso, en el caso de los grados, dos representantes de alumnos y un representante del personal de administración y servicios. En el caso de los títulos compartidos con otros centros (como Bioquímica), un vicedecano de otra facultad con un porcentaje importante de docencia en el título. Los miembros de los Comités deben ser ratificados por la Junta de Facultad, y la duración de su mandato es de dos años, renovables.

En la Facultad de Ciencias Químicas existen cuatro Comités, tres correspondientes a los grados de Bioquímica, Ingeniería Química y Química, y un cuarto para los títulos de máster y doctorado. Los cuatro Comités son presididos por el Vicedecano de Innovación y Calidad de la Docencia para asegurar un funcionamiento armónico de los mismos y la coordinación entre ellos y la Comisión de Calidad.

La Comisión de Calidad se reúne en sesiones ordinarias y extraordinarias. Las primeras deben celebrarse al menos una vez al trimestre, de acuerdo con el reglamento aprobado, aunque se quiere modificar el mismo para que se celebren solo una o dos reuniones anuales, a la vista de la experiencia adquirida durante sus años de funcionamiento. Las sesiones extraordinarias pueden celebrarse a iniciativa del presidente, a petición de algún Comité de Evaluación y Mejora, o si lo solicita al menos un tercio de los miembros de la Comisión. La convocatoria de las reuniones, junto con el orden del día y la documentación correspondiente deben enviarse con una antelación mínima de 48 horas por cualquier medio que permita tener constancia de su recepción, especialmente los medios electrónicos.

Los Comités de Evaluación y Mejora se reúnen en sesiones ordinarias y extraordinarias. Las primeras deben celebrarse al menos una vez cada dos meses, de acuerdo con el reglamento aprobado, aunque se quiere modificar el mismo para que se celebren solo un máximo de cuatro reuniones anuales, a la vista de la experiencia adquirida durante sus años de funcionamiento, ya que se ha comprobado que muchos de los temas pueden resolverse por medios electrónicos u otros medios sin necesidad de convocar reuniones formales. Las sesiones extraordinarias pueden celebrarse a iniciativa del presidente o si lo solicita al menos un tercio de los miembros del Comité. La

convocatoria de las reuniones, junto con el orden del día y la documentación correspondiente deben enviarse con una antelación mínima de 48 horas por cualquier medio que permita tener constancia de su recepción, especialmente los medios electrónicos.

- Coordinación con otras Comisiones del Centro

La Comisión de Calidad y los Comités de Evaluación y Mejora son, como no podía ser de otro modo, órganos independientes de la Junta de Facultad, es decir, no son comisiones delegadas de la misma, y sus funciones están claramente definidas en sus correspondientes reglamentos.

La Junta de Facultad, por su parte, tiene varias comisiones delegadas, como las de Grado y Planificación Docente, la de Postgrado, la de Estudiantes o la de Ordenación Académica y Seguimiento de la Actividad Docente, entre otras, que deben interactuar en mayor o menor medida con los correspondientes órganos competentes en materia de calidad, aunque sus funciones son diferentes a las de estos.

Las comisiones delegadas deben servir de ayuda a la Junta en todos los temas relativos a la vida académica del centro, como matrícula, planificación académica, horarios, etc. El SGIC, por su parte, debe hacer un seguimiento académico de los títulos, detectando las posibles deficiencias y proponiendo mejoras a la Junta de Facultad, basándose en la información obtenida de las encuestas de satisfacción, el sistema de quejas y sugerencias, el análisis de los resultados académicos, o los informes proporcionados por el profesorado, entre otras fuentes de información.

La misión del SGIC, por tanto, es simplemente la de detectar deficiencias, sin buscar las soluciones a las mismas ni ejecutar las mejoras propuestas, tareas que corresponden a la Junta de Facultad o a los distintos organismos del Centro. Por ejemplo, la Comisión de Calidad puede proponer que se tengan criterios homogéneos a la hora de calificar a un alumno, a la vista de la disparidad de criterios existentes, y es la Comisión delegada de Grado la que debe analizar el tema para proponer una solución. O puede haber problemas de solapamiento de actividades académicas o de horarios, o de ocupación de espacios, que una vez detectados deben transmitirse a la correspondiente Comisión o al Decanato para que se tomen las medidas para resolverlos en el futuro.

En el Anexo SGIC se muestra de modo esquemático la estructura del SGIC de la Facultad y la relación con las diferentes comisiones del Centro.

1.3.- Periodicidad de las reuniones y acciones emprendidas.

Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad:

(1) 14 de octubre de 2011

En esta reunión se aprobaron las guías docentes 2011-2012 y la planificación de actividades del curso 2011-2012, y se hizo un seguimiento de las acciones de mejora propuestas en la Memoria 2009-2010.

(2) 25 de noviembre de 2011

En esta reunión se trató la elaboración de la memoria anual de seguimiento del grado correspondiente al curso 2010-2011, y se informó de la aplicación de la ACAP para esta memoria de seguimiento.

(3) 18 de enero de 2012

En esta reunión se aprobaron:

- El informe de seguimiento de las acciones de mejora propuestas en la Memoria 2009-2010.*
- La propuesta de Memoria de Seguimiento del curso 2010-2011 para la Comisión de Calidad.*

Se estudió una posible modificación de la Memoria Verificada Se trató también el tema de las mejoras en las guías docentes para el curso 2012-2013 y, como en todas las reuniones del Comité, las quejas y sugerencias presentadas, caso de haberlas.

(4) 11 de octubre de 2012

En esta reunión se aprobaron las guías docentes 2012-2013 y se analizaron las recomendaciones del informe de seguimiento 2012 de la ACAP.

(5) 18 de febrero de 2013

En esta reunión se trataron los siguientes temas:

- Análisis de los resultados e informes del curso 2011-2012.*
- Seguimiento de las mejoras de la memoria 2010-2011.*
- Elaboración de la memoria anual de seguimiento del grado correspondiente al curso 2011-2012.*
- Procedimiento de modificación de las guías docentes 2013-2014.*

(6) 26 de junio de 2013

En esta reunión se aprobaron las guías docentes del curso 2013-2014.

Comisión de Calidad:

(1) 25 de enero de 2012

Los puntos principales de la reunión fueron:

- Seguimiento de las mejoras de la Memoria 2009-2010.*
- Modificaciones en las memorias verificadas.*
- Aprobación de las memorias anuales de seguimiento de los grados de Química, Ingeniería Química y Bioquímica elaboradas para la Junta de Facultad.*
- Aprobación de las memorias anuales de seguimiento del Máster de Ciencia y Tecnología Químicas y del Master de Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina.*

(2) 25 de febrero de 2013

Los puntos principales de la reunión fueron:

- Seguimiento de las mejoras de la Memoria 2010-2011.*
- Aprobación de las memorias anuales de seguimiento de los grados de Química, Ingeniería Química y Bioquímica del curso 2011-2012 elaboradas para la Junta de Facultad.*
- Aprobación de las memorias anuales de seguimiento del Máster de Ciencia y Tecnología Químicas y del Master de Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina del curso 2011-2012 elaboradas para la Junta de Facultad.*
- Estudio de una modificación en el documento verificado del Grado en Bioquímica.*

- **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 LA COMUNIDAD DE MADRID

	Primer curso implantación	Segundo curso de implantación	Tercer curso implantación	Cuarto curso implantación
Plazas de nuevo ingreso ofertadas	82	82	82	82
Matrícula de nuevo ingreso	97	87	78	90
Porcentaje de cobertura	118,3	106,1%	95,1%	109,8

INDICADORES BÁSICOS DEL PROTOCOLO CURSA

	Primer curso implantación	Segundo curso de implantación	Tercer curso implantación	Cuarto curso implantación
Tasa Rendimiento	79,2%	72,2%	65,4%	70,0%
Tasa Abandono	--	--	16,5	13,8
Tasa Eficiencia de los egresados	--	--	--	56,2
Tasa Graduación	--	--	--	No aplicable

Las tasas de abandono y de eficiencia de los egresados no parecen muy fiables, por lo que se indican en color rojo.

INDICADORES ESPECÍFICOS DE LA UCM

	Primer curso implantación	Segundo curso de implantación	Tercer curso implantación	Cuarto curso implantación
TASA DE ÉXITO	87,1%	78,8%	71,1%	73,4%
TASA DE DEMANDA GRADO 1ª OPCIÓN	---	---	131,7%	108,54%
TASA DEMANDA GRADO RESTO OPCIONES	---	---	984%	1046%
TASA DE ADECUACIÓN TITULACIÓN	---	---	---	60,47%
TASA PARTICIPACIÓN EN P. EVAL. DOC.	19%	19,5%	24,1%	31,87%
TASA DE EVALUACIÓN EN P. EVAL. DOC.	19%	13,8%	12,6%	21,98%
TASA DE EVALUACIÓN POSITIVA EN P. EVAL. DOC.	100%	100%	100%	100%

TASA DE MOVILIDAD DE GRADUADOS	---	---	---	No aplicable*
SATISFACCIÓN CON LAS PRÁCTICAS EXT.	---	---	---	No aplicable
SATISFACCIÓN CON LA MOVILIDAD	---	---	----	---
SATISFACCIÓN DE ALUMNOS CON TÍTULO			6,50	6,37
SATISFACCIÓN DE PROFES. CON TÍTULO			7,54	7,70
SATISFACCIÓN DEL PAS DEL CENTRO	---	---	7,08	8

Las tasas de demanda del grado en primera opción y de demanda del grado en el resto de opciones no se definieron durante los cursos 2009-2010 y 2010-2011. Se incorporaron en el curso 2011-2012 para adaptar los datos al SIIU. La tasa de adecuación se solicita por primera vez.

* No aplicable por problemas metodológicos de las encuestas de satisfacción.

2.1.- Análisis de los Resultados Académicos.

El porcentaje de cobertura, del 110%, ha roto la tendencia a la baja de los cursos anteriores y se supera de nuevo la oferta de acceso solicitada por la Facultad para el Grado. La variación no es, sin embargo, muy significativa, y responde al sistema de acceso establecido por la UCM, que acepta un número de alumnos mayor que el solicitado para tener en cuenta la previsible caída de matrícula posterior.

La tasa de demanda del título en primera opción ha disminuido durante el curso 2012-2013, pasando del 131,7% (curso 2011-2012) al 108,5%. Hubo un total de 109 alumnos preinscritos en primera opción, mientras que el número de alumnos que eligieron el Grado en Ingeniería Química como segunda o sucesivas opciones fue de 858 (tasa de demanda del grado en el resto de opciones = 1046%), superior al de 807 del curso anterior (tasa=984%). La definición de los indicadores se ha modificado con respecto a la de los dos primeros cursos de implantación, por lo que no es posible hacer una comparación. La tasa de adecuación de la titulación (60,5%) es relativamente baja, ya que sólo se matricularon 52 alumnos preinscritos en primera opción del total de 109 alumnos admitidos (de los cuales 89 eran de primera opción, aproximadamente el 82%). En cualquier caso, la demanda en primera opción es suficiente en relación con las plazas ofertadas.

La nota mínima de admisión de los alumnos de nuevo ingreso fue de 8,216.

La memoria verificada estimaba los siguientes valores de los indicadores:

Tasa de graduación: 50%
Tasa de abandono: 10%
Tasa de eficiencia: 90%

Obviamente, no se puede disponer todavía de datos de tasa de graduación hasta el curso 2013-2014.

La tasa de eficiencia proporcionada por los servicios informáticos de la UCM es poco fiable, tal como se hace constar en la tabla de valores de los indicadores.

La tasa de abandono del título del curso 2012-2013 ha sido, según los datos proporcionados por la UCM, del 13,8%, inferior a la del curso anterior, y sólo un poco por encima del valor estimado como objetivo (10%).

Las tasas de rendimiento y de éxito pueden dar una indicación de la tendencia hacia la tasa de eficiencia. Estos son los valores durante los cuatro cursos de implantación del grado:

Curso	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013
Tasa de rendimiento:	70,0%	65,4%	72,2%	79,2%
Tasa de éxito:	73,4%	71,1%	78,8%	87,1%

La tendencia a la baja en las tasas de rendimiento y de éxito durante los tres primeros cursos, consecuencia lógica de que responden a la sucesiva implantación de cursos de mayor dificultad en el grado (segundo y tercero), se ha roto durante el curso 2012-2013 cuando ha aumentado el número de alumnos de cuarto curso, en el que la tasa de rendimiento y de éxito son mucho mayores, y empiezan a hacer efecto las medidas de mejora que se van implantando.

Conviene destacar que, sin cambiar la definición de la tasa de éxito, se aprobaron, como ya se ha mencionado en un apartado anterior, una serie de recomendaciones a todos los profesores sobre la calificación de las asignaturas de grado.

De acuerdo con estas recomendaciones, se consideraba que un alumno, en un sistema de evaluación continua, con muchas actividades, incluidos los laboratorios, y con un peso menor de los exámenes finales, debía calificarse con "suspense" en vez de con "no presentado" si había participado en un porcentaje significativo en estas actividades, aunque no se presentase al examen final. Por ejemplo, la realización del laboratorio implicaba la calificación de "suspense", frente al criterio anterior de calificar con un "no presentado".

Muchos profesores han seguido estas recomendaciones, por lo que el número de "no presentados" se ha reducido notablemente. Este criterio no modifica la tasa de rendimiento, pero disminuye la tasa de éxito, al considerar como "suspenses" alumnos que antes se consideraban "no presentados". En cualquier caso, y a pesar de que esta modificación, la tasa de éxito no ha disminuido, sino que ha aumentado.

En cualquier caso, hay que resaltar que los resultados de ambas tasas durante los tres primeros cursos son valores singulares, en el sentido de que no se pueden comparar hasta que no se lleven varios cursos de implantación completa del grado, y hasta que no se pongan en marcha las medidas de mejora que se implantan curso a curso a la vista de las deficiencias observadas.

El análisis de los resultados de número de alumnos aprobados (entre junio y septiembre) frente a matriculados y presentados por asignatura y por curso que se realiza en la Facultad a partir de los datos de las actas proporcionados por los informes de los profesores muestra para el curso 2012-2013, como no podía ser de otro modo, notables diferencias por materias y cursos, según el grado de dificultad correspondiente, y corrobora algunas de las conclusiones precedentes.

Por ejemplo, en primer curso, y abundando en el tema del bajo nivel en algunas materias, hay asignaturas con tasas de aprobados/presentados entre el 60% y el 70% (Fundamentos de Ingeniería Química 69,6%; Química Básica 66%), otras con tasas entre el 70 y el 90% (Física 78,2%; Matemáticas I 87,5%; Estadística Aplicada 79%; Informática Aplicada 77,1% y Ciencia de Materiales 80,2%). Solo Organización Industrial está por encima del 90% (90,3%). Con respecto al curso 2011-2012, algunas asignaturas han aumentado la tasa, especialmente Física (70,3 y 78,2%), Estadística Aplicada (65,1 a 79,0%) y Fundamentos de Ingeniería Química (60,7 a 69,6%). En otros casos ha habido descensos pequeños, con la excepción de Ciencia de Materiales (87,0 a 80,2%) y, especialmente, Informática Aplicada (94,3 a 77,1%).

En segundo curso las tasas descienden apreciablemente, estando en algún caso por debajo del 50% (Termodinámica Aplicada 46,9% y Mecánica de Fluidos 44,7%) o del 60% (Termodinámica y Cinética Química 52,7%). Otras tres asignaturas están entre el 60 y el 70% (Química Analítica 66,7%; Introducción a la Bioquímica 60,8% y Química Orgánica 67,3%). Solo dos asignaturas tiene la tasa superior al 70%: Matemáticas II (78,1%) y Expresión Gráfica (87,8%). Con relación a los datos del curso 2011-2012, prácticamente todas las asignaturas han experimentado un descenso notable, con excepción de Química Analítica, que apenas ha variado, Química Orgánica (55,4% y 67,3%) y Termodinámica Aplicada (43,1 y 46,9%). El caso más espectacular es el de Introducción a la Bioquímica, que ha pasado del 94,8 al 60,8%, y que fue analizado en una reunión del Comité de Evaluación y Mejora.

En tercer curso, las tasas vuelven a subir con respecto a las de segundo curso, probablemente como consecuencia del hecho de que este segundo curso ha actuado como filtro, pero por la razón mencionada anteriormente algunas bajan con respecto a las del curso 2011-2012. Solo Ingeniería de la Reacción Química está por debajo del 60% (57%), además de bajar apreciablemente con respecto al curso 2011-2012 (70%). Entre el 60 y 70% están Operaciones de Separación (63,6%) y Simulación y Control de Procesos (64,4%), que también ha bajado mucho (del 82%). En sentido contrario hay que resaltar el caso de Operaciones de Separación, que ha pasado de sólo un 30% al mencionado 63,6%.

En cuarto curso la gran mayoría de las tasas de aprobados/presentados son del 100%.

Resulta evidente, a la vista de los datos anteriores que, como era previsible, el segundo curso del grado es el que presenta mayor dificultad para el alumnado.

Probablemente haya que replantearse algunos de los indicadores de la memoria verificada cuando se disponga de más datos, pero la Facultad no puede obviar que los datos preliminares no marchan en el sentido correcto, por lo que habrá que insistir en las medidas que permitan mejorar los resultados alcanzados hasta el momento.

- **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.

IMPLANTADO

El mecanismo de coordinación previsto en el Sistema de Garantía de la Calidad del Grado se implantó durante el curso 2009-2010 para los cursos ofertados, y se completó en el curso 2010-2011. Durante los cursos 2011-2012 y 2012-2013 se ha mejorado en la medida de lo posible, a la vista de las deficiencias observadas en los dos cursos precedentes.

El mecanismo consiste fundamentalmente en el nombramiento de coordinadores de curso y de titulación. Los profesores de las asignaturas deben elaborar un informe sobre los resultados de las mismas para el departamento y el coordinador de curso. Este informe debe contener información sobre, entre otros aspectos:

- Resumen de resultados académicos.
- Actividades realizadas, labores de coordinación, criterios de evaluación.
- Grado de cumplimiento de la planificación
- Puntos fuertes y débiles del desarrollo de la asignatura.
- Análisis de los resultados obtenidos
- Elaboración de propuestas de mejora.
- Incidencias destacables.

Los coordinadores de curso (designados de entre los coordinadores de asignatura) deben velar por la coordinación horizontal del mismo, garantizando la homogeneidad de las enseñanzas entre las diferentes asignaturas que se imparten en un curso, y realizar las otras funciones descritas en la *Normativa sobre coordinación de curso*. Es decir, son los encargados de coordinar los aspectos organizativos y de funcionamiento de un curso, y aquellos otros aspectos académicos que sobrepasen el ámbito de las asignaturas individuales. Entre sus funciones principales destacan las de revisar las guías docentes de las asignaturas, planificar el conjunto de actividades docentes (prácticas de laboratorio, tutorías, presentación de trabajos, pruebas de evaluación, etc.) para asegurar una adecuada distribución de tareas de los alumnos durante el curso, y elaborar un informe global del curso con los puntos indicados en los informes

de las asignaturas. En este informe deben constar también las reuniones de coordinación celebradas.

Tanto los informes de asignatura como los de curso son utilizados por el Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad del Grado para hacer un análisis de la situación, detectar deficiencias y proponer mejoras a la Comisión de Calidad.

La coordinación vertical debe garantizarla el coordinador de la titulación. La Facultad todavía no ha desarrollado una normativa sobre esta figura, a la espera de que la Universidad elabore una normativa marco general sobre la coordinación de los títulos.

Los coordinadores de curso son nombrados por la Junta de Facultad, a propuesta del decano, de entre los coordinadores de asignatura del curso correspondiente. Los coordinadores de los grados son nombrados también por la Junta de Facultad a propuesta del decano.

Los coordinadores de curso y el coordinador de la titulación se nombraron para el curso 2011-2012 en la Junta de Facultad de 29 de junio de 2011, y para el curso 2012-2013 en la Junta de 21 de junio de 2012.

No se incluyen en este informe las reuniones de planificación de laboratorios, que en todo caso se incluirán en la documentación del SGIC en el caso de que se hayan documentado. Se celebraron las siguientes reuniones formales de coordinación de curso:

Curso 2011-2012

Primer curso:

Número de reuniones: 3

Fechas de celebración: 21 de septiembre de 2011; 29 de febrero de 2012 y 27 de septiembre de 2012.

Segundo curso:

Número de reuniones: 3

Fechas de celebración: 21 de septiembre de 2011; 20 de febrero de 2012 y 20 de septiembre de 2012

Tercer curso:

Número de reuniones: 2

Fechas de celebración: septiembre de 2011; julio de 2012

Curso 2012-2013

Primer curso:

Número de reuniones: 3

Fechas de celebración: 27 septiembre 2012; 13 marzo 2013 y 23 septiembre 2013.

Segundo curso:

Número de reuniones: 2

Fechas de celebración: 20 septiembre 2012 y 21 febrero 2013.

Tercer curso:

Número de reuniones: 2

Fechas de celebración: principio y final de curso.

Cuarto curso:

Número de reuniones: 2

Fechas de celebración: septiembre de 2012 y febrero de 2013.

Además de estas reuniones formales, muchos temas se han tratado por correo electrónico o por teléfono.

Para garantizar una óptima utilización de los recursos disponibles, especialmente en lo referente a laboratorios de prácticas, se realizaron también reuniones de coordinación con los departamentos implicados en la enseñanza práctica de los Grados en Química, Bioquímica e Ingeniería Química. En estas reuniones se hace una planificación general de los laboratorios de cada grado, y se elaboran calendarios individuales de los laboratorios de cada asignatura que posteriormente se publican en la Web de la Facultad antes del periodo de matrícula.

La valoración de los alumnos con respecto a los mecanismos de coordinación de la titulación no varió apreciablemente durante el curso 2010-2011 con respecto a la del curso 2009-2010, primero de implantación del grado, como se pone de manifiesto en la contestación a la pregunta correspondiente de la encuesta de satisfacción ("grado de coordinación de la titulación" = 5,13, frente al 5,21 anterior). La valoración de los profesores es bastante mejor que la de los alumnos ("mecanismos de coordinación" = 7,12 frente a 7,25). Este ítem no aparece en los cuestionarios 2011-2012 y 2012-2013 de las encuestas de satisfacción de los alumnos, pero sí en el de los profesores, en el que sigue experimentando mejoría: 7,27 para el curso 2011-2012 y 7,67 para el curso 2012-2013.

Probablemente los alumnos no llegan a percibir que esta coordinación existe, o la información no fluye adecuadamente entre coordinadores y profesores de las asignaturas. El hecho de que la opinión de los alumnos apenas variase durante los dos primeros cursos de implantación significa que no se alcanzaron los objetivos de una de las mejoras propuestas para el curso 2010-2011 por la Comisión de Calidad: *"Mejorar las tareas de coordinación de la titulación, y conseguir que estas lleguen adecuadamente a los alumnos"*.

En consecuencia, y aunque no se disponga de esta información en las encuestas de 2011-2012 y 2012-2013, habrá que plantearse el seguir mejorando el sistema de coordinación para el próximo curso. Periódicamente, el Comité de Evaluación y Mejora del Grado analizará su funcionamiento. Se revisará el que se publique adecuadamente, de forma que llegue a los alumnos sin ambigüedades, la estructura de coordinación,

funciones de los coordinadores y resultados de las tareas de coordinación (planificación de actividades del curso, planificación de laboratorios, etc.).

A pesar de la buena calificación otorgada por los profesores a los mecanismos de coordinación del grado en Ingeniería Química, la Comisión quiere destacar de nuevo, como ya hizo en las memorias de seguimiento anteriores, que en la docencia de los grados es absolutamente necesaria la coordinación de actividades en los diferentes niveles (asignatura, curso, titulación) para conseguir una mejora de la calidad del grado. Los coordinadores, especialmente los de curso, son los encargados de planificar estas actividades, y para ello deben contar con la colaboración de todos los profesores implicados. Estos deben participar activamente en las tareas de coordinación, y evitar completamente cualquier modificación de la programación aprobada (clases extras, cambio en fechas de actividades, inclusión de nuevas actividades, etc.), ya que los cambios afectan al resto de asignaturas y a los alumnos. Todas las modificaciones sobre la marcha, que por otra parte pueden ser necesarias, deben ser puestas en conocimiento de los coordinadores antes de su aprobación definitiva.

También se debe poner de manifiesto que muchos de los problemas relativos a la coordinación son consecuencia del elevado número de alumnos repetidores, lo que dificulta una adecuada planificación de actividades, especialmente en los laboratorios, que evite solapamientos entre cursos. Este problema se paliaría en gran medida si los alumnos tuviesen alguna limitación en el número máximo de créditos que pueden matricular. Siempre que se puede, se lanza a los alumnos el mensaje de que no conviene que se matriculen de más de 60 créditos, y este mensaje está calando, ayudado también por el encarecimiento de la matrícula.

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

El número total de profesores implicados en el Grado en Ingeniería Química durante el curso 2011-2012 ha sido de 98, y el número total de créditos impartidos ha sido de 400.

El número total de profesores implicados en el Grado en Ingeniería Química durante el curso 2012-2013 ha sido de 99, y el número total de créditos impartidos ha sido de 473. El aumento del número total de créditos respecto al curso anterior se debe, fundamentalmente al desdoblamiento en dos grupos de algunas asignaturas, y a que se han implantado nuevas asignaturas optativas de cuarto curso.

La distribución del PDI por cuerpos docentes, y los créditos impartidos por los mismos se muestra en el Anexo "Profesorado".

Los datos no varían de modo significativo de un curso a otro. El PDI funcionario representa el 55,1% (curso 2011-2012) y el 53,5% (curso 2012-2013) del total del profesorado, y ha impartido el 57,4% y el 55,7% de la docencia. Los profesores asociados (10,2% y 10,1%) han impartido el 10,5% y el 9,1% de la docencia en esos dos cursos.

Prácticamente todos los profesores son doctores, con excepción de algunos asociados, becarios y ayudantes. Durante los dos cursos el porcentaje de doctores ha sido superior al 85%.

Por lo que se refiere a la dedicación, el PDI a tiempo completo ha representado el 82,7 y 79,8% durante los cursos 2011-2012 y 2012-2013, aunque, con la excepción de los asociados, todos los investigadores trabajan a tiempo completo.

La experiencia docente e investigadora del PDI de la Facultad está contrastada, como pone de manifiesto el hecho de que el valor medio de los quinquenios docentes de los profesores está en torno a 5 (25 años de experiencia) y el de los sexenios de investigación es de 5 para los catedráticos y de 3 para los titulares.

El porcentaje de participación del profesorado en el programa Docencia ha sido de un 31,87%, con una tasa de evaluación del 21,98%, y una tasa de evaluación positiva del 100%. Los datos correspondientes a los primeros cursos son poco representativos porque corresponden a la implantación de menos cursos y menos grupos docentes, y por tanto a un menor número de profesores implicados. Los datos comenzarán a ser realmente comparables a partir del curso 2012-2013, con una planificación de cursos y asignaturas ya prácticamente estable.

La tasa de participación suele ser baja debido, entre otros factores, al carácter voluntario de la misma, lo que elimina de antemano a los profesores contrarios a ser evaluados, por la razón que sea, y a aquellos que simplemente olvidan rellenar la solicitud, a la desmotivación que produce el que las evaluaciones no tengan ninguna repercusión práctica y al modo de realizar las encuestas de evaluación. Estas se llevan a cabo de modo telemático, por lo que los profesores deben insistir ante sus alumnos para que las realicen. En muchos casos, especialmente en el caso de los profesores de laboratorio, que representan un número considerable del profesorado del grado, no se alcanza el número mínimo de respuestas, y los profesores correspondientes no son evaluados, a pesar de haberlo solicitado. Los profesores también se quejan de que mediante este procedimiento acaban siendo evaluados, en muchas ocasiones, por alumnos que ni tan siquiera asisten a clase.

Ante esta situación, transmitida al Vicerrectorado de Calidad en numerosas ocasiones, la UCM puso en marcha durante el curso 2012-2013 un nuevo sistema presencial para rellenar las encuestas, basado en un sistema de mandos interactivo, que puede eliminar parte de los problemas mencionados. De hecho, se ha conseguido evaluar a prácticamente todos los profesores que imparten teoría o seminarios de alguna asignatura. Las dificultades persisten para los profesores de los laboratorios, ya que no se puede utilizar este sistema y, además, la docencia práctica en la mayoría de los casos ha terminado cuando se realizan las encuestas.

Hay otro factor a tener en cuenta en el caso de los títulos impartidos en la Facultad de Químicas, que contribuye a disminuir apreciablemente la tasa de participación, y tiene que ver con el alto grado de experimentalidad de los títulos. Muchos profesores desarrollan parte de su docencia en laboratorios de diferentes asignaturas, y su carga docente puede estar muy fragmentada, en el sentido de que imparten pocos créditos. Estos profesores no solicitan la evaluación docente en estas asignaturas, excepto que tengan un interés especial, porque tienen muy pocos alumnos.

En la convocatoria de la UCM del curso 2013-2014 se pone la condición de que es necesario impartir un mínimo de 2 créditos en una asignatura para poder ser evaluado. Con esta condición es posible que aumente el porcentaje de participación, aunque no se

modifique el número de profesores que solicitan la evaluación, ya que disminuye el número de profesores del grado evaluables.

No se revisa, sin embargo, el carácter voluntario de estas evaluaciones, a pesar de lo indicado en los sistemas de garantía de calidad.

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

IMPLANTADO

El Grado en Ingeniería Química no tiene prácticas externas, sino una asignatura optativa de "Prácticas en Empresa". Esta asignatura no se ofertó durante los cursos 2011-2012 y 2012-2013.

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

IMPLANTADO

Durante el curso 2012-2013 han participado 9 alumnos del Grado en Ingeniería Química en los programas de movilidad.

- Relación de las actividades puestas en marcha

La Facultad participa en varios programas de intercambio: Erasmus, SICUE, TASSEP (Trans Atlantic Science Students Exchange Program, con algunas universidades americanas y canadienses) y Convenios Internacionales firmados por la UCM con universidades de todo el mundo. Para todos los programas se han firmado convenios de colaboración con universidades en las que se imparten cursos en inglés, francés, alemán, italiano y portugués.

Para la selección de los estudiantes se utilizan tres parámetros: expediente académico (60% de la nota final), nivel de idioma de la universidad de acogida (30%, siendo el nivel mínimo un B1) y el resto de actividades que componen su CV -experiencia laboral previa, curso, becas y otros idiomas- (10%).

Los alumnos participan en el programa de movilidad durante el último año del grado, ya que es el que tiene una mayor carga de optatividad y, por tanto, es más sencillo establecer un acuerdo académico. Una vez establecido el orden basado en los criterios anteriores, los alumnos eligen el destino, de aquellos con los que se tienen los acuerdos firmados, que consideren oportuno en el idioma elegido. A partir de ese momento, el estudiante se encarga de buscar las asignaturas que se adaptan a sus necesidades, ayudados por la Oficina Erasmus. Son los propios estudiantes los que establecen el número de créditos a cursar en la universidad de destino.

Una vez seleccionadas, la Comisión Erasmus firma el acuerdo académico (Learning Agreement) en el que aparecen las asignaturas que va a cursar en la universidad de destino y las que se van a reconocer en la Facultad a su vuelta.

El calendario que se sigue es:

- Noviembre de un curso: reunión informativa con los estudiantes que en ese momento se encuentran cursando el tercer curso del Grado.
- Diciembre: convocatoria.
- Enero: valoración de los expedientes y elaboración de las listas priorizadas.
- Marzo: elección y adjudicación del destino.
- Abril-Junio: solicitud en la universidad de destino.
- **Procedimientos de evaluación, seguimiento y mejora establecidos**

La evaluación de los programas de movilidad se lleva a cabo mediante una encuesta que rellenan los alumnos al finalizar la movilidad. En ella se les preguntan cuestiones relacionadas con la universidad de destino, su sistema de enseñanza, la calidad de la enseñanza recibida, la parte económica, el alojamiento, la estancia y su experiencia personal. Estos aspectos se utilizan para mejorar en cursos siguientes.

La encuesta ha sido contestada solo por un alumno, con un nivel de inglés C1, de los 9 que han efectuado estancias en universidades extranjeras, todas ellas de curso completo. Los resultados no tienen, por tanto, validez estadística, aunque es de resaltar que califica con un 7,5 sobre 10 la calidad de la enseñanza recibida, y que considera que el principal aspecto a cambiar es el de la insuficiencia de la ayuda económica recibida.

- **Responsables de la implantación y seguimiento de los procedimientos**

Existe una Comisión Sócrates-Erasmus, delegada de la Junta de Facultad, formada por el Vicedecano de Relaciones Internacionales, un miembro de cada uno de los Departamentos y 2 estudiantes, que es la encargada de dar validez a los acuerdos académicos y de establecer las equivalencias entre las asignaturas cursadas y matriculadas en la Facultad.

Esta Comisión es también la responsable del seguimiento de los procedimientos y de informar a los Comités de Evaluación y Mejora de los Grados de las actividades realizadas.

- **Estado de cumplimiento de la planificación inicial**

Como se ha indicado anteriormente, el alumno selecciona una serie de asignaturas a cursar en la universidad de destino. Se firma un acuerdo académico en función de la información de la que se dispone. En este sentido, en algunas universidades, esta información es la que corresponde a las asignaturas de ese curso académico. Por ello, el acuerdo académico es flexible en el sentido de que se posibilitan los cambios necesarios para que el alumno pueda completar los créditos necesarios.

- **Modo en que la información obtenida se aplica a la revisión y mejora del proceso, y valoración del sistema adoptado**

Con los pocos datos disponibles no se han llevado a cabo cambios en el modo de seleccionar a los estudiantes que participan en los programas de movilidad.

El sistema lleva funcionando casi 30 años en la Facultad y, aparentemente, sin problemas. Los datos de los que disponemos de participación de los diferentes grados

en los programas Erasmus y TASSEP durante el curso 2012-2013, indican que la experiencia es positiva, no se indica ningún aspecto negativo, y la valoración media, considerando todos los aspectos de la movilidad, es de $8,3 \pm 0,7$.

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).

IMPLANTADO

Las encuestas de satisfacción de alumnos, profesores y PAS son gestionadas por la Oficina para la Calidad de la UCM, dependiente del Vicerrectorado de Evaluación de la Calidad. Las encuestas se contestan telemáticamente durante los meses de mayo y junio del curso correspondiente. Para el curso 2013-2014 la UCM va a realizar un proyecto piloto para rellenar las encuestas de modo presencial, basado en un sistema de mandos interactivo, similar al que se implantó en el curso 2012-2013 para la evaluación de los profesores en el programa Docentia. Este procedimiento se utilizará de modo generalizado en el curso 2014-2015, y es de esperar que mejore notablemente el índice actual de participación de los alumnos, que es bastante bajo.

Para fomentar la participación de los alumnos, la Facultad emprende las siguientes acciones informativas:

- Envío de un correo personal a la dirección de correo electrónico institucional de cada alumno.
- Publicación en los paneles informativos de la facultad.
- Aviso por parte de los profesores en las clases.
- Recordatorio durante la celebración de algunos exámenes.
- Escrito a la delegación de alumnos para que colaboren.

En el caso de los profesores, se envía un correo electrónico general a través de los departamentos, y otro a los coordinadores de curso para que lo hagan llegar a los profesores que imparten asignaturas de la titulación, además de recordarlo en cada ocasión en que sea posible, como reuniones de comisiones, de Junta de Facultad, etc. Algunas de las razones para la baja participación de los profesores son las ya indicadas en un apartado anterior relativo al programa Docentia. Se puede indicar además la percepción, señalada por muchos profesores, aunque equivocada, de que el cumplimentar las encuestas no tiene ninguna repercusión en la práctica.

La Comisión de Calidad, a pesar de todo, quiere resaltar la importancia que tiene, en estos primeros años de implantación del título de Grado en Ingeniería Química, el conocer la opinión y grado de satisfacción de los actores implicados en el mismo, estudiantes, profesorado y PAS. Se trata de una de las principales herramientas del SGIC para proponer mejoras. En este contexto, la Comisión solicita que no disminuya el esfuerzo de difusión para conseguir que la encuesta institucional de la UCM sea contestada por el mayor número posible de estudiantes y profesores. Las encuestas de satisfacción del PAS no se implantaron durante el curso 2011-2012, pero si se han realizado durante el curso 2012-2013.

Aunque los cuestionarios de las encuestas de satisfacción de alumnos y profesores no tienen las preguntas clasificadas en bloques, se ha hecho una división en tres temáticas, con objeto de poder hacer una comparativa entre las cuestiones de los diferentes cursos de implantación del grado (en aquellos casos en que era posible, porque los cuestionarios han sufrido algunas modificaciones de un curso a otro).

Estos son los datos de participación de alumnos y profesores durante los cursos de implantación del grado en Ingeniería Química:

Curso	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013
Respuestas de alumnos:	31	48	44	40
Porcentaje de participación:	---	---	16,6%	11,8%
Respuestas de profesores:	12	25	15	24
Porcentaje de participación:	---	---	17,24%	26,37%

En el caso de los alumnos que contestaron la encuesta correspondiente al curso 2012-2013, un 45% eran mujeres y un 55% hombres. El 7,5% desarrollaban algún tipo de actividad remunerada y el porcentaje de asistencia a clases era prácticamente del 100%. Los cursos predominantes eran primero y cuarto, y había pocos alumnos de tercero.

De los 24 profesores que contestaron la encuesta, 6 eran catedráticos y 12 titulares de universidad. Un 36,4 eran hombres y un 63,6% mujeres. Un 79,2% tenían una edad de entre 31 y 50 años, y un 20,8% más de 50 años, con una media de experiencia docente de 20 años.

Los resultados detallados de las encuestas de satisfacción del alumnado, y su comparación con cursos anteriores, se muestran en el Anexo "Encuestas Alumnos".

La tasa de estudiantes satisfechos con la titulación, que aparece en el "Subcriterio 2: Indicadores de resultados", se ha obtenido a partir de los datos de las encuestas de satisfacción, cuya pregunta 19 dice "*Satisfacción global con la titulación*".

Los valores de este indicador -6,10; 5,98; 6,50 y 6,37- muestran un razonable grado de satisfacción. Los datos de los dos últimos cursos indican que la satisfacción de los alumnos con el título va aumentando, a pesar de que han contestado la encuesta muchos más, y de más cursos, y ponen de manifiesto que están surtiendo efecto muchas de las mejoras que se han ido implantando y se están implantando.

Todos los ítems de la encuesta de alumnos han sido valorados, en una escala de 1 a 10, por encima de 5, excepto el relativo a "*Canales para realizar quejas y sugerencias*" (número 13), con una nota de 4,61 (5,02 durante el curso 2011-2012) y el de "*Distribución de tareas a lo largo del curso*" (número 15), con valores de 4,60 y 4,55, respectivamente.

Hay que destacar que, con buen criterio, la pregunta 22, "*Prácticas externas o pre-profesionales*", no fue contestada por ningún alumno (es una asignatura no ofertada). La pregunta 21, "*Movilidad*" sólo fue contestada por uno, ya que la inmensa mayoría de alumnos estaba en cursos inferiores. Además, los alumnos de movilidad no pueden contestar la encuesta de satisfacción porque se encuentran en el extranjero.

La Comisión de Calidad se plantea la pertinencia de incluir estas dos preguntas en un cuestionario que deben contestar todos los alumnos, cuando muchos de ellos no han podido formarse una opinión sobre las mismas, y esta opinión se ha trasladado al Vicerrectorado de Calidad.

En el apartado de SERVICIOS todos los ítems están bien valorados, con la excepción del correspondiente a los canales para formular quejas y sugerencias y el de la información disponible en la Web del Centro. El primero ha mejorado algo durante los dos últimos cursos, pero todavía es poco conocido por los alumnos aunque, como se mencionará en el apartado de seguimiento de las mejoras propuestas en 2010-2011, se están tomando algunas medidas en esa dirección. También se hacen esfuerzos en el sentido de explicar a los alumnos que utilicen el protocolo establecido, para que quede constancia de las mejoras conseguidas gracias al mismo, en lugar de formular las quejas o sugerencias de palabra a los profesores, coordinadores, servicios de la Facultad, decano, etc..

La valoración de la información disponible en la Web del Centro ha experimentado un descenso notable, después de tres cursos de incremento. La razón puede estar en que durante el curso 2012-2013 se procedió a cambiar la Web institucional de la UCM, y todos los centros tuvieron que adaptarse a esta nueva Web. El proceso duró unos meses, durante los que el servicio funcionó peor y, en opinión del Centro, la página que tenía antes era mejor que la actual.

En el apartado de PLANIFICACIÓN Y COORDINACIÓN se ha mejorado considerablemente en los apartados correspondientes al cumplimiento de horarios de clases y tutorías, y de los programas, pero sigue habiendo una pregunta pobremente evaluada (distribución de tareas a lo largo del curso), y otra (notificación de calificaciones) que tiene todavía mucho margen de mejora.

La distribución de tareas a lo largo del curso es un tema recurrente que preocupa especialmente a la hora de planificar las actividades, pero ello no evita que se produzcan picos de sobrecarga. Se propuso una mejora sobre este tema en el curso 2010-2011 (véase el apartado correspondiente) que es de suponer mejorará notablemente este aspecto en cursos posteriores. En cualquier caso, la Comisión quiere destacar que, muy probablemente, y con independencia de los esfuerzos que se hagan, la percepción del alumnado sobre este punto nunca será completamente positiva.

Con respecto a la segunda, se va a estudiar el establecimiento de plazos para la entrega de las calificaciones, especialmente de los parciales que eliminan materia y de los laboratorios, puesto que estos ya existen para los finales, conscientes de la importancia que tiene para el alumnado el conocer pronto sus calificaciones para poder programar adecuadamente el estudio de las asignaturas. También se recuerda permanentemente a los profesores que deben cumplir los plazos fijados, pero como es obvio el tema depende de la buena voluntad de los profesores. Basta con que en alguna asignatura no se entreguen las calificaciones dentro de los plazos previstos para que los alumnos, como es lógico por otra parte, puntúen mal esta pregunta.

En el apartado de DOCENCIA, y con excepción de los criterios de evaluación de las asignaturas y la utilidad de los contenidos en las guías docentes, todas las cuestiones están valoradas entre 6 y 7. No es una mala calificación, pero que admite márgenes de mejora. De hecho, algunos de los aspectos relativos a la docencia (criterios de

evaluación, guías docentes, metodologías, organización de las asignaturas,..) se revisan todos los cursos.

Sorprende el descenso notable en la valoración de las guías docentes, que son las mismas de cursos anteriores revisadas, y que por otra parte son similares en cuanto a contenidos a las de las asignaturas del grado en Química, que reciben una valoración mucho mejor.

Se puede resaltar que los alumnos valoran cada vez mejor las metodologías del profesorado y que la organización de los contenidos de las asignaturas está bastante bien valorada.

Por lo que se refiere al solapamiento de los contenidos de las asignaturas, que ha mejorado un poco, hay que indicar que la contestación a esta pregunta presenta un cierto sesgo, que se irá eliminando en el futuro, debido al hecho de que hay algunos alumnos provenientes del título de Ingeniero Químico que tienen que repetir asignaturas o ver contenidos que ya habían visto con anterioridad. Cuando se implantó el grado se hizo una revisión en profundidad de los contenidos de todas las asignaturas para evitar precisamente el que se repitiesen algunos de unas a otras.

Como parece lógico, la pregunta "*Formación recibida en relación con las competencias vinculadas a la titulación de este curso*" ha mejorado durante los dos últimos cursos, a medida que los alumnos están en cursos superiores y perciben mejor la relación entre la formación que reciben y las competencias del título.

En cualquier caso, hay que destacar que la comparación entre años diferentes solo podrá hacerse adecuadamente cuando esté implantado el grado en su totalidad con alumnos de nuevo ingreso. Durante el curso 2009-2010 solo opinaban alumnos de primero y segundo, estos últimos provenientes del título de Ingeniero Químico. En el curso 2010-2011 se ha opinado de cursos hasta tercero, pero el número de alumnos de tercero era pequeño, y todos procedían del título. Durante los cursos 2011-2012 y 2012-2013 ya han contestado alumnos de todos los cursos, por lo que el nivel de conocimiento del Grado es mucho más amplio en temas como guías docentes, criterios de evaluación, tutorías, coordinación, etc.

Los resultados detallados de las encuestas de satisfacción del profesorado, y su comparación con cursos anteriores, se muestran en el Anexo "Encuestas Profesores".

La tasa de profesores satisfechos con la titulación, que aparece en el "Subcriterio 2: Indicadores de resultados", se ha obtenido a partir de los datos de las encuestas de satisfacción, cuya pregunta 14 es "*Satisfacción con la actividad docente desarrollada*".

Los valores de este indicador -6,33; 7,12; 7,07 y 7,54- muestran un grado creciente de satisfacción.

Todas las cuestiones están valoradas por encima del 5 durante el curso 2012-2013. Hay una mejora evidente durante los dos últimos cursos en cuestiones como las instalaciones de apoyo a la docencia, la docencia en los laboratorios o la colaboración del PAS. Como en el caso de los alumnos, se valoran muy bien la utilidad del Campus Virtual y las instalaciones de la Biblioteca.

Las mejores calificaciones responden, en algunos casos, a las mejoras planteadas en cursos anteriores, y en otros a la mayor facilidad para organizar el grado a medida que van extinguiéndose los cursos del título de Ingeniero Químico.

Hay aspectos susceptibles de mejora, como el aprovechamiento de las tutorías (aunque estas son bastante mejor valoradas por los alumnos) o el grado de implicación del alumnado, que desde el punto de vista de los profesores es muy bajo. Esta "aparente" falta de implicación puede estar relacionada con la excesiva carga de trabajo que perciben los alumnos, que puede hacer que no trabajen en todas las asignaturas y actividades con la misma intensidad, o que puede llegar a desmotivarlos.

Otro aspecto susceptible de mejora sería el relativo a un reparto de la docencia entre los profesores más adecuado a su formación, aunque se trate de un tema muy complejo cuya solución corresponde a los departamentos. Sin embargo, los profesores valoran muy bien la relación entre su formación académica y las asignaturas que imparten.

Los comentarios que los alumnos y profesores hacen a veces en las encuestas de satisfacción son también una fuente valiosa de información para detectar problemas, aunque se trate de opiniones particulares que en ocasiones no se corresponden con la realidad.

En el caso de los alumnos se comentan aspectos ya mencionados en el análisis precedente, y se mencionan otros para los que no hay preguntas específicas en el cuestionario de satisfacción. A grandes rasgos, esta es una relación resumida de los principales temas o quejas abordados (teniendo en cuenta que se trata de opiniones que en muchos casos no representan más allá del 1% de las encuestas), que pueden ser objeto de mejoras si no lo están siendo ya:

Organización y planificación

- Excesiva carga de trabajo entre laboratorios, clases, tutorías, informes, presentación de trabajos, etc.
- Distribución del trabajo a lo largo del curso, con semanas excesivamente sobrecargadas (planificación de actividades).
- Realización de laboratorios muy próximos a los periodos de examen.
- Planificación de exámenes finales.
- Falta de información al principio de curso sobre los calendarios de tutorías y laboratorios.

Metodologías y contenidos

- Asistencia obligatoria a tutorías y seminarios.
- Contenidos excesivos para el tiempo disponible.
- Utilización de tutorías en algunas asignaturas para hacer exámenes.
- Excesivo número de alumnos por clase en algunas asignaturas.
- Poca preparación, interés o motivación de algunos profesores.

Exámenes y criterios de evaluación

- No existe una evaluación continua real, y en muchas asignaturas no hay parciales liberatorios de materia.
- Criterios de evaluación, en los que no se da el peso suficiente a los laboratorios y trabajos.

- Poca claridad en los criterios de evaluación de alguna asignatura.
- Críticas a la corrección de exámenes vía Campus Virtual, y a la no posibilidad de ver el examen o el informe de laboratorio en algunos casos.

Material e infraestructuras

- Poca adecuación climática de algunas clases (falta de calefacción).
- Críticas al trato recibido en la Secretaría de alumnos.
- Actualización de ordenadores de las aulas informáticas.

Para el profesorado los comentarios principales que han hecho algunos encuestados han sido:

- Excesivo número de alumnos para aplicar las metodologías que implican los nuevos grados.
- Excesiva carga de trabajo.
- Poca adecuación de las aulas (actualización de software, de ordenadores, falta de sonido, etc.).
- Mejora de las instalaciones de algunos laboratorios, y de sus medidas de seguridad.
- Quejas sobre el hecho de que los alumnos puedan matricularse de asignaturas en las que solapan actividades (especialmente laboratorios).
- Conveniencia de que se conozcan antes del inicio de curso todos los calendarios de clases teóricas y prácticas, y las aulas asignadas, incluyendo las actividades en aulas de informática.
- Poca colaboración del PAS.
- Críticas a la actitud pasiva del alumnado, a su búsqueda del camino de mínimo esfuerzo y a su falta de interés por el razonamiento.
- Críticas a la institución, que sólo busca cumplir con la burocracia que conlleva la implantación de los nuevos grados.

La encuesta de satisfacción del PAS correspondiente al curso 2012-2013 fue realizada para el Centro, y no para un título en concreto, dada la dificultad de asociar al personal a los diferentes títulos. Se contestaron 8 encuestas de un total de 112 posibles, lo que hace a los resultados poco representativos. Las cuestiones se valoraron en una escala de 1 a 5.

El indicador IUCM-14, "Satisfacción del PAS del Centro donde se imparte la titulación" corresponde a la cuestión de la encuesta "*En general, me siento satisfecho con mi trabajo en el Centro*", obtuvo un valor de 4,00, con una desviación de 0,00.

Los ítems de la encuesta más relacionados con la actividad docente son los relativos a la comunicación con los distintos colectivos del Centro. Con los estudiantes el resultado fue de 4,25 (desviación 0,66), con los profesores 4,50 (desviación 0,50), con el equipo decanal 3 (desviación 1,15), con la gerencia 3,17 (desviación 1,21) y con los compañeros de unidad 4,38 (desviación 0,48).

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

NO PROCEDE

El procedimiento previsto para el análisis de los resultados de inserción laboral y de su satisfacción con la formación recibida no se tiene que poner en marcha hasta dos años después de que salgan los primeros graduados. Se está estudiando la implantación de un procedimiento propio del Centro para evaluar este aspecto, independiente del que establezca la universidad.

Durante el curso 2011-2012 se graduaron 4 alumnos adaptados del título de Ingeniero Químico. Durante el curso 2012-2013 se graduaron 22 alumnos.

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

IMPLANTADO

El sistema de quejas y sugerencias se implantó para todas las titulaciones de la Facultad durante el curso 2010-2011. La presentación de las quejas o sugerencias puede hacerse cumplimentando el formulario previsto para ello, por medio de dos canales:

- Presencial, en el Registro de la Facultad.
- A través del formulario Web, publicado en la página de la Facultad, y al que se puede acceder por dos vías en el SGIC.

En la página Web se publica también el reglamento correspondiente, en el que se especifican los trámites establecidos, y los plazos de resolución de las quejas, entre otros muchos aspectos. También se ha establecido una tipificación en los formularios según el título (grado, máster, doctorado) al que se refiere la reclamación o sugerencia, y un código para el control de las incidencias presentadas.

Aunque se han resuelto quejas o sugerencias relativas al grado de Ingeniería Química, estas no se han presentado por el cauce establecido en el SGIC, principalmente por desconocimiento, tanto de los profesores como de los alumnos. Además, los alumnos muestran cierta prevención a formular quejas por escrito, aunque se les anime a hacerlo. De hecho, durante los cursos 2011-2012 y 2012-2013 no se han recibido quejas o sugerencias a través del SGIC relacionadas con este grado.

Se trata de un aspecto pobremente valorado en las encuestas de satisfacción de los alumnos (4,61, posiblemente porque todavía no sea muy conocido por los mismos. El sistema de quejas y sugerencias ha sido objeto de una acción de mejora que se comentará posteriormente.

En cualquier caso, conviene destacar que se dispone de procedimientos alternativos. Por un lado, el Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad del Grado tiene una comunicación fluida con la delegación de alumnos, que suelen plantear quejas y sugerencias. Por otra parte, el sistema de coordinación facilita el que estos temas se

planteen y resuelvan a través de los profesores, coordinadores de asignatura, coordinadores de curso y decanato.

La Facultad tiene la intención de revisar detenidamente el sistema de quejas, sugerencias y reclamaciones (reglamento, formularios, etc.) en el futuro inmediato, cuando la UCM haya implantado un sistema común de buzón electrónico en la Web.

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

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

En el informe final de evaluación de la Solicitud de Verificación del Grado en Ingeniería Química, la ANECA hizo una única recomendación relativa a la planificación de las enseñanzas:

Se ha incluido una asignatura de Formación Básica de "Física" que se ha asociado a la Rama de Ciencias, sería recomendable que en este título quedara asociada a la Rama de Ingeniería y Arquitectura.

La asignatura se asoció a la rama recomendada.

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

En el informe final de la ACAP sobre la memoria de seguimiento correspondiente al curso 2010-2011 no se hacían advertencias sobre el grado, pero si algunas recomendaciones que se han tenido en cuenta para la elaboración de esta memoria de seguimiento:

- *"Que la UCM adapte la Normativa sobre transferencia y reconocimiento de créditos al RD 1618/2011, de 14 de noviembre sobre reconocimiento de enseñanzas en Educación Superior":* la UCM asume la recomendación de la Comisión evaluadora y procederá a adaptar la normativa.
- *"Indicar el número total de profesores por categoría, el % de doctores por categoría y el % de dedicación al grado":* véase apartado 3.2.
- *"Que el informe de seguimiento haga un análisis y valoración de las competencias de las distintas comisiones y el sistema de toma de decisiones":* véase apartado 1.2.
- *En relación con el programa DOCENTIA "Se estiman oportunas iniciativas a nivel institucional para la medición de la calidad de la docencia impartida sea completamente efectiva":* se trata de un tema que preocupa a la Universidad y a la Facultad, y con el que se trabaja tratando de buscar una solución adecuada.

Durante el curso 2012-2013 se probó un sistema de encuestas interactivas en las clases para la evaluación de los profesores en el marco del Programa Docencia, promovido por la UCM, y llevado a cabo por los decanatos. Probablemente se podría utilizar el mismo sistema para las encuestas de satisfacción. En cualquier caso, es un aspecto del seguimiento del grado que preocupa especialmente a la Facultad que, como se menciona en otro lugar de esta memoria, hace todos los esfuerzos posibles para mejorar este porcentaje de respuestas.

- *"Que la Institución promueva la participación en las encuestas de satisfacción de alumnos y profesores y que continúe, tal y como está previsto, con la extensión del modelo de medición de satisfacción al resto de colectivos implicados":*

En el caso de los alumnos la poca participación en este tipo de encuestas se debe, fundamentalmente, al procedimiento telemático que se utiliza para realizarlas, a las pocas repercusiones que muchos alumnos creen que tienen y a la saturación de encuestas que deben realizar (varias en el programa Docencia). También influye un cierto grado de confusión entre las encuestas Docencia y las encuestas de satisfacción. Durante este curso, y en el acto de bienvenida a los nuevos alumnos, se ha informado sobre la importancia de las encuestas y sobre la diferencia entre ambos tipos de encuestas.

Ya se han mencionado en otro apartado de la memoria los esfuerzos que la Facultad hace en relación con este tema. Se trata de un problema global de la UCM que podría resolverse realizando las encuestas de modo presencial, mediante el procedimiento implantado durante el curso 2012-2013 para hacer las encuestas a los profesores que se menciona unos párrafos antes.

En el caso de los profesores la baja participación se debe más bien a problemas "conceptuales" que prácticos. Hay profesores que están en contra del proceso de Bolonia, otros consideran que tienen una excesiva carga burocrática, para otros no sirve para nada, etc. A diferencia de los alumnos, para los que se puede arbitrar un procedimiento presencial para rellenar las encuestas, es muy difícil luchar contra los argumentos anteriores.

- *"Es preciso difundir de manera más clara y accesible la existencia del sistema de quejas y reclamaciones y pensar en vías alternativas que favorezcan el acceso (ej: buzón electrónico). Se debe explicar de forma clara y en el lugar específico destinado para ello el procedimiento de tratamiento de las quejas y sugerencias recibidas":* en el apartado 3.7 se comenta la implantación del sistema de quejas y sugerencias, sobre el que se propone una mejora. Como se menciona también, la UCM va a implantar un sistema común de buzón electrónico, y la Facultad va a revisar el reglamento y procedimiento de presentación de quejas y sugerencias.
- *"Se recomienda hacer un análisis de las fortalezas y la formulación de un plan que colabore a su mantenimiento":* la Facultad va a estudiar la formulación de un plan estratégico a medio plazo, en el que se incluiría el análisis de las fortalezas de este Grado y de los demás títulos impartidos en el Centro.

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

La Comisión de Calidad de las Titulaciones de la UCM emitió un informe favorable de la memoria de seguimiento del Grado en Ingeniería Química correspondiente al curso 2010-2011 (16 de abril de 2012) en el que no se incluía ninguna recomendación.

La Comisión de Calidad de las Titulaciones de la UCM emitió un informe favorable de la memoria de seguimiento del Grado en Ingeniería Química correspondiente al curso 2011-2012 (7 de junio de 2013) con las siguientes recomendaciones:

“Con el fin de mejorar la accesibilidad, se recomienda distribuir la información de la página web del título adoptando los siete apartados que se señalan en el "Modelo de Memoria Anual de Seguimiento" y los consiguientes subapartados”.

La elaboración del informe por parte de la UCM coincidió con la implantación de la nueva Web de la Universidad. La información se ha publicado según las recomendaciones indicadas.

“Se recomienda describir brevemente el sistema de toma de decisiones de las Comisiones competentes”.

Al igual que en la recomendación de la ACAP, el sistema se describe con cierto detalle en el apartado 1.2.

“Se recomienda incluir los datos del Programa de Evaluación Docente”

Estos datos no se incluyeron en la memoria de seguimiento porque fueron proporcionados por la UCM con posterioridad a la elaboración de la memoria. Se han incluido ya en esta memoria de seguimiento.

“Se recomienda analizar los resultados del Programa Docentia, así como el índice de participación”.

La razón es la misma que en la recomendación anterior.

“Se recomienda justificar por qué no está implantado el análisis de la calidad de las prácticas externas”.

Como se menciona en el apartado 3.3, la asignatura de “Prácticas en Empresas” es optativa y todavía no se ha implantado. En cualquier caso, el procedimiento y seguimiento de la calidad sería similar al que está ya implantado para el Grado en Química.

“Se recomienda analizar los procedimientos de evaluación, seguimiento y mejora establecidos en los programas de movilidad”. En el apartado 3.4 de esta memoria se describe este aspecto con detalle.

“Se recomienda señalar que hasta dos años después de que salgan los primeros graduados no se pondrá en marcha el procedimiento previsto”.

Esta recomendación se ha tenido en cuenta en el apartado 3.6.

4.4.- Se han realizado las acciones de mejora planteadas en la Memoria de Seguimiento anterior, por la Junta de Centro, para su desarrollo a lo largo del curso 2012-2013.

La memoria de seguimiento del Grado en Ingeniería Química del curso 2011-2012 fue aprobada en Junta de Facultad de 30 de enero de 2012, y la del curso 2012-2013 en Junta de Facultad de 28 de febrero de 2013. Las acciones de mejora aprobadas en las mismas se comentan en un apartado posterior de esta memoria.

- **SUBCRITERIO 5: MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS**

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

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

No se han propuesto modificaciones de la Memoria del Título que deban ser valoradas por el Consejo de Universidades.

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

No se han producido modificaciones no sustanciales en relación con las asignaturas del grado.

Tampoco se han producido modificaciones en la Comisión de Calidad. Sin embargo, y por razones de operatividad, se modificó la estructura de los Comités de Evaluación y Mejora al agrupar en un único Comité los correspondientes a estudios de máster y doctorado. En Junta de Facultad (17 de diciembre de 2010) se aprobó la composición del mencionado Comité.

La Junta de Facultad, en su sesión del 30 de enero de 2012, aprobó solicitar al Vicerrectorado de Evaluación de la Calidad la correspondiente modificación en el texto de los SGIC de los títulos de la Facultad. Esta modificación fue aprobada por el Vicerrectorado.

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

A continuación se indican algunas de las fortalezas del título, algunas de tipo general propias de la UCM y de la Facultad, y otras más específicas del título.

Generales:

- Prestigio de la Universidad Complutense de Madrid.
- Entorno económico, social, industrial, profesional, cultural y científico de la UCM.
- Interés académico, científico y profesional del grado en Ingeniería Química.

Esta titulación prepara a los estudiantes para que sean capaces de transmitir conocimientos en diferentes niveles (enseñanza-investigación) y para que puedan desarrollar la actividad profesional en el sector productivo (fábrica-empresa), en el ámbito de la gestión, y en el de los negocios relacionados con la Ingeniería Química y otras áreas afines.

- Experiencia de la Facultad en la impartición de la enseñanza de la Ingeniería Química.

La enseñanza de la Ingeniería Química tiene una gran tradición en la Universidad Complutense ya que durante unos veinte años se ha impartido el título de Ingeniero Químico, y previamente era una especialidad de la licenciatura en Ciencias Químicas.

- Experiencia y calidad del profesorado, tanto docente como investigadora, como se pone de manifiesto en el apartado correspondiente.
- Calidad de la investigación desarrollada en los principales departamentos implicados en la impartición del título.

En la publicación de *"Indicadores de producción científica y tecnológica de la Comunidad de Madrid"* se dan numerosos datos sobre las estadísticas de publicaciones por áreas científicas y centros. En todas las áreas en las que está implicada la Facultad de Ciencias Químicas de la UCM ocupa un lugar destacado, habitualmente entre los tres primeros. La Facultad tiene también múltiples convenios de colaboración científica con instituciones nacionales y extranjeras, y cuenta entre su plantilla de profesorado con académicos, colaboradores en el Plan Nacional de I+D, miembros de comités editoriales de revistas científicas, etc.

- Infraestructuras de investigación (CAIS) y captación de recursos de investigación. La Facultad es la primera de la UCM en este aspecto.
- Calidad de los másteres y de los programas de doctorado (todos con mención de excelencia).
- Pertenencia de la Facultad a la asociación ECTNA (European Chemistry Thematic Network Association, dedicada a la educación superior europea y a la educación en Química) desde su origen y participación en las redes temáticas europeas ECTN (European Chemistry Thematic Network) y EC2E2N (European Chemistry and Chemical Engineering Education Network).

Específicas:

- Atractivo del grado, que se manifiesta en la alta demanda del mismo (109% sobre la oferta de 82 plazas en primera opción, y 1046% en opciones superiores) y en la nota de corte de los alumnos de nuevo ingreso.
- Adecuación de la formación de los profesores a las enseñanzas impartidas (encuestas de satisfacción del profesorado).
- Planificación y publicación de todas las actividades del grado (horarios, exámenes, laboratorios, tutorías, guías docentes, etc.) antes del periodo de matrícula de los alumnos.
- Alto grado de cumplimiento de horarios y de asistencia a clase, como reflejan los *Informes de seguimiento de la actividad docente 2011-2012 y 2012-2013* de la UCM y las encuestas de satisfacción de los alumnos.
- Alto nivel de cumplimiento de los programas de las asignaturas (encuestas de satisfacción de alumnos).
- Alto grado de homogeneidad en los criterios de evaluación y de calificación en las asignaturas impartidas por un departamento (guías docentes).
- Docencia en los laboratorios de prácticas (encuestas de alumnos).
- Instalaciones docentes y de laboratorios de la Facultad para la impartición del grado, en especial, el aulario.
- Recursos didácticos (Campus Virtual, red Wifi, Licencias de Software de Campus).
- Servicio de Biblioteca.
- Convenios de movilidad con otras universidades.
- Experiencia en el Programa Erasmus y en otros programas de intercambio.
- Convenios con empresas para prácticas externas.

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

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

Algunas de las debilidades en la implantación del grado en Ingeniería Química ya se detectaron en cursos anteriores, pero se vuelven a plantear aquí porque todavía tienen mucho margen de mejora. Otras se han detectado a partir de las encuestas de satisfacción y de los comentarios incluidos en las mismas (véase apartado 3.5), así como de los informes de asignatura y curso elaborados por los profesores y coordinadores.

La relación de debilidades es la siguiente:

- Excesivo número de alumnos por grupo.
- Distribución de la carga docente de los alumnos durante el curso

Aunque es un tema que se analiza y planifica todos los cursos, tiene mucho margen de mejora si atendemos a la percepción de los alumnos.

- Tutorías programadas

No están claramente definidos en muchos casos los objetivos y metodologías más adecuados para su impartición. Los profesores son especialmente críticos con estas tutorías, y con el nivel de motivación de los alumnos en las mismas.

- Programas de algunas asignaturas

Los programas de las asignaturas se revisan cada año al elaborar las guías docentes, pero en algunos casos siguen siendo demasiado extensos.

- Bajas tasas de rendimiento y de éxito de algunas asignaturas

El análisis de tasas de rendimiento y de éxito por asignaturas y cursos realizado a partir de los informes de los profesores permite detectar aquellos casos en los que hay tasas anormalmente bajas y sobre los que hay que adoptar medidas de mejora.

- Criterios de evaluación

Existe una cierta falta de homogeneidad y concreción en la aplicación de los criterios de evaluación de materias y asignaturas. En algunos casos no se especifica en absoluto como se evalúan determinadas actividades, como por ejemplo, la presentación de trabajos. Se trata de un aspecto que ha sido objeto de mejoras, pero que requiere un mayor esfuerzo de transparencia.

- Revisión de exámenes

La revisión de exámenes en algunas asignaturas se hace a través del Campus Virtual. Los alumnos deben tener la posibilidad de hacer esta revisión de modo presencial.

- Corrección de informes de laboratorio

Los alumnos deben conocer que es lo que han hecho mal en los informes y en las prácticas, por lo que los profesores deben revisar cuidadosamente estos informes, en lugar de limitarse a poner una firma.

- Plazo de notificación de las calificaciones

Aunque parezca un aspecto menor, provoca mucha inquietud en los alumnos, como se refleja en las encuestas de satisfacción.

- Asesoría académica

El sistema de asesoría académica no está bien establecido, y no funciona adecuadamente.

- Sistema de quejas y sugerencias

Este sistema, implantado durante el curso 2010-2011 está siendo poco utilizado por alumnos y profesores, por lo que no todavía no cumple su papel para detectar problemas en la titulación.

- Encuestas de satisfacción

La participación de los alumnos no es muy alta, por lo que los resultados de las mismas pueden tener poca validez estadística.

- Dificultad de compaginar los estudios del grado con cualquier actividad laboral o de otro tipo (comentarios alumnos en conversaciones y encuestas de satisfacción)

El Grado en Ingeniería Química tiene un elevado nivel de experimentalidad y requiere la presencia de los alumnos en el Centro durante muchas horas, lo que dificulta cualquier actividad laboral o de otro tipo fuera de la Facultad.

- Infraestructuras y material

El material docente, especialmente en los laboratorios y aulas de informática queda obsoleto muy rápidamente y requiere una mejora continua.

- Deficiente financiación de la Facultad, especialmente durante los últimos años, lo que dificulta la actualización y mejora de los laboratorios y de los recursos didácticos.

[7.2. Análisis del Plan de acciones y medidas de mejora desarrollado a lo largo del curso 2012-2013 con la descripción de la efectividad de las mismas y Propuesta del nuevo Plan de acciones y medidas de mejora a desarrollar durante el próximo curso académico 2013-2014 o posteriores, en su caso.](#)

Análisis de las propuestas de mejora de los cursos 2010-2011 y 2011-2012

Mejora 1: Mejorar y potenciar el sistema de asesoría académica.

Se propone elaborar un documento breve, con las funciones del asesor, de modo que tanto los estudiantes como los propios profesores sepan que se espera del sistema de asesoría académica.

Todavía no se ha abordado esta mejora.

Mejora 2: Revisar el calendario docente

Debería incrementarse el número de semanas por cuatrimestre para alcanzar el número de sesiones presenciales indicadas en la guía docente. Debería estudiarse un nuevo calendario, desplazando el comienzo de curso a primeros de septiembre y la convocatoria extraordinaria a julio.

El curso 2012-2013 comenzó un poco antes para poder disponer de 15 semanas útiles durante el primer cuatrimestre. La decisión de comenzar a principios de septiembre, que sería lo ideal, depende de factores ajenos a la Facultad (exámenes de Selectividad, decisión de la UCM sobre la convocatoria extraordinaria de septiembre...).

Mejora 3: Recursos (didácticos, laboratorios, etc.) e infraestructuras

Mejorar la dotación de equipamiento, especialmente de los laboratorios y de las aulas de informática.

Los equipamientos y mejoras de infraestructuras relacionadas con la docencia que se han realizado en el transcurso del curso 2011/2012 son:

- Adquisición e instalación de 51 nuevos ordenadores en aula QC-26
- Dotación de 20 miniordenadores portátiles a la Biblioteca para prácticas y el libre uso por parte de los alumnos.
- Ampliación de la memoria RAM de todos los ordenadores instalados como apoyo a los medios audiovisuales de las aulas.
- Adquisición e instalación, como renovación, de 6 nuevos videoproyectores en aulas.
- Mejora de la red Wifi, mediante la instalación de 5 nuevas antenas con cobertura en laboratorios generales y Biblioteca.
- Adquisición e instalación de taquillas en los laboratorios generales del Aulario.
- Adquisición de tres pizarras portátiles.
- Adquisición e instalación de 3 hornos microondas en la cafetería para uso discrecional por parte de los alumnos.
- Mejora del sistema de calefacción y arreglo de ventanales en el Aula Magna.

Los equipamientos y mejoras de infraestructuras relacionadas con la docencia que se han realizado en el transcurso del curso 2012/2013 (por un valor total de 52.000 €) son:

- Renovación de 5 video-proyectores (aulas QC-01/02/13/24 y Salón Actos)
- Instalación de 5 nuevos puntos de acceso Wifi (Laboratorio Integrado y Salón Actos/Grados y Biblioteca, salas plantas 1ª y 2ª).
- Reposición de 25 nuevos ordenadores en aula informática QB-68
- Renovación de 10 ordenadores de la Biblioteca
- Adquisición de 2pHmetros y una balanza de precisión para los Laboratorios Integrados.

- Adquisición de un Espectrómetro FT-IR-.ALPHA con óptica sellada y desecado para control de calidad (Laboratorio de Química Orgánica).
- Adquisición de Cromatógrafo de Gases (Laboratorio de Química Analítica).

Mejora 4: Planificación docente

Ir desdoblado todas las asignaturas en dos grupos a medida que se extinga la licenciatura y los alumnos de grado vayan subiendo de curso, siempre que la capacidad docente de los departamentos lo permita.

Para el curso 2012-2013 se ha desdoblado la asignatura de Química Analítica. Para el curso 2013-2014 se han desdoblado todas las asignaturas de primero en dos grupos.

Se ha aumentado el número de asignaturas optativas ofertadas, para mejorar las posibilidades de formación de los alumnos

Mejora 5: Coordinación

Se debe continuar con los esfuerzos de mejora de la coordinación en los cursos y entre cursos diferentes.

Mejorar la distribución de tareas y la carga de trabajo. En algunos casos es difícil llevar a cabo todas las tareas programadas. Que toda la información llegue adecuadamente a los alumnos.

- Se ha programado en la planificación de horarios una hora semanal de recuperación, La distribución de esta hora semanal entre las diferentes asignaturas de un grupo corresponde al coordinador de curso, una vez analizadas las peticiones de los profesores y la planificación de tareas del grupo.
- La distribución de tareas es ahora bastante mejor gracias a que la coordinación de curso también funciona mejor.
- Se han eliminado algunos de los solapamientos en los programas, gracias a una revisión detallada de los mismos durante la confección de las nuevas guías docentes.
- La información llega mejor a los alumnos, porque cada vez se insiste más en que estos accedan a la misma, y estos están más habituados al grado.
- Se ha publicado en la Web de la Facultad la programación de todos los laboratorios del grado, en un epígrafe independiente.

Mejora 6: Tutorías programadas

Definir claramente los objetivos de las mismas y la metodología. Evitar que se conviertan en una mera impartición de contenidos que no se pueden abordar en las clases de teoría, o en la presentación de temas de nivel demasiado elevado.

Se han revisado muchas de las tutorías durante la revisión de las guías docentes. Poco a poco se está cambiando el concepto de lo que debe ser una tutoría programada, aunque en algunos casos todavía se utilizan para actividades distintas de las previstas, como realización de exámenes o explicación de contenidos teóricos.

Mejora 7: Criterios de evaluación

Homogeneizar los criterios de evaluación entre las distintas asignaturas o entre asignaturas dentro de la misma materia.

Se han revisado muchos de los criterios de evaluación de las diferentes asignaturas en el proceso de modificación de las guías docentes. No solo son cada vez más homogéneos, sino que se redactan de forma que no presenten ambigüedades en su interpretación.

Se han elaborado criterios de evaluación para los trabajos fin de grado, que se aplicaron por primera vez durante el curso 2012-13. El objetivo, común para los tres grados impartidos en la Facultad, es el de garantizar la evaluación de las competencias del grado, y el de proporcionar a los tutores y la comisión evaluadora de los TFG un procedimiento para evaluar del mismo modo a todos los alumnos, a la vez que se deja constancia documental de dicha evaluación.

Mejora 8: Temarios de las asignaturas y cumplimiento de los mismos

Revisar detenidamente los temarios de las asignaturas, que en algunos casos son demasiado extensos, y evitar el solapamiento de contenidos entre los programas de materias diferentes.

Completar los programas de las asignaturas.

Los temarios de las asignaturas se han revisado detenidamente, en profundidad en algunos casos, durante el proceso de modificación de las guías. En ocasiones se trata de cambios conceptuales, mientras que en otros se ha aligerado el contenido. Aún así, todavía hay asignaturas que deberían hacer un esfuerzo adicional de adaptación de los temarios para completar los programas.

Mejora 9: Sistema de quejas y sugerencias

Potenciar el sistema de quejas y sugerencias, aumentando su nivel de conocimiento entre alumnos y profesores.

Todavía no se utiliza adecuadamente, y en muchos casos las quejas no se presentan por este cauce. Para aumentar su conocimiento por parte de los alumnos se ha informado del sistema durante la jornada de bienvenida a los alumnos de nuevo ingreso.

Desde el Rectorado de la UCM está trabajando, en colaboración con los decanatos de las facultades, en la implantación de un sistema común de buzón electrónico.

La Facultad va a revisar detenidamente el sistema implantado (reglamento, procedimiento de presentación de quejas y sugerencias, etc.) a la vista de la experiencia adquirida.

Mejora 10: Participación en encuestas de satisfacción

Facilitar la participación, especialmente de los alumnos, en las encuestas de satisfacción, con el objetivo de incrementar el número de respuestas a las mismas.

El Rectorado está preparando un nuevo sistema presencial para los alumnos, basado en mandos interactivos, similar al utilizado en el curso 2012-13 para las encuestas de evaluación del profesorado. Para los profesores habrá que seguir insistiendo. El Rectorado ha preparado también una encuesta de satisfacción para el PAS, aunque las preguntas de la misma tienen poco que ver con el grado, y más con las condiciones laborales.

Mejora 11: Asignatura "Prácticas en Empresa"

Implantar un procedimiento para el seguimiento de la calidad de la asignatura "Prácticas en Empresa".

Se han elaborado un procedimiento y una encuesta, que se comenzarán a aplicar cuando se implante la asignatura optativa.

Mejora 12: Criterios de calificación

Homogeneizar criterios a nivel de titulación en cuanto a considerar como suspensos o no presentados a los alumnos que, habiendo participado en las diferentes actividades de la asignatura, no realizan el examen final.

Se han estudiado en Comisión de Grado y Planificación Docente y aprobado en Junta de Facultad unas recomendaciones para la calificación de los alumnos. Estas recomendaciones se han remitido a todos los profesores.

Otras mejoras:

- Gestión de las encuestas de evaluación de los profesores en el Programa Docencia.

Mejoras en la Web:

- Publicación de todos los calendarios de laboratorio en información aparte de horarios.
- Nuevo diseño de la información sobre los títulos en la Web.
- Actualización de la información sobre el título, siguiendo las directrices de la UCM, que están a su vez basadas en las recomendaciones de la ACAP.
- Actualización de la información sobre el SGIC.
- Incorporación de información sobre los coordinadores de los títulos (en el epígrafe de Organización).

Nuevas propuestas de mejora

Las propuestas de mejora incluyen algunas ya planteadas durante los cursos anteriores pero que siguen siendo válidas, y con las que se seguirá trabajando, y otras basadas en las nuevas deficiencias observadas. No se incluyen aquellas que escapan a las competencias de la Facultad, como la de pasar los exámenes de septiembre a julio.

Mejora 1: Coordinación

Se debe continuar con los esfuerzos de mejora de la coordinación en los cursos y entre cursos diferentes.

Mejorar la distribución de tareas y la carga de trabajo. Que exista coordinación real entre los profesores de las diferentes asignaturas, evitando sobre todo acciones unilaterales. Que toda la información llegue adecuadamente a los alumnos.

Responsable de la mejora: Coordinadores de curso y de titulación.

Mejora 2: Carga de trabajo de los cursos y distribución de la misma

Se deben revisar las actividades de algunos cursos (clases teóricas, tutorías, laboratorios, actividades dirigidas) y mejorar la distribución de la misma durante cada cuatrimestre y entre cuatrimestres.

Responsable de la mejora: Decanato (Vicedecano de Innovación y Calidad de la Docencia) y Departamentos.

Mejora 3: Tutorías programadas

- Definir claramente los objetivos de las mismas y la metodología. Evitar que se conviertan en una mera impartición de contenidos que no se pueden abordar en las clases de teoría, en la presentación de temas de nivel demasiado elevado o en tiempo para realizar controles y exámenes.

Responsable de la mejora: Departamentos y profesores.

Mejora 4: Guías docentes

Se debe hacer que la información que aparece en las mismas sea realmente útil para los alumnos, para los profesores de las asignaturas y para el resto de profesores de la Facultad. En este sentido, hay que comenzar a incluir en las guías docentes de cada asignatura los resultados de aprendizaje detallados.

Se debe continuar con la tarea de revisar los temarios docentes (contenidos), la metodología (impartición), el cronograma (calendario) y los criterios de evaluación.

Responsable de la mejora: Departamentos y profesores.

Mejora 5: Temarios de las asignaturas y cumplimiento de los mismos

Revisar detenidamente los temarios de las asignaturas, que en algunos casos son demasiado extensos, y evitar el solapamiento de contenidos entre los programas de materias diferentes.

Completar los programas de las asignaturas.

Responsable de la mejora: Departamentos y profesores.

Mejora 6: Tasas de rendimiento y de éxito de algunas asignaturas

Analizar los casos en que hay tasas anormalmente bajas a partir de los informes de los profesores y coordinadores y plantear posibles soluciones.

Responsable de la mejora: Departamentos y profesores.

Mejora 7: Criterios de evaluación

Continuar la tarea de homogeneizar los criterios de evaluación entre las distintas asignaturas o entre asignaturas dentro de la misma materia. Aclarar los criterios de evaluación cuando sea necesario. Indicar los criterios de evaluación de aquellas actividades para los que no existen (por ejemplo, presentación de trabajos). Conviene aumentar la transparencia de los criterios y que los alumnos conozcan qué es lo que se les puede pedir en cada materia o asignatura y en qué grado. Es decir, se trata de especificar no tanto el "cuánto" vale cada actividad, sino el "cómo" se va a evaluar.

Se debe hacer hincapié en que los profesores deben revisar detenidamente los informes de laboratorio e indicar en los mismos los errores cometidos por el alumno.

Responsable de la mejora: Departamentos y profesores.

Mejora 8: Plazos de entrega de las calificaciones

Se va a estudiar el establecimiento de plazos para la entrega de las calificaciones de los parciales que eliminan materia y de los laboratorios, así como de otras actividades evaluables.

Se debe insistir a los profesores en el cumplimiento estricto de los plazos fijados para la entrega de las calificaciones finales y de las actas.

Responsable de la mejora: Decanato, (Vicedecano de Innovación y Calidad de la Docencia), departamentos y profesores

Mejora 9: Revisión de exámenes y calificaciones

Realizar las revisiones de exámenes y calificaciones de modo presencial.

Responsable de la mejora: Profesores

Mejora 10: Potenciar el sistema de asesoría académica.

Se propone elaborar un documento breve, con las funciones del asesor, de modo que tanto los estudiantes como los propios profesores sepan que se espera del sistema de asesoría académica.

Responsable de la mejora: Decanato

Mejora 11: Recursos (didácticos, laboratorios, etc.) e infraestructuras

Mejorar la dotación de equipamiento, especialmente de los laboratorios y de las aulas de informática, en la medida de lo posible.

Responsable de la mejora: Gerencia y Vicedecano de Asuntos Económicos e Infraestructuras. Departamentos.

Mejora 12: Sistema de quejas y sugerencias

Potenciar el sistema de quejas y sugerencias, aumentando su nivel de conocimiento entre alumnos y profesores.

Responsable de la mejora: Decanato (Vicedecano de Innovación y Calidad de la Docencia).

Mejora 13: Participación en encuestas de satisfacción

Facilitar la participación, especialmente de los alumnos, en las encuestas de satisfacción, con el objetivo de incrementar el número de respuestas a las mismas.

Responsable de la mejora: Decanato (Vicedecano de Innovación y Calidad de la Docencia).

Memoria aprobada por la Comisión de
Calidad el día 14 de marzo de 2014

Memoria aprobada por la Junta de
Facultad el día 19 de marzo de 2014