

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
DE MADRID

MEMORIA ANUAL DE SEGUIMIENTO DEL GRADO EN QUÍMICA

CURSO ACADÉMICO 2011/2012

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 EL GRADO EN QUÍMICA	7

I.- INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el Sistema de Garantía Interno de la Calidad (SGIC) del Grado en 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 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.

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 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: <http://www.ucm.es/info/ccquim/pags.php?c=pestudios.php&uc=GO>

Se puede acceder a la página anterior a través de la página principal de la Facultad <http://www.ucm.es/info/ccquim/> (Docencia – Titulaciones impartidas)

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

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

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

DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO	Web Grado
Denominación del Título.	
Centro Responsable.	
Centros en los que se imparte.	
Curso académico en el que se implantó	
Tipo de enseñanza (presencial, semipresencial, a distancia)	
Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas.	
Número total de ECTS del Título	
Número mínimo de ECTS por matrícula y período lectivo (se hará referencia distintiva a la dedicación a tiempo completo y a tiempo parcial y en Primer curso y resto de cursos) Estudiantes a Tiempo Completo Primer curso: Nº Mínimo de ECTS: Nº Máximo de ECTS: Resto de cursos: Nº Mínimo de ECTS: Nº Máximo de ECTS: Estudiantes a Tiempo Parcial Primer curso: Nº Mínimo de ECTS: Nº Máximo de ECTS: Resto de cursos: Nº Mínimo de ECTS: Nº Máximo de ECTS:	
Normas de permanencia	Web Grado + http://www.ucm.es/?a=documentos&d=0023956
Idiomas en los que se imparte	
COMPETENCIAS	Web Grado
Competencias generales, transversales y específicas que los estudiantes deben adquirir durante sus estudios	
Profesiones reguladas para las que capacita, en su caso.	
ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES	Web Grado
Información previa a la matriculación, incluida la información sobre plazos y procedimientos de preinscripción y matrícula y si procede, la información sobre condiciones o pruebas de acceso especiales.	

<i>Vías y requisitos de acceso</i>	
<i>Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas</i>	
<i>Pruebas de acceso especiales, en su caso</i>	
<i>Plazos de preinscripción</i>	
<i>Período y requisitos para formalizar la matrícula</i>	
<i>Perfil recomendado para el estudiante de nuevo ingreso</i>	
Información sobre transferencia y reconocimiento de créditos.	
Procedimiento de adaptación de los estudiantes procedentes de enseñanzas anteriores (sólo en el caso de que el título provenga de la transformación a la nueva legislación de otro título)	
Cursos de adaptación (plan curricular y condiciones de acceso).	
Mecanismos de información y orientación para estudiantes matriculados	
PLANIFICACIÓN Y CALIDAD DE LA ENSEÑANZA	Web Grado
Cuadro general de la estructura del plan de estudios.	
Calendario de implantación del título	
Información general con la distribución de créditos en función del tipo de materia y número de créditos de las asignaturas.	
Breve descripción de los módulos o materias su secuencia temporal y competencias asociadas a cada uno de los módulos o materias.	
Itinerarios formativos (menciones/grados – especialidades/másteres).	
Guías docentes de las asignaturas (contendrá el tipo de asignatura, número de créditos, programa, objetivos de aprendizaje, metodología de aprendizaje, criterios de evaluación e idioma)	
Acuerdos o convenios de colaboración y programas de ayuda para el intercambio de estudiantes	
Prácticas externas (convenios con entidades públicas o privadas, sistema de tutorías, sistemas de solicitud, criterios de adjudicación...).	
Ingreso de estudiantes incluyendo planes de acogida o tutela.	
PERSONAL ACADÉMICO	Web Grado
Estructura y características del profesorado adscrito al título (incluirá al menos el número total de profesores por categorías y el porcentaje de doctores).	
RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS	Web Grado

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

SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

**Web Grado +
Web Facultad**

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

Mejoras implantadas

Información sobre el sistema de quejas y reclamaciones

Información sobre la inserción laboral

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

Aspectos a valorar:

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

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

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

Comisión de Calidad

Nombre	Apellidos	Categoría y/o colectivo
Alfredo	Láinez Ferrando	Vicedecano de Innovación y Calidad de la Docencia
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
Jesús	Magro Moral	Alumno Máster o Doctorado
José Javier	Rihuete Rodríguez	Alumno Grado Química
Guillermo	Fernández Cornejo	Alumno Grado Ingeniería Química

Comité de Evaluación y Mejora del Grado en Química

Nombre	Apellidos	Categoría y/o colectivo
Alfredo	Láinez Ferrando	Vicedecano de Innovación y Calidad de la Docencia
Francisco	Ortega Gómez	Coordinador Grado Química
Ángel	Gutiérrez Alonso	Coordinador de primer curso
M ^a José	Ortiz García	Coordinadora de segundo curso
Concepción	Pérez Conde	Coordinadora de tercer curso
Ramón	González Rubio	Coordinador de cuarto curso
Jesús	Alonso López	Gerente de la Facultad
José Javier	Rihuede Rodríguez	Alumno
Sonia	Rodríguez Villalba	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.

El Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad del Grado en 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

*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 Química comunes con el resto de las titulaciones de la Facultad) del SGIC del Grado en Química.

En la *Junta de Facultad de 26 de septiembre de 2011* se aprobó la normativa de la asignatura de "Prácticas en Empresa" del Grado en Química.

- Normas de funcionamiento y toma de decisiones

Las normas de funcionamiento del Comité de Evaluación y Mejora del Grado en 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, dentro del 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, por razones de operatividad, 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 la de detectar deficiencias y proponer soluciones a las mismas, sin ejecutar las mejoras propuestas, tareas que corresponden a la Junta de Facultad o a los distintos servicios 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.

1.3.- Periodicidad de las reuniones.

Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad:

(1) 17 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) 17 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 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.

Comisión de Calidad:

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.*

• SUBCRITERIO 2: INDICADORES CUANTITATIVOS

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

INDICADORES DE LA COMUNIDAD DE MADRID

	Primer curso implantación	Segundo curso de implantación	Tercer curso implantación	Cuarto curso implantación
Plazas de nuevo ingreso	250	250	250	----
Matrícula de nuevo ingreso	248	237	230	----
Porcentaje de cobertura	99,2%	94,8%	92,0%	----

INDICADORES BÁSICOS DEL PROTOCOLO CURSA

TASA DE RENDIMIENTO	57%
TASA DE ABANDONO	28,8
TASA DE EFICIENCIA DE LOS GRADUADOS	No procede
TASA DE GRADUACIÓN	No procede

INDICADORES ESPECÍFICOS DE LA UCM

TASA DE ÉXITO	67%
TASA DE PREABANDONO	13,5
TASA DE DEMANDA GRADO 1ª OPCIÓN	78,8%
TASA DEMANDA GRADO RESTO OPCIONES	551%
TASA DE DEMANDA MÁSTER	No procede
TASA DE DEMANDA MÁSTER RESTO OPC.	No procede
TASA PARTICIPACIÓN EN P. EVAL. DOC.	No disponible
TASA DE EVALUACIÓN EN P. EVAL.DOC.	No disponible
TASA DE EVALUACIÓN POSITIVA EN P. EVAL. DOC.	No disponible
TASA DE MOVILIDAD DE GRADUADOS	No procede
SATISFACCIÓN CON LAS PRÁCTICAS EXTERNAS	No procede
SATISFACCIÓN CON LA MOVILIDAD	No procede
SATISFACCIÓN DE ALUMNOS CON TÍTULO	6,58
SATISFACCIÓN DE PROFESORES CON TÍTULO	7,48

2.1.- Análisis de los Resultados Académicos.

El porcentaje de cobertura (ICM-3 = 92,0%) es parecido a los de los dos primeros cursos de implantación (2009-2010, 99%; 2010-2011, 95%), con una ligera tendencia a la baja. Esta tendencia puede explicarse en parte por la implantación durante el curso

2010-2011 del Grado en Bioquímica, parte de cuyo alumnado procedía tradicionalmente del Grado en Química. También ha podido tener una pequeña influencia la implantación del Grado en Ingeniería de Materiales, en el que participa la Facultad de Químicas.

Durante el curso 2011-2012 hubo un total de 184 alumnos preinscritos en primera opción (IUCM-3 = 78,8), mientras que el número de alumnos que eligieron el Grado en Química como segunda o sucesivas opciones fue de 1378 (IUCM-4=551%). La definición de los indicadores se ha modificado con respecto a la de los cursos anteriores, por lo que no es posible hacer una comparación. En cualquier caso, la demanda en primera opción es baja en relación con las plazas ofertadas.

Para el curso 2012-13 se solicitó una disminución de 25 plazas en la oferta de nuevo ingreso del Grado en Química, dejándola en 225 plazas, para ajustar mejor la oferta a la demanda y tener en cuenta la tendencia de matrícula de los últimos cursos.

La memoria verificada estimaba los siguientes valores de los indicadores:

Tasa de graduación:	30%
Tasa de abandono:	20%
Tasa de eficiencia:	80%

Obviamente, no se puede disponer todavía de datos de tasa de graduación ni de eficiencia, considerando a los alumnos de nuevo ingreso del curso 2009-2010, aunque haya habido algunas graduaciones de alumnos provenientes de la licenciatura.

La tasa de abandono del título ha sido, según los datos proporcionados por la UCM, del 28,8%, algo superior al valor estimado como objetivo (20%). Este valor, inferior al histórico de la licenciatura (valor medio del 36% entre los cursos 2003-2004 y 2006-2007), tiene que ver, entre otros factores, con que muchos alumnos no han elegido el grado de Química en primera o segunda opción (IUCM-3 y IUCM-4). Además, en un gran porcentaje provienen de un bachillerato poco adecuado para un grado de ciencias puras como es la química, el biosanitario, ya que no han cursado física, y el nivel de matemáticas es relativamente bajo.

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 tres cursos de implantación del grado:

Curso	2011/2012	2010/2011	2009/2010
Tasa de rendimiento:	57,0%	59,4%	62,4%
Tasa de éxito:	67,0%	71,7%	75,4%

Se observa una clara tendencia a la baja en ambas tasas, consecuencia lógica de que responden a la sucesiva implantación de cursos de mayor dificultad en el grado (segundo y tercero), y cada vez más alejadas del objetivo de una tasa de eficiencia del 80%. En cualquier caso, hay que resaltar que se trata de 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 las tasas de rendimiento y de éxito por grupo, 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, 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, las materias con peores resultados son la química, las matemáticas y la física, con tasas de éxito en torno al 60%, mientras que en materias como biología, geología y asignaturas prácticas la tasa es superior al 80%.

En segundo curso las tasas de éxito son inferiores al 60%, excepto en el caso de una materia, Química Analítica, que alcanza el 80%. En tercer curso, las tasas vuelven a subir, probablemente como consecuencia del hecho de que el curso anterior ha actuado como filtro.

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 COMPROMETIDOS EN LA MEMORIA DE VERIFICACIÓN.**

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

- 3.1.- Análisis del funcionamiento de los mecanismos de coordinación docente.
- 3.2.- Análisis de los resultados obtenidos a través de los mecanismos de evaluación de la calidad de la docencia del título.
- 3.3.- Análisis de la calidad de las prácticas externas.
- 3.4.- Análisis de la calidad de los programas de movilidad.
- 3.5.- Análisis de los resultados obtenidos relativos a la satisfacción de los colectivos implicados en la implantación del título (estudiantes, profesores, personal de administración y servicios y agentes externos).
- 3.6.- Análisis de los resultados de la inserción laboral de los graduados y de su satisfacción con la formación recibida.
- 3.7.- Análisis del funcionamiento del sistema de quejas y reclamaciones.

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

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 el curso 2011-2012 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 asignatura, de curso y de titulación. Los primeros son designados por los departamentos responsables de la docencia de la asignatura de entre los profesores que imparten la misma, excepto en el caso de asignaturas interdepartamentales. Su misión fundamental es la del seguimiento del desarrollo docente de la asignatura, velando por el cumplimiento de todos los aspectos estipulados en la guía docente: horarios, programas, objetivos, exámenes, criterios de evaluación, etc. Además, deben elaborar, junto con el resto de profesores, un informe sobre los resultados de la asignatura 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 el informe del coordinador de asignatura.

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. El coordinador de los grados es nombrado 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. Además, los departamentos nombraron coordinadores de asignatura de acuerdo con la normativa aprobada. Para las asignaturas interdepartamentales *Química General*, *Operaciones Básicas de Laboratorio* e *Informática Aplicada a la Química* los coordinadores fueron propuestos por el Decano y aprobados en Junta de Facultad de 26 de junio de 2009 y ratificados en la Junta de Facultad de 29 de junio de 2011.

No se incluyen en este informe las reuniones de coordinación de asignatura o 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:

Primer curso:

Número de reuniones: 2

Fechas de celebración: septiembre 2011; febrero 2012

Segundo curso:

Número de reuniones: 2

Fechas de celebración: septiembre 2011; febrero 2012

Tercer curso:

Número de reuniones: 2

Fechas de celebración: 15 de septiembre de 2011; 17 de enero de 2012

Cuarto curso:

Número de reuniones: 3

Fechas de celebración: 28 de abril de 2011 (esta reunión, celebrada antes del curso 2011-2012, tuvo como objeto discutir y fijar las prácticas de laboratorio que se realizarían en cada asignatura para que la facultad pudiera planificar los laboratorios); 26 de septiembre de 2011 y 5 de marzo de 2012.

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

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.

La valoración de los alumnos con respecto a los mecanismos de coordinación de la titulación mejoró sensiblemente 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" = 6,36, frente al 5,36 anterior). La valoración de los profesores apenas mejoró un poco ("mecanismos de coordinación" = 5,96 frente a 5,72). Este ítem no aparece en el cuestionario 2011-2012 de las encuestas de satisfacción de los alumnos, pero sí en el de los profesores, en el que ha experimentado una notable mejora (6,83).

La razón de la mejor valoración por parte de los alumnos estriba, quizá, en que se han resuelto parte de los problemas surgidos en el primer año de implantación del grado (problemas con horarios, solapamiento de actividades, etc.) y en que se ha mejorado la información proporcionada. Este era uno de 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"*.

Por tanto, el sistema de coordinación funciona cada vez mejor, tanto desde el punto de vista de los alumnos como de los profesores, a pesar de la complejidad de la planificación del grado de Química, con su elevado número de alumnos, grupos por curso, turnos de laboratorio y profesores implicados. Obviamente, es mejorable, ya que el curso 2011-2012 fue el tercero de implantación, y periódicamente el Comité de Evaluación y Mejora del Grado analiza su funcionamiento, revisando 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 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.

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 Química durante el curso 2011-2012 ha sido de 206, y el número total de créditos impartidos ha sido de 1570.

La distribución del PDI por cuerpos docentes, y los créditos impartidos por los mismos es la siguiente:

Cuerpo docente	Número	%	Créditos impartidos (%)
Catedrático	52	25,2	26,3
Titular de Universidad	91	44,2	47,0
Titular de EU	2	1,0	0,9
Contratado Doctor	14	6,8	7,4
Ayudante Doctor	15	7,3	8,5
Asociado	13	6,3	6,0
Investigador Contratado	3	1,5	0,7
Becario	6	2,9	0,9
Otros*	10	4,9	2,2

* Ramón y Cajal; Juan de la Cierva

PDI funcionario/a:	70,4%
PDI doctor/a:	>93%
PDI a tiempo completo:	86,9% (aunque, con la excepción de los asociados, todos los investigadores trabajan a tiempo completo)

Los catedráticos y titulares (70,4%) imparten el 73,3% de la docencia. Los profesores asociados (6,3%) imparten el 6% de la docencia.

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.

No se dispone de datos de participación del profesorado en el programa Docencia, ni de las tasas de evaluación y de evaluación positiva, ya que no han sido proporcionados por la UCM en el momento de presentar esta memoria.

No obstante, 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.

A pesar de lo anterior, conviene resaltar que, hasta la fecha, el porcentaje de participación en la Facultad ha sido de los más altos de la UCM.

Ante esta situación, transmitida al Vicerrectorado de Calidad en numerosas ocasiones, la UCM va a poner 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 actuales. 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.

EN VÍAS DE IMPLANTACIÓN

El Grado en Química no tiene prácticas externas, sino una asignatura optativa de "Prácticas en Empresa". La normativa por la que se rigen estas prácticas se aprobó en la Junta de Facultad de 26 de septiembre de 2011.

Las prácticas se realizan en empresas con las que la UCM tiene firmado un convenio, que son un total de 25 empresas de diferentes sectores relacionados con la química (agroalimentario, farmacéutico, químico, energético, etc.), ubicadas en su mayor parte en Madrid, pero no exclusivamente. También se realizan en Centros públicos de investigación, como el CIB (CSIC), CNIC, CNIO, INIA, Laboratorio Central del Ejército o Agencia Estatal Antidopaje, entre otros.

El número de alumnos que realizaron estas prácticas durante el curso 2011-2012 fue de 11.

Una de las mejoras propuestas en la memoria de seguimiento del curso 2010-2011 era la de implantar un procedimiento para el seguimiento de la calidad de la asignatura "Prácticas en Empresa", tal y como consta en el SGIC del Grado. A este respecto se han elaborado un procedimiento y una encuesta, que se comenzará a aplicar en el curso 2012-2013.

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

IMPLANTADO

Los programas de movilidad vigentes para el Grado de Química son LLP/Erasmus, TASSEP y SICUE/SÉNECA.

Durante el curso 2011-2012 solo ha habido 6 alumnos Erasmus del Grado en Química, cuyos destinos han sido Inglaterra, Holanda, Alemania (2), Eslovaquia y Francia.

De los estudiantes extranjeros que han participado en los programas ERASMUS y TASSEP 15 han elegido asignaturas de los grados de Química, Bioquímica e Ingeniería Química.

Para analizar el grado de satisfacción de los alumnos ERASMUS que van a universidades extranjeras, los estudiantes pueden rellenar un formulario con cuestiones relativas a su destino, datos de la estancia, aspectos económicos de la misma, alojamiento, programa Erasmus y experiencia personal.

Durante el curso 2011-2012 esta encuesta la han rellenado 2 de los 6 alumnos Erasmus, que muestran un alto grado de satisfacción (8 y 9 sobre 10, respectivamente).

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 fueron contestadas por 154 alumnos (índice de participación del 18,9%), frente a los 69 del curso 2009-2010 y 82 del curso 2010-2011, y por 43 profesores (índice de participación del 20,9%, algo inferior al del curso 2010-2011, cuando la encuesta fue contestada por 52 profesores), a pesar del esfuerzo que se hizo para hacer llegar su importancia, especialmente en el caso de alumnos, a los diferentes colectivos. En concreto, las acciones informativas emprendidas fueron las siguientes:

- 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.

La Comisión de Calidad quiere resaltar la importancia que tiene, en estos primeros años de implantación del título de Grado de 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.

La tasa de estudiantes y profesores satisfechos con la titulación se ha obtenido a partir de los datos de las encuestas de satisfacción. En el caso de la encuesta de estudiantes la pregunta 19 dice "*Satisfacción global con la titulación*"; en el caso de la de profesores la pregunta 14 es "*Satisfacción con la actividad docente desarrollada*".

Los valores de estos indicadores (6,58 y 7,48 para alumnos y profesores, respectivamente) muestran un razonable grado de satisfacción. Durante el curso 2009-2010 los valores fueron de 6,13 y 6,81, y durante el curso 2010-2011 de 6,57 y 6,87, lo que indica que se ha mantenido la satisfacción de los alumnos, a pesar de que han contestado la encuesta muchos más, y de más cursos, mientras que ha mejorado apreciablemente la de los profesores.

Todos los ítems de la encuesta de alumnos han sido valorados, en una escala de 9 a 10, por encima de 5, excepto el relativo a "*Prácticas externas o pre-profesionales*" (número 22), con una nota de 4,07. En cualquier caso, hay que destacar que, con buen criterio, esta pregunta y la 21 ("*Movilidad*") solo fueron contestadas por 14 y 17 alumnos, respectivamente, ya que la inmensa mayoría de alumnos estaba en cursos inferiores.

La Comisión se plantea la pertinencia de incluir estas dos preguntas en un cuestionario que deben contestar todos los alumnos, cuando muchos de ellos no se han podido formar una opinión sobre las mismas.

Aunque los cuestionarios 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).

Los resultados se muestran en la tabla siguiente en el caso de las encuestas de los alumnos:

	Curso	2009/10	2010/11	2011-12
SERVICIOS				
Grado utilidad Campus Virtual		7,86	8,10	8,07
Instalaciones para impartir docencia		7,80	6,89	7,34
Información en WEB del Centro		6,21	6,22	6,67
Canales para quejas y sugerencias		4,06	4,58	5,21
Servicio de Biblioteca		7,73	7,72	8,48
Instalaciones/recursos apoyo docencia (laboratorios..)		7,10	5,80	6,58

PLANIFICACIÓN Y COORDINACIÓN			
Cumplimiento horario de clases	7,30	7,32	8,32
Cumplimiento horario de tutorías	7,16	7,44	8,19
Cumplimiento de los programas de las asignaturas	6,57	7,36	7,62
Cumplimiento de notificación de calificaciones	5,03	5,43	5,19
Distribución de tareas durante el curso	5,34	5,30	5,28
DOCENCIA			
Utilidad de las tutorías presenciales	6,69	6,67	6,33
Organización de los contenidos de las asignaturas	---	---	6,82
Solapamiento de los contenidos de las asignaturas	5,45	6,26	6,31
Formación en relación con las competencias del Grado	6,79	7,07	6,58
Metodología docente del profesorado	5,80	6,21	6,32
Utilidad de las guías docentes	7,00	7,42	6,32
Criterios de evaluación de las asignaturas	6,16	5,99	5,83
Docencia en los laboratorios	7,11	7,49	7,15

En el apartado de SERVICIOS todos los ítems están bien valorados, con la excepción del correspondiente a los canales para formular quejas y sugerencias. Este va mejorando paulatinamente, 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 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..

En el apartado de PLANIFICACIÓN Y COORDINACIÓN sigue habiendo dos preguntas pobremente evaluadas (notificación de calificaciones y distribución de tareas a lo largo del curso).

Con respecto a la primera, se han establecido plazos para la entrega de las calificaciones, especialmente de los parciales que eliminan materia y de 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 estos plazos, 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.

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.

En el apartado de DOCENCIA, y con excepción de la docencia en los laboratorios y los criterios de evaluación (tampoco en este aspecto el alumnado estará nunca completamente satisfecho), todas las cuestiones están valoradas entre 6 y 7. No es una mala calificación, pero que admite márgenes de mejora. De hecho, alguno de los aspectos (criterios de evaluación, guías docentes, metodologías, organización de las asignaturas,..) se revisan todos los cursos.

Por lo que se refiere al solapamiento de los contenidos de las asignaturas, 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 muchos alumnos provenientes de la licenciatura 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.

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 de la licenciatura. En el curso 2010-2011 se ha opinado de todos los cursos, pero el número de alumnos de tercero y cuarto era pequeño, y todos procedían de la licenciatura. Durante el curso 2011-2012 han contestado 154 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 se muestran en la tabla siguiente en el caso de las encuestas de los profesores (43 encuestas, frente a 31 del 2009-2010 y 52 del 2010-2011):

Curso	2009/10	2010/11	2011-12
SERVICIOS			
Grado utilidad Campus Virtual	8,19	7,84	8,02
Instalaciones y recursos didácticos	---	6,46	6,60
Fondos bibliográficos estudio	6,63	7,37	7,81
Instalaciones/recursos apoyo docencia (laboratorios..)	5,20	5,88	6,37
Apoyo del Centro en tareas de gestión docente	---	---	6,59
Colaboración del PAS	4,48	4,76	5,83
PLANIFICACIÓN Y COORDINACIÓN			
Formación en la asignación de la docencia	6,23	7,16	6,26
Distribución docencia teoría/prácticas	6,73	6,80	6,70
Organización de horarios	5,60	5,77	6,37
Mecanismos de coordinación	5,72	5,96	6,83
DOCENCIA			
Metodologías docentes	6,53	6,56	7,16

Aprovechamiento de las tutorías por los alumnos/as	4,68	4,38	4,55
Implicación del alumnado	5,26	4,82	5,07
Docencia en los laboratorios de prácticas	6,88	6,77	7,56
Satisfacción con la docencia desarrollada	6,81	6,87	7,48

Todas las cuestiones están valoradas por encima del 5, con la excepción de la relativa al grado de aprovechamiento de las tutorías por parte de los alumnos. Hay una mejora evidente en casi todas las cuestiones, especialmente en algunos casos, como los mecanismos de coordinación, la docencia en los laboratorios, la organización de los horarios, la colaboración del PAS o la satisfacción con la docencia desarrollada. 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 de la licenciatura.

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.

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

- Planificación inadecuada de algunos cursos del grado, por ejemplo tercero excesivamente sobrecargado.
- Mal reparto de los contenidos de las asignaturas anuales a lo largo del curso, con mayores contenidos y mayor grado de dificultad en el segundo cuatrimestre.

- 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.
- Horarios de clases y laboratorios, con intervalos de tiempo excesivos entre que terminan las primeras y comienzan los segundos, o a la inversa.
- Horarios de laboratorio que impiden la recuperación de sesiones perdidas.
- Organización de los laboratorios de una asignatura de modo continuado, o distribución semanal de las sesiones prácticas.
- Necesidad de horarios que sean compatibles con las jornadas laborales o con otras actividades fuera de la Facultad.
- Incumplimiento de horarios por parte de algunos profesores.

Metodologías y contenidos

- Asistencia obligatoria a tutorías y seminarios.
- Realización de las prácticas de laboratorio antes de que se imparta la correspondiente teoría.
- Mayor relación entre los contenidos prácticos de laboratorio y la teoría de las asignaturas.
- Conveniencia de impartir seminarios previos en los laboratorios sobre cómo realizar de forma correcta un informe de laboratorio.
- Escasa preocupación de algunos profesores por el grado de aprendizaje de sus alumnos.
- Incumplimiento del programa por parte de algunos profesores, que se extienden demasiado en algunos temas, dejando otros sin explicar.
- Contenidos excesivos, que impiden asimilar correctamente los conceptos.
- Solapamiento de contenidos entre diferentes asignaturas.
- Críticas a algunas metodologías, en las clases teóricas, que no obligan a razonar ni unificar conocimientos.
- Críticas a la forma de impartir los laboratorios, en los que se pide simplemente el seguir unas instrucciones, y con escaso tiempo para interiorizar las cosas.
- Utilización de tutorías en algunas asignaturas para impartir teoría que no se ha explicado en las clases teóricas.
- Excesivo número de alumnos por clase.

Exámenes y criterios de evaluación

- Criterios de evaluación, en los que al final lo que más cuenta, o lo único que cuenta, son los exámenes finales, con independencia del trabajo realizado.
- Criterios de evaluación de los trabajos en grupo, que en muchas ocasiones no se conocen.
- Devolver debidamente corregidos los informes de laboratorio, para poder conocer los fallos o errores cometidos.
- Retraso en la entrega de las calificaciones de los exámenes.

- Falta de adaptación entre las explicaciones de clase y los contenidos de los exámenes.

Material e infraestructuras

- Mejora del material de laboratorio en algunos casos.
- Actualización de ordenadores de las aulas informáticas.
- Mejora de los proyectores en las aulas.

Otros

- Poca utilidad de las encuestas, ya que aparentemente las cosas siguen igual de un curso para el siguiente.

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

- Quejas sobre la excesiva burocracia que lleva la implantación de los nuevos grados.
- Excesivo número de alumnos para aplicar las metodologías que implican los nuevos grados.
- Falta de fondos para mejorar infraestructuras, especialmente en los laboratorios.
- Excesiva carga de trabajo para los alumnos, especialmente en los laboratorios.
- Insuficiencia de la formación en matemáticas en el grado, en el que harían falta más créditos de esta materia.
- Poca colaboración del PAS.
- Poca adecuación de las aulas (actualización de software, de ordenadores, falta de sonido, etc.).
- Quejas sobre el hecho de que los alumnos puedan matricularse de asignaturas en las que solapan actividades (especialmente laboratorios),
- Mal funcionamiento del sistema de asignación de aulas, ya que en ocasiones se asigna un aula para diferentes actividades simultáneas.
- Reducción del número de alumnos de nuevo acceso, para mejorar el nivel de los alumnos y disminuir el grado de fracaso.
- Poca aprovechamiento de las tutorías por parte de los alumnos, y escasa implicación de los mismos.

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

NO IMPLANTADO

Durante el curso 2011-2012 se graduaron 31 alumnos adaptados de la licenciatura en Química. Se está estudiando la implantación de un procedimiento propio del Centro para evaluar este aspecto, independiente del que establezca la universidad.

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 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 el curso 2011-2012 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 (5,21), aunque algo mejor que en los cursos anteriores, cuando no llegaba al 5, posiblemente porque todavía no sea muy conocido por los mismos, ya que se implantó con el curso muy avanzado.

El sistema de quejas y sugerencias ha sido objeto de una acción de mejora que se comentará posteriormente.

● **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 Química, la ANECA hizo una serie de recomendaciones y sugerencias que se tendrán en cuenta en una futura modificación del título y se incluirán en la siguiente redacción de la memoria a verificar. Las recomendaciones, todas ellas relativas a la planificación de las enseñanzas eran:

- *Concretar las competencias de módulos o materias en resultados de aprendizaje.*
- *Revisar la dedicación establecida para los estudiantes, en número de créditos, en relación a cada materia, ya que contrasta con los valores estimados para los indicadores que figuran en el Criterio 8.*

Por otro lado, se sugería *suprimir la condición de que para poder realizar el examen final hayan participado, al menos, en el 70% de las actividades presenciales, especialmente en aquellos módulos en que el número de horas dedicadas a las clases magistrales es alto, ya que no se justifica que las competencias se adquieran básicamente con la asistencia a clases teóricas.*

En cualquier caso, y con la idea de ir avanzando en la línea de una de las recomendaciones, se han incluido en algunas guías docentes los resultados de aprendizaje de la materia correspondiente, y se completará en los próximos cursos.

4.2.- *Se han realizado las acciones necesarias para corregir las advertencias y las recomendaciones establecidas en el Informe de Seguimiento del Título realizado por la ACAP.*

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.
- *“Publicar las entidades con las que hay convenios para realizar prácticas externas”:* aunque no se ha publicado una relación exhaustiva de las mismas, se ha proporcionado más información sobre estas entidades (véase apartado 3.3).
- *“Adelantar la planificación del curso y la aprobación de las Guías Docentes con el fin de que estén disponibles antes de la matrícula de los estudiantes”:*

La planificación docente del curso se aprueba en marzo-abril, y los horarios y calendarios de examen se publican en junio, es decir, antes del comienzo de la matrícula de los estudiantes.

Las guías docentes del curso 2011-2012 se publicaron en su mayoría antes de la matrícula, pero se aprobaron en la Comisión de Calidad con posterioridad a su publicación. Para el curso 2012-2013 se publicaron todas las de primer curso antes del periodo de matrícula de los alumnos de nuevo ingreso, y el resto de

guías antes de finales de julio, ya que los alumnos se matriculan en septiembre. Las guías se aprobaron en octubre de 2012.

Durante el curso 2011-2012 (marzo-abril) se elaboró, en el marco del SGIC, un procedimiento de modificación de guías docentes del curso 2012-2013 en el que se establecían plazos que permitiesen garantizar su aprobación y publicación antes de finales de junio. Este procedimiento se remitió a todos los departamentos y profesores, pero por motivos variados, entre los que se pueden incluir su desconocimiento, no fue suficiente para permitir la aprobación de las guías docentes en el plazo previsto. Confiamos en que esto mejore en el futuro.

- *“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.
- *“Hacer un seguimiento de las prácticas externas, para asegurar la calidad de las mismas, y por tanto la consecución de los objetivos propuestos en el Plan de Estudios”*: como se menciona en el apartado 3.3, se va a implantar un procedimiento con este objetivo.
- *“Mejorar el porcentaje de respuestas a las encuestas de satisfacción o buscar sistemas alternativos que aseguren la fiabilidad de los resultados”*: 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.

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 Docentia). También influye un cierto grado de confusión entre las encuestas Docentia 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.

Durante el curso 2012-2013 se está probando un sistema de encuestas interactivas en las clases para la evaluación de los profesores en el marco del Programa Docentia, 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.

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.

- *“Justificar las decisiones tomadas en relación con las recomendaciones del informe de verificación”*: las recomendaciones del informe de verificación son muy

generales y se están realizando acciones para su cumplimiento. Estas recomendaciones se incorporarán en la redacción de la próxima memoria del título para su acreditación.

- *“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 Química correspondiente al curso 2010-2011 (16 de abril de 2012) en el que no se incluía ninguna recomendación.

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 2011-2012.

La memoria de seguimiento del Grado en Química fue aprobada en Junta de Facultad de 30 de enero de 2012. Las acciones de mejora aprobadas en la misma 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.

- 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 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 Química y otras áreas afines.

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

La enseñanza de la Química tiene una gran tradición en la Universidad Complutense ya que comenzó en 1845 dentro de la enseñanza de la Ciencia que, en aquellos años, se estudiaba en la Facultad de Filosofía. La primera Facultad de Ciencias en la UCM, en la que se impartían estudios de Química, se estableció en 1857.

- Experiencia y calidad del profesorado, tanto docente como investigadora, como se pone de manifiesto en el apartado correspondiente.
- Adecuación de la formación de los profesores a las enseñanzas impartidas.
- 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).
- Instalaciones docentes y de laboratorios de la Facultad.
- Recursos didácticos (Campus Virtual, red Wifi, Licencias de Software de Campus).
- Biblioteca.
- Convenios de movilidad con otras universidades.
- Convenios con empresas para prácticas externas.
- Experiencia en el Programa Erasmus y en otros programas de intercambio.
- 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).
- Participación en proyectos de innovación relacionados con la enseñanza de la Química, tanto de la UCM como de diferentes instituciones (Ministerio, FECYT,..)
- Alto grado de cumplimiento de horarios y de asistencia a clase, como reflejan el "*Informe de seguimiento de la actividad docente 2011-2012*" de la UCM y las encuestas de satisfacción de los alumnos.

• **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 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:

- Nivel académico y motivación de los alumnos que acceden al grado.

El grado en Química requiere un nivel relativamente alto de matemáticas y física, y una gran parte de los alumnos han cursado el bachillerato biosanitario, en el que la física es una materia optativa, y su nivel de matemáticas es relativamente bajo. El Grado en Química no es la primera opción de muchos de los alumnos que se matriculan en este grado.

Esto puede estar relacionado, en parte, con la pobre imagen de la química en la sociedad, y con la poca demanda de las titulaciones de ciencias en general.

- Dificultad de coordinación y planificación

El grado tiene muchos alumnos, muchos grupos docentes, muchos laboratorios y muchos profesores implicados. Además, durante los años de implantación del grado este ha convivido con la licenciatura, cuyos cursos se están extinguiendo paulatinamente.

- Excesiva carga de trabajo en algunos cursos

El problema es especialmente serio en tercero, por la acumulación de actividades de tipo práctico, principalmente. Se están tomando medidas para ir reduciendo esta carga poco a poco, hasta que se alcance un valor óptimo de las tareas.

- 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.

- Deficiencias metodológicas

Se pueden incluir en este punto aspectos como: poca participación de los alumnos en las mismas, diseño conceptual de los laboratorios (excesivamente cargados de tareas, y con poca capacidad de iniciativa por parte de los alumnos, que en la mayoría de los casos se limitan a seguir instrucciones), etc.

- Bajas tasas de rendimiento y de éxito de algunas asignaturas

El análisis de tasas de rendimiento y de éxito por grupos, 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.

- 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.

- 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.

- 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.

- 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.

- Temarios docentes

Se han detectado solapamientos de contenidos entre programas de materias diferentes, y los programas de algunas asignaturas han resultado ser demasiado extensos.

- 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 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 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.

- Deficiente financiación de la Universidad, 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 2010-2011 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 2011-2012 o posteriores, en su caso.

Análisis de las propuestas de mejora del curso 2010-2011

Mejora 1: Difusión del título

Debe continuarse y potenciarse el esfuerzo de difusión del título (visitas de alumnos de bachillerato, charlas y demostraciones en institutos, prácticas de alumnos de bachillerato en la Facultad, etc.).

La Facultad continúa su participación activa en la difusión del grado. Durante el curso 2011-2012 se han realizado las siguientes actividades:

- Visitas guiadas de alumnos de bachillerato.
- Participación en las Jornadas de Orientación Preuniversitaria organizadas por la UCM.
- Participación en la Semana de la Ciencia.

Mejora 2: 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 3: 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 ha comenzado 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 4: 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.

Mejora 5: Planificación docente

Ir poniendo más grupos a medida que se extinga la licenciatura y los alumnos de grado vayan subiendo de curso. Hacer los grupos más uniformes con respecto al número de alumnos, para evitar diferencias apreciables entre ellos.

Para el curso 2012-2013 se han programado seis grupos de primero, seis grupos de segundo y cinco grupos de tercero. En la medida de lo posible se ha intentado que el número de alumnos de cada grupo sea parecido. Esto es relativamente fácil en primer curso, pero no tanto en segundo y siguientes.

Mejora 6: Coordinación

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

Poner las mismas horas presenciales para una asignatura. Programar horas de seminario por grupo para recuperar clases. Mejorar la distribución de tareas y la carga de trabajo. Coordinación de contenidos en cuarto (evitar solapamientos o contenidos que no se imparten). Que exista coordinación real entre los profesores de los diferentes grupos de una asignatura. Que toda la información llegue adecuadamente a los alumnos.

- La opción de tener el mismo número de horas lectivas entre los distintos grupos de una asignatura no ha sido muy utilizada.
- La distribución de tareas es ahora bastante mejor gracias a que la coordinación de curso también funciona mejor. Además, se ha disminuido algo la carga docente de los alumnos, disminuyendo el número de tutorías de algunas asignaturas, el número

de días de laboratorio o la duración de las sesiones prácticas, las actividades que se piden en algunas sesiones (ejemplo, guiones de Química Física), etc.

- 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.
- Se ha mejorado también la coordinación entre los diferentes grupos de una asignatura, a medida que los coordinadores de las mismas van siendo más conscientes de las tareas que deben desarrollar. Sin embargo, hay todavía deficiencias que deberían corregirse.
- 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 7: 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 (por ejemplo, en Química Física se han convertido en resolución de problemas en lugar de en un trabajo sobre temas teóricos). Poco a poco se está cambiando el concepto de lo que debe ser una tutoría programada.

Mejora 8: 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.

Mejora 9: 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 10: Sistema de quejas y sugerencias

Potenciar el sistema de quejas y sugerencias, aumentando su nivel de conocimiento entre alumnos y profesores (nota alumnos = 4,58, aunque se publicó ya tarde durante el curso 2010-2011).

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.

Mejora 11: 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 para los alumnos. 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 12: 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 comenzará a aplicar en el curso 2012-2013.

Mejora 13: 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 estudios y aprobado en Junta de Facultad unas recomendaciones para la calificación de los alumnos.

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 el curso anterior 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: Planificación docente

Ir adaptando el número de grupos a las necesidades docentes a medida que se extinga la licenciatura. Hacer los grupos más uniformes con respecto al número de alumnos, para evitar diferencias apreciables entre ellos. Programar los laboratorios, en la medida de lo posible, de modo que no haya cargas excesivas de trabajo en periodos determinados, y que no estén muy próximos a los periodos de examen.

Responsable de la mejora: Decanato y departamentos.

Mejora 2: Horarios

Se tienen que optimizar los horarios, tanto para alumnos como para profesores, de clases teóricas y laboratorios.

Se deben estudiar horarios que permitan compatibilizar el estudio con actividades laborales, poniendo por lo menos algún grupo en cada curso para aquellos alumnos que trabajen.

Deben programarse grupos para aquellos alumnos que se matriculen a tiempo parcial.

Responsable de la mejora: Decanato

Mejora 3: Coordinación

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

Poner las mismas horas presenciales para una asignatura. Programar horas de seminario por grupo para recuperar clases. Mejorar la distribución de tareas y la carga de trabajo. Que exista coordinación real entre los profesores de los diferentes grupos de una asignatura, evitando sobre todo acciones unilaterales. Que toda la información llegue adecuadamente a los alumnos.

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

Mejora 4: 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 y departamentos.

Mejora 5: Deficiencias metodológicas

Revisar metodologías en los laboratorios, especialmente los objetivos de las sesiones prácticas, ya que los objetivos no pueden ser los mismos en primero que en cuarto. Incluir cómo elaborar memorias de laboratorio en los mismos.

Debe conseguirse una mayor implicación de los alumnos en la realización de actividades, fomentando la participación de los mismos en las clases.

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: 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.

Responsable de la mejora: Departamentos y profesores.

Mejora 8: 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, y para cumplir con una de las recomendaciones de la ANECA, se continuará incluyendo 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 9: 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 10: 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 11: Plazos de entrega de las calificaciones

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

Responsable de la mejora: Decanato, departamentos y profesores

Mejora 12: 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 13: 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: Facultad.

Mejora 14: 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.

Mejora 15: 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.

Memoria aprobada por la Comisión de
Calidad el día 25 de febrero de 2013

Memoria aprobada por la Junta de
Facultad el día 28 de febrero de 2013