

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
DE MADRID

MEMORIA ANUAL DE SEGUIMIENTO DEL GRADO EN QUÍMICA

CURSO ACADÉMICO 2010/2011



CONTROL DOCUMENTAL

TIPO DE DOCUMENTO:	Definitivo para el curso 2010-2011
DESTINATARIOS:	- Vicerrectorado de Evaluación de la Calidad (UCM)
TÍTULO:	Memoria anual de seguimiento del Grado en Química
CÓDIGO DE REFERENCIA:	-
EDICIÓN:	4.0
FECHA DE EDICIÓN:	30/1/2012
FICHERO:	
HERRAMIENTAS DE EDICIÓN:	Word – Office XP
REALIZADO POR:	Alfredo Lainez
REVISADO POR:	
RESUMEN:	Memoria anual de seguimiento del Grado en Química, aprobada en la Junta de Facultad de 30 de enero de 2012.

CONTROL DE EDICIONES:

EDICIÓN	DESCRIPCIÓN DEL DOCUMENTO A EDITAR O DE LA PARTE MODIFICADA	PARTES QUE CAMBIAN	FECHA DE EDICIÓN O CAMBIO
1.0	Borrador presentado a la reunión del Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de 18 de enero de 2012		17 de enero de 2012
2.0	Borrador presentado a la Comisión de Calidad el 25 de enero de 2012		25 de enero de 2012
3.0	Borrador presentado a la Junta de Facultad el 30 de enero de 2012		30 de enero de 2012
4.0	Documento presentado al Vicerrectorado de Evaluación de la Calidad		

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN.....	4
II.	CRITERIOS Y REFERENTES	5
	A. CRITERIO 1: LA FACULTAD PUBLICA EN SU PÁGINA WEB INFORMACIÓN SOBRE EL GRADO EN QUÍMICA	5
	B. CRITERIO 2: EL SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD ESTÁ IMPLANTADO Y PERMITE OBTENER INFORMACIÓN SOBRE EL TÍTULO QUE POSTERIORMENTE ES UTILIZADA PARA LA TOMA DE DECISIONES.	10
	C. CRITERIO 3: LAS ACTUALIZACIONES DE LA MEMORIA DEL TÍTULO VERIFICADA POR EL CONSEJO DE UNIVERSIDADES ESTÁN BASADAS EN INFORMACIÓN OBJETIVA Y RECOPIADA PREVIAMENTE.	37
	D. CRITERIO 4: LAS RECOMENDACIONES REALIZADAS POR LAS AGENCIAS DE EVALUACIÓN EXTERNAS Y POR LA COMISIÓN DE CALIDAD DE LAS TITULACIONES DE LA UCM SON TRATADAS ADECUADAMENTE.....	39

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 asignatura y de curso.
- El Vicedecanato de Estudios y Planificación docente.
- 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).
- Las encuestas de satisfacción de alumnos y profesores, realizadas telemáticamente, y gestionadas por la Oficina Complutense para la Calidad.

II.- CRITERIOS Y REFERENTES

Se han establecido cuatro criterios y los referentes en los que se ha basado la Comisión de Calidad para determinar su cumplimiento. En cada uno de los **criterios** se han definido los aspectos que se han tenido en cuenta (aspectos a valorar), y el mínimo que debe cumplir el Título para considerar que el criterio se ha cumplido (**referente**).

El primero de los criterios hace referencia a la **información pública del Título**. La información publicada sobre el Título debe corresponder a lo establecido en la memoria de verificación y al desarrollo del Título.

El segundo de los criterios que analiza la **información proveniente del Sistema de Garantía Interno de Calidad**, permite conocer el desarrollo del Título y la aplicación de las mejoras continuas del mismo. Entre esta información se encuentran los principales indicadores cuantitativos del Título que son objeto de análisis.

El tercer criterio analiza el desarrollo del Título en cuanto a las **modificaciones y actualizaciones** del mismo y que son fruto de la información resultante del Título.

El cuarto criterio hace referencia al **tratamiento** que se realiza de las **recomendaciones** establecidas en los informes resultantes de la evaluación externa del título (ANECA), del seguimiento del título por parte de la Comisión de Calidad de las Titulaciones de la UCM y de la implantación de las acciones de mejora propuestas por la Junta del Centro.

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 siguiente información sobre el Título, previa a la matriculación y 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=GQ>

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 adecúa a lo expresado en la memoria verificada del Título.

Referente:

El Centro debe publicar en su página Web la información que se considera suficiente y relevante de cada uno de los Títulos oficiales que imparte, esta información está actualizada, se corresponde con la establecida en la memoria verificada y es accesible fácilmente.

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	



Facultad de
Ciencias Químicas

Grado en Química

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.

Vías y requisitos de acceso

Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas

Pruebas de acceso especiales, en su caso

Plazos de preinscripción



<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



Facultad de
Ciencias Químicas

Grado en Química

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: EL SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD ESTÁ IMPLANTADO Y PERMITE OBTENER INFORMACIÓN SOBRE EL TÍTULO QUE POSTERIORMENTE ES UTILIZADA PARA LA TOMA DE DECISIONES.

Aspectos a valorar:

1. 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.

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.

- Reglamentos:

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*

El coordinador de la titulación se nombró en la Junta de Facultad de 29 de junio de 2010. 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.

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.

- Composición:

Comité de Evaluación y Mejora del Grado en Química

<i>Presidente:</i>	<i>Alfredo Láinez</i>	<i>Vicedecano de Innovación y Calidad de la Docencia</i>
<i>Miembros:</i>	<i>Francisco Ortega</i>	<i>Coordinador Grado Química</i>
	<i>Ángel Gutiérrez</i>	<i>Coordinador de primer curso</i>
	<i>M^a José Ortíz</i>	<i>Coordinadora de segundo curso</i>
	<i>Concepción Pérez</i>	<i>Coordinadora de tercer curso</i>
	<i>Ramón González</i>	<i>Coordinador de cuarto curso</i>
	<i>Jesús Alonso</i>	<i>Gerente de la Facultad (PAS)</i>
	<i>José Javier Rihuete</i>	<i>Alumno</i>
	<i>Sonia Rodríguez</i>	<i>Alumna</i>

Comisión de Calidad

<i>Presidente:</i>	<i>Alfredo Láinez</i>	<i>Vicedecano de Innovación y Calidad de la Docencia</i>
<i>Miembros:</i>	<i>Juan José Álvarez</i>	<i>Decano del Colegio de Químicos de Madrid</i>
	<i>José Gavilanes</i>	<i>Coordinador Grado Bioquímica</i>
	<i>Francisco Rodríguez</i>	<i>Coordinador Grado Ingeniería Química</i>
	<i>Francisco Ortega</i>	<i>Coordinador Grado Química</i>
	<i>M^a Eugenia de León</i>	<i>Coordinadora de los títulos de Master</i>
	<i>Jesús Alonso</i>	<i>Gerente de la Facultad (PAS)</i>
	<i>Jesús Magro</i>	<i>Alumno de Master o Doctorado</i>
	<i>(Vanesa Guillén, suplente)</i>	
	<i>José Javier Rihuete</i>	<i>Alumno Grado Química</i>
	<i>(Sonia Rodríguez, suplente)</i>	
	<i>Guillermo Fernández</i>	<i>Alumno Grado Ingeniería Química</i>
	<i>(Selene Cervero, suplente)</i>	



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 IQ fue sustituido por el actual en la Junta de Facultad de 29 de junio de 2011.

- 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 en los correspondientes reglamentos.

Todos los acuerdos del Comité y de la Comisión de Calidad deben ser aprobados por la Junta de Facultad de Ciencias Químicas.

- Reuniones celebradas durante el curso:

Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad:

(1) 9 de diciembre de 2010

En esta reunión se estudió la memoria de seguimiento del curso 2009-2010 solicitada por la UCM, y se hizo un análisis detallado de los resultados de las encuestas de satisfacción de alumnos y profesores correspondientes al curso 2009-2010.

(2) 22 de febrero de 2011

En esta reunión se analizó la memoria de seguimiento del curso 2009-2010 elaborada para la Junta de Facultad y se hizo un seguimiento de las acciones de mejora propuestas.

(3) 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.

(4) 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.

Comisión de Calidad:

1 de marzo de 2011

Los puntos principales de la reunión fueron:

- *Aprobación de las memorias anuales de seguimiento de los grados de Química e Ingeniería Química elaboradas para la Junta de Facultad.*
- *Estudio y aprobación del Reglamento de Quejas y Sugerencias de las Titulaciones.*

2. 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 específicos de la Comunidad de Madrid:

1. ICM-1	Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas:.....	250
2. ICM-2	Número de alumnos de nuevo ingreso matriculados:	237
3. ICM-3	Porcentaje de cobertura:	94,8%
4. ICM-4	Tasa de rendimiento del Título:	59,5%
5. ICM-5	Tasa de abandono del Título:	No procede
6. ICM-6	Tasa de eficiencia de los graduados del Título:	No procede
7. ICM-7	Tasa de graduación del Título:	No procede

Indicadores específicos de la Universidad Complutense de Madrid:

8. IUCM-1	Tasa de éxito del Título:	71,8
9. IUCM-2	Tasa de pre-abandono del Título:	23,9%
10. IUCM-3	Tasa de demanda del Título de Grado en primera opción:	26,8%
11. IUCM-4	Tasa de demanda del Título de Grado en segunda y tercera opción:	52,4%
12. IUCM-5	Tasa de demanda del Título de Máster:	No procede
13. IUCM-6	Tasa de participación en el Programa de Evaluación Docente:	43,2%
14. IUCM-7	Tasa de evaluaciones en el Programa de Evaluación Docente:	28,7%
15. IUCM-8	Tasa de evaluaciones positivas del profesorado.	27,6%
16. IUCM-9	Tasa de movilidad de los graduados del Título:	No procede
17. IUCM-10	Tasa de permeabilidad del Título.	No procede
18. IUCM-11	Tasa de satisfacción con las prácticas externas:	No procede



- 19.IUCM-12 Tasa de satisfacción con la movilidad: No procede
- 20.IUCM-13 Tasa de satisfacción del alumnado con la titulación. 6,57
- 21.IUCM-14 Tasa de satisfacción del profesorado con la titulación. 6,87

Análisis de los Resultados Académicos. El análisis incluirá las comparaciones entre los resultados obtenidos y los propuestos en la Memoria verificada, comparaciones con otros títulos de la misma rama de conocimiento, con resultados globales de la UCM y cualquier otro que se considere de interés.

La memoria verificada estimaba los siguientes valores de los indicadores:

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

Por lo que se refiere a la tasa de eficiencia, los valores del curso 2010-2011 son inferiores a los estimados (rendimiento 59,5% y éxito 71,8%). Puesto que el título se implantó durante el curso 2009-2010 no se puede disponer todavía de valores de tasa de abandono, pero la tasa de pre-abandono (23,9%) es del orden del valor estimado como objetivo (20%). Este alto valor, bastante 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. En cualquier caso, el valor de 23,9 es parecido, aunque un poco inferior, al valor promedio de la rama de Ciencias (24,3)

Obviamente, no se puede disponer todavía de datos de tasa de graduación.

Comparación de los indicadores con los de la rama de Ciencias de la UCM:

	<u>Grado</u>	<u>Promedio rama</u>
ICM-3 (porcentaje de cobertura)	94,8	76,6
ICM-4 (tasa de rendimiento)	59,5	64,8
IUCM-1 (tasa de éxito)	71,8	78,5
IUCM-2 (tasa de pre-abandono)	23,9	24,3
IUCM-3 (demanda en primera opción)	26,8	37,9

IUCM-4 (demanda en 2ª y 3ª opción)	52,4	45,9
IUCM-6 (participación Docencia)	43,2	7,5
IUCM-7 (evaluación Docencia)	28,7	3,4
IUCM-8 (evaluaciones positivas)	27,6	3,4

La tasa de cobertura y las relativas al programa Docencia son mejores que los valores promedio de la rama de Ciencias, mientras que las tasas de rendimiento y de éxito son inferiores. Estos dos últimos indicadores también son un poco inferiores a los correspondientes al curso 2009-2010 (62% y 75%, respectivamente), debido probablemente a que los alumnos de nuevo ingreso del grado del curso anterior cursaron segundo, que es un curso con mayor dificultad. También la participación en el programa Docencia disminuyó un poco respecto al curso anterior (participación 45%, evaluación 31%), ya que algunos profesores no solicitaron la evaluación de nuevo después de no haber alcanzado el número mínimo de respuestas a las encuestas por parte de los alumnos. En relación con este tema, la Comisión considera que los indicadores relativos al programa Docencia tienen poca validez mientras se trate de una evaluación con carácter voluntario, en lugar de ser obligatoria como se indica en el SGIC del título, y el procedimiento de encuestas no garantice una participación significativa del alumnado.

3. El Sistema de Garantía Interno de Calidad del Título se ha implantado.

3.1.- Análisis del funcionamiento y resultados de los mecanismos de coordinación implantados.

3.2.- Calidad de la docencia impartida.

3.3.- Calidad de las prácticas externas.

3.4.- Calidad de los programas de movilidad.

3.5.- Satisfacción de los colectivos implicados en la implantación del título (estudiantes, profesores, personal de administración y servicios y agentes externos).

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

3.7.- Sistema de quejas y reclamaciones.

Para cada uno de los elementos anteriores se hará constar:

- a) El estado de la implantación de los sistemas previstos en la memoria de verificación para cada uno de los elementos:
 - Implantado
 - En vías de implantación
 - No implantado

b) **ANÁLISIS CUALITATIVO**

En los casos en que los sistemas estén implantados se realizará una valoración de su utilidad y se indicará la periodicidad de obtención y revisión de sus resultados.

En los casos en que el sistema aún esté en vías de implantación o no se haya implantado se deberán reflejar las causas que han retrasado o impedido su puesta en funcionamiento.

Además, este análisis cualitativo concretará los siguientes aspectos:

3.1.- **Análisis del funcionamiento y resultados de los mecanismos de coordinación implantados:** Se describen brevemente los mecanismos de coordinación docente (creación de Comisiones, en su caso, reuniones, fechas...) puestos en marcha según el punto 5.1. de la Memoria del Título en el apartado de Sistemas de Coordinación.

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 ha completado para el curso 2010-2011.

Para garantizar la homogeneidad de las enseñanzas entre las diferentes asignaturas que se imparten en un curso, así como para realizar las otras funciones descritas en la *Normativa sobre coordinación de curso*, se nombraron para el curso 2010-2011 los coordinadores de curso y el coordinador de la titulación en la Junta de Facultad de 29 de junio de 2010. Los nombres de los coordinadores se dan en el apartado II.B.1. 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.

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 de coordinación de curso:

Primer curso:



Número de reuniones: 2

Fechas de celebración: 10 de febrero de 2011 y 15 de julio de 2011.

Segundo curso:

Número de reuniones: 4

Fechas de celebración: septiembre 2010; diciembre 2010; febrero 2011 y junio 2011.

Tercer curso:

Número de reuniones: 2

Fechas de celebración: 7 de julio de 2010; 19 de noviembre 2010. Fuera de estas fechas los temas se han tratado por correo electrónico.

Cuarto curso:

Número de reuniones: 3

Fechas de celebración: 4 de octubre de 2010; 17 de junio de 2011 y 26 de septiembre de 2011.

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 e Ingeniería Química.

Se adjuntan como anexos 1, 2 y 3 las planificaciones de los laboratorios y cursos, la planificación de las actividades programadas (tutorías, presentación de trabajos, controles, etc.) y las fechas de los exámenes, fijadas por la Facultad al comienzo de curso.

La valoración de los alumnos con respecto a los mecanismos de coordinación de la titulación ha mejorado sensiblemente con respecto a la del curso 2009-2010, 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 ha mejorado un poco ("mecanismos de coordinación" = 5,96 frente a 5,72).

La razón de la mejor valoración por parte de los alumnos estriba 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 razonablemente bien, dada 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 2010-2011 fue el segundo de implantación, y periódicamente el Comité de Evaluación y Mejora del Grado analizará su funcionamiento. Se revisará el que se publique adecuadamente, de forma que llegue a los alumnos sin ambigüedades, la estructura de coordinación, funciones de los coordinadores y resultados de las tareas de coordinación (planificación de actividades del curso, planificación de laboratorios, etc.).

La Comisión quiere destacar de nuevo, como ya hizo en la memoria de seguimiento anterior, que en la docencia de los grados es absolutamente necesaria la coordinación de actividades en los diferentes niveles (asignatura, curso, titulación) para conseguir una docencia de calidad. 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 quiere poner de manifiesto que muchos de los problemas relativos a la coordinación se deben al elevado número de alumnos repetidores, lo que dificulta una adecuada planificación de actividades que evite solapamientos entre cursos. Este problema se paliaría en gran medida si los alumnos tuviesen alguna limitación en el número de máximo de créditos que pueden matricular.

3.2.- Calidad de la docencia impartida: Se analizan la estructura y características del profesorado, además de los resultados del Programa Docencia, centrándose en el personal docente que participa en el Título.



Facultad de
Ciencias Químicas

Grado en Química

El Grado en Química implica a los siete Departamentos de la Facultad de Ciencias Químicas y a la Sección Departamental de Matemática Aplicada perteneciente al Departamento de Matemática Aplicada de la Facultad de Ciencias Matemáticas. El Departamento de Bioquímica y Biología Molecular I es interfacultativo entre las Facultades de Ciencias Químicas y Ciencias Biológicas. Además, la Materia Física se imparte indistintamente por cualquiera de los Departamentos de la Facultad de Ciencias Físicas y la Materia Geología es impartida por el Departamento de Cristalografía y Mineralogía de la Facultad de Ciencias Geológicas.

Facultad	Departamento	Dedicación docente en el Grado, %
Ciencias Químicas	Bioquímica y Biología Molecular I	7
	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica	4
	Ingeniería Química	7
	Química Analítica	17.5
	Química Física I	17.5
	Química Inorgánica I	17.5
	Química Orgánica I	17.5
	Sección Departamental de Matemática Aplicada	7
Ciencias Físicas	Todos	3
Ciencias Geológicas	Cristalografía y Mineralogía	2

El 95% del profesorado implicado en la docencia del Grado en Química son doctores y de entre estos más del 70% son profesores funcionarios con dedicación a tiempo completo. Su experiencia docente e investigadora está contrastada, como pone de manifiesto el hecho de que el valor medio de los quinquenios docentes de los profesores docentes está en torno a 5 (25 años de experiencia) y el de los sexenios de investigación es de unos 5 para los catedráticos y de unos 3 para los titulares.

Para más información sobre la distribución en categorías académicas se pueden ver las páginas Web de los Departamentos implicados.

Durante el curso académico 2010-2011 se implantaron ya los dos últimos cursos del grado, aunque solo con alumnos procedentes de la licenciatura en Química. El número de profesores implicados en el grado es muy alto, dado el elevado número de alumnos,

de grupos docentes y de turnos de laboratorio, y en un plazo muy breve de tiempo participarán en el grado la mayoría de los profesores de la Facultad. El análisis detallado por departamento y categoría se sustituye pues por los siguientes datos globales, correspondientes a enero de 2011:

Número total de profesores:	280
Catedráticos:	79
Titulares:	119
Contratados doctores:	14
Ayudantes doctores:	15
Ayudantes:	2
Asociados:	17
Eméritos	8
Investigadores Ramón y Cajal o Juan de la Cierva:	26

El porcentaje de profesores que ha participado en el programa Docencia es del 43,2%, el de evaluación del 28,7% y el de evaluación positiva del 27,6%. Estos valores indican una elevada participación, y que prácticamente todos los profesores evaluados lo han sido positivamente. Esto no es de extrañar, dado el carácter voluntario de la participación en el programa.

Todos los profesores de la titulación serán evaluados en el futuro en el marco del Programa Docencia, por lo que no es necesaria ninguna medida de fomento de la participación.

3.3.- Calidad de las prácticas externas: Son objeto de examen las distintas tasas de participación, la consecución de objetivos y la información proporcionada, tanto por los estudiantes, en cuanto a la adecuación de la actividad respecto de las previsiones y a la satisfacción, como por los profesores tutores en cuanto al cumplimiento de las actuaciones previstas.

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.

El número de alumnos que realizaron estas prácticas durante el curso 2010-2011 fue de 11.

No hay implantado un procedimiento para el seguimiento de la calidad de esta asignatura, puesto que los alumnos que podían solicitarla, todos provenientes de la licenciatura en Química, eran muy pocos.

3.4.- Calidad de los programas de movilidad: En este apartado se sigue lo propuesto en la Memoria verificada del Título en relación a los informes de los estudiantes y de los coordinadores/responsables de los programas de movilidad.

No procede para el curso 2010-2011, ya que no ha habido alumnos en los programas de movilidad.

3.5.- Satisfacción de los colectivos implicados en la implantación del título (estudiantes, profesores, personal de administración y servicios y agentes externos).

Las encuestas de satisfacción fueron contestadas por 82 alumnos y 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 han pasado durante el curso 2010-2011, pero estarán disponibles para los próximos cursos.

La tasa de estudiantes (IUCM-13) y profesores (IUCM-14) 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 22 dice "*Satisfacción global con la titulación*"; en el caso de la de profesores la pregunta 17 es "*Satisfacción con la actividad docente desarrollada en esta titulación*".

Los valores de estos indicadores (6,57 y 6,87 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, lo que indica que ha mejorado la satisfacción de los alumnos, mientras que se ha mantenido la de los profesores, a pesar de que hay implicados un número mayor de profesores en el título (la encuesta fue contestada por 31 profesores en 2009-2010).

Una prueba de que ha mejorado la satisfacción de los alumnos con el Grado la proporciona el hecho de que en la mayoría de las preguntas de las encuestas de satisfacción 2010-2011 se ha mejorado con respecto a las mismas preguntas de la encuesta anterior. Las excepciones principales están en aspectos como solapamiento de contenidos (los alumnos han podido opinar de más cursos, y muchos de ellos provienen de la licenciatura en Química), instalaciones de apoyo a la docencia y docencia en laboratorios (durante el curso 2010-2011 la utilización de instalaciones docentes por parte de alumnos de licenciatura y de grado ha sido muy alta), o información en las guías docentes.

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.

Los resultados de los cuestionarios de satisfacción de alumnos y profesores se adjuntan como Anexos 4 y 5, respectivamente.

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

Durante el curso 2010-2011 se graduaron solo 3 alumnos adaptados de la licenciatura en Química, por lo que no procede hacer comentarios sobre este punto. Se está estudiando la implantación de un procedimiento propio del Centro para evaluar este aspecto, independiente del que establezca la universidad.

3.7.- Sistema de quejas y reclamaciones: El análisis separará el objeto de las sugerencias y reclamaciones, al menos, en las siguientes categorías: plan de estudios, recursos humanos, recursos materiales y servicios.

El sistema de quejas y sugerencias se implantó para todas las titulaciones de la Facultad durante el curso 2010-2011, y en el periodo considerado no se han recibido quejas o sugerencias a través del mismo relacionadas con el grado de Química.

Se trata de un aspecto pobremente valorado en las encuestas de satisfacción de los alumnos (4,58), aunque algo mejor que el curso anterior (3,55), posiblemente porque todavía no sea muy conocido por los mismos, ya que se implantó con el curso muy avanzado.

3.8.- Aspectos generales de la titulación.

- La difusión del programa formativo antes del periodo de matriculación (objetivos, competencias, resultados previstos...).

La difusión del programa formativo se ha mencionado con detalle en el apartado II.A

- El ingreso de estudiantes, incluyendo planes de acogida o tutela.

La Facultad participa desde sus inicios en las Jornadas de Orientación Preuniversitaria (JOP) organizadas por la UCM, dentro de las áreas de Ciencias de la Salud y Ciencias Experimentales. En estas Jornadas se informa a los alumnos de bachillerato sobre las diferentes titulaciones impartidas en la Facultad, entre ellas la del grado de Bioquímica. En las XIV JOP de 2010 estuvieron implicados 8 profesores en un total de 30 sesiones informativas, además de un profesor participante en varias de las sesiones generales de las jornadas.

Durante el mes de septiembre, y antes del comienzo oficial del curso, se organiza una jornada de bienvenida a los estudiantes de nuevo ingreso. En esta jornada se informa de diversos aspectos prácticos sobre la Facultad, como funcionamiento y organización de la misma, y de los servicios que el centro pone a su disposición.

La Facultad y los departamentos organizan numerosas actividades de difusión de la Química, como conferencias, visitas de institutos y colegios, jornadas de puertas abiertas, semana de la Ciencia, presencia en Aula, etc. Con motivo del Año Internacional de la Química en 2011 se intensificaron estas actividades, y se incluyeron otras nuevas, como talleres de química para institutos.

La Comisión de Calidad considera que debe continuarse este esfuerzo de difusión del título (visitas de alumnos de bachillerato, charlas y demostraciones en institutos, prácticas de alumnos de bachillerato en la Facultad, etc.), ya que aunque se cubre el cupo de alumnos solicitado entre las convocatorias de junio y septiembre, la demanda del título no es muy alta (plazas solicitadas en primera opción/plazas ofertadas = 0,27; segunda y tercera opción = 0,52).

La Comisión de Calidad considera también que muchos alumnos que acceden a la titulación no tienen ni el nivel de conocimientos y formación previa ni la motivación necesaria para cursar la carrera (menos de la mitad de los estudiantes han elegido el título como primera opción).

- **La orientación formativa a los estudiantes y, también, orientación sobre salidas profesionales.**

La Facultad ofrece a todos los alumnos que se matriculan en sus diferentes titulaciones un servicio de asesoría académica. Los asesores académicos son profesores de las diferentes titulaciones que se imparten en la Facultad que, de modo voluntario, se ofrecen para proporcionar consejo y orientación en los estudios a los alumnos asignados. Los asesores académicos se asignan a los alumnos de primer curso, y actúan durante todo el periodo de permanencia del alumno en su titulación.

Los alumnos pueden ponerse en contacto con su asesor bien personalmente, bien por medio del espacio de asesoría académica abierto por el profesor en su Campus Virtual.

El número de profesores que participaron durante el curso 2010-2011 en el asesoramiento de los alumnos del Grado en Química fue de 54, con un número medio de nuevos alumnos asesorados por profesor de 4-5, a los que hay que añadir los de cursos anteriores.

No se dispone de resultados de participación por parte de los alumnos en este sistema de asesoría personalizada, aunque en general es muy bajo, dado el desconocimiento generalizado que existe entre los alumnos sobre el propio sistema y sobre los aspectos que se pueden abordar en este tipo de tutorías.

- **Recursos e infraestructuras de la titulación.**

Los recursos de que dispone la titulación se especifican en la memoria ANECA verificada.

En general, resultan adecuados en líneas generales, como se pone de manifiesto en las encuestas de satisfacción. Las preguntas relacionadas con las infraestructuras, y su puntuación media en una escala de 10, son las siguientes:

<i>"Instalaciones para la docencia: aulas de clase, salas de estudio"</i>	6,89
<i>"Condiciones en las diferentes aulas para el trabajo con los alumnos/as" (profesores)</i>	6,12
<i>"Instalaciones de apoyo a la docencia (laboratorios, talleres, aulas de informática)"</i>	
Alumnos	5,80
Profesores	5,88
<i>"Fondos bibliográficos para el estudio"</i>	
Alumnos	6,59
Profesores	7,37
<i>"Sistema de préstamo de libros"</i>	7,72

Como se ha indicado anteriormente, los resultados de las encuestas de satisfacción de los alumnos son peores que los de las encuestas 2009-2010 en el tema de instalaciones, y apenas varían en las preguntas relacionadas con la Biblioteca.

La mejora de los recursos e infraestructuras de apoyo a la docencia debe ser una tarea continua e indefinida, especialmente en los laboratorios docentes y en las aulas de informática, donde los instrumentos y equipos se quedan obsoletos muy rápidamente. Esto requiere de una considerable inversión en equipamientos, lo que no se está produciendo, porque el presupuesto de docencia de la Facultad ha disminuido durante los últimos años.

- **Información general sobre la matrícula.**

El número de alumnos matriculados en el grado fue de 565, el 6,8% del total de los alumnos de grado de la UCM.

La Facultad solicitó al rectorado 250 alumnos de nuevo ingreso para el curso 2010-2011. Para tener en cuenta la caída de matrícula, la UCM admitió 300

alumnos en junio. Se matricularon un total de 237 alumnos (% de caída = 26,6%), lo que arroja una cifra de matriculados frente a plazas ofertadas de 0,948. Las plazas se cubrieron casi en su totalidad en la convocatoria de junio.

En el anexo 6 se dan las estadísticas de matrícula de los cuatro cursos por asignatura.

En primer curso el número de alumnos por asignatura oscila entre 271 y 293, con la excepción de Matemáticas (326), que tiene muchos repetidores, y Operaciones Básicas de Laboratorio (228), porque en esta asignatura apenas hay suspensos, y puede haber un número importante de convalidaciones.

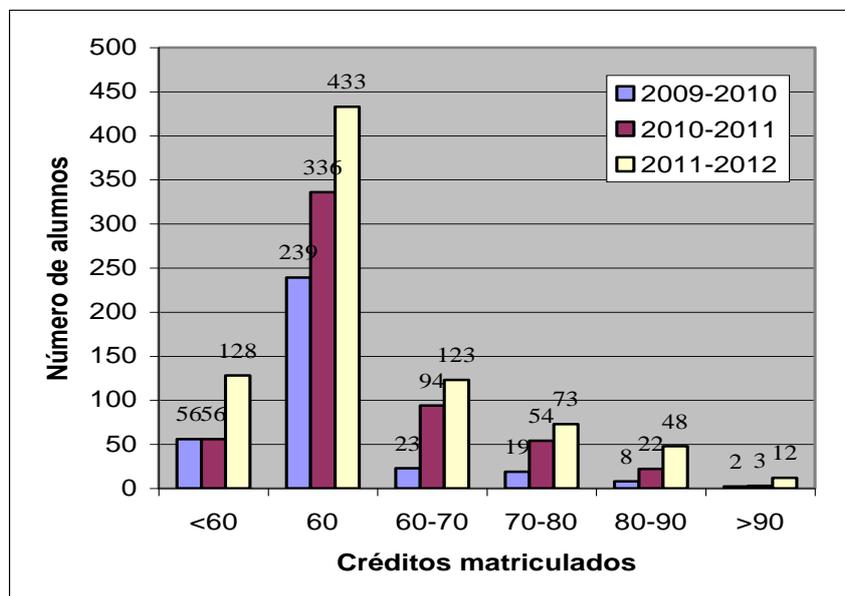
En segundo curso el número de alumnos por asignatura oscila entre 195 y 228, con dos excepciones, Ciencia de Materiales (260) e Ingeniería Química (273), que tienen un número importante de repetidores.

Todos los alumnos de tercer curso provienen de la licenciatura de Química, y por tanto los valores de la matrícula por asignatura son sensiblemente inferiores. Van desde los 49 de Química Física II hasta los 75 de Química Orgánica II.

Por último, los alumnos matriculados en asignaturas de cuarto curso son muy pocos, y provienen todos ellos de la licenciatura de Química. Se trata de valores meramente coyunturales, resultado de la implantación simultánea en el curso 2010-2011 de tercero y cuarto de grado. Durante este curso, y debido a la coexistencia de licenciatura y grado, y al previsible bajo número de alumnos, no se ofertaron todas las asignaturas optativas previstas para cuarto curso en el Plan de Estudios.

Hay que destacar, en relación con la matrícula, que durante el curso 2009-2010 un número elevado de alumnos (52) se matriculó en un número de créditos superior a 60. Durante el curso 2010-2011 este número se incrementó hasta 173, y en el curso actual, 2011-2012, este número ha subido hasta 256. Este problema es muy serio en el grado de Química, por varias razones. Perjudica al Grado, porque difícilmente estos alumnos van a superar más de 60 créditos, con lo que disminuyen las tasas de éxito y rendimiento. Perjudica a la Facultad, porque aumenta los problemas de coordinación y planificación. Por último, perjudica económica y académicamente a los propios alumnos, que dispersan sus esfuerzos entre más asignaturas de las que pueden aprobar, o directamente las abandonan. Como mejora, debería fijarse por norma que el número máximo de créditos que los alumnos pueden matricular no excediese del 20% sobre los 60 establecidos.

En el siguiente gráfico se muestra una distribución del número de alumnos frente a los intervalos de créditos matriculados:



- Estructura de grupos de docencia.

Se planificaron seis grupos para primero, tres en horario de mañana y tres en horario de tarde, cinco grupos para segundo curso, tres en horario de mañana y dos en horario de tarde, dos grupos para tercero, uno en horario de mañana y otro en horario de tarde, y un grupo para cuarto. Las clases se programaron para evitar en la medida de lo posible los solapamientos horarios en el caso de los alumnos repetidores.

En primer curso el número medio de alumnos por grupo era de unos 50, con la excepción de Operaciones Básicas de Laboratorio (<40). En segundo curso el valor medio era algo inferior (entre 40 y 50), excepto en el caso de Ciencia de Materiales (52) e Ingeniería Química (55). En tercer curso el valor medio variaba entre 30 y 40. En todos los casos eran en general más numerosos los grupos con horario de mañana.

Se programaron 3 horas de tutoría semanales por grupo, lo que da un total de entre 15-20 alumnos por tutoría en primer curso, y de unos 10 en segundo y tercero. En el caso de cuarto no fue necesario utilizar las tres horas semanales programadas dado el pequeño número de alumnos.

En el caso de una asignatura interdepartamental como la *Química General*, se asignaron dos grupos docentes a los departamentos de Química Física y Química Analítica, y un grupo a los departamentos de Química Inorgánica y Química Orgánica.

La asignatura de Física (primer curso) fue impartida por los departamentos de Física de Materiales (5 grupos) y Física Atómica, Molecular y Nuclear (1 grupo) de la Facultad de Ciencias Físicas. La docencia de todos los grupos de Geología (primer curso) correspondió al Departamento de Cristalografía y Mineralogía de la Facultad de Ciencias Geológicas.

La programación docente se aprobó en la Junta de Facultad de 23 de febrero de 2010. Los horarios de los dos cursos se adjuntan como Anexo 7.

Una queja de los profesores ha sido la asimetría en el número de alumnos de algunos grupos de mañana y tarde. Esta asimetría afecta negativamente la planificación de los laboratorios, especialmente por lo que se refiere a su capacidad. El problema de la desigual distribución de los alumnos entre los grupos de una asignatura ha sido un tema recurrente en la Facultad, de muy difícil solución en los cursos a partir de segundo. Se debería hacer un esfuerzo para conseguir la mayor igualdad posible en el número de alumnos por grupo, y prestar especial atención a las peticiones de cambio grupo para evitar los desequilibrios.

Conscientes de estos problemas, para el curso 2010-2011 se han programado seis grupos de primer curso y cinco de segundo curso, con objeto de reducir el número de alumnos por grupo y facilitar la organización de los laboratorios.

Otra queja recurrente es la de los profesores que pierden varias clases debido a las fiestas oficiales. Esto dificulta la coordinación, especialmente en el caso de que haya varios grupos por asignatura, como es el caso del grado en Química.

4. La toma de decisiones relativa a diferentes aspectos del Título se basa en la información proveniente del Sistema de Garantía Interno de Calidad. En este apartado se debe incluir:

4.1.- Relación y análisis de las fortalezas del título.

(a) Prestigio de la Universidad Complutense de Madrid.

(b) Entorno económico, social, industrial, profesional, cultural y científico de la UCM.

(c) 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.

(d) 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.

(e) Experiencia y calidad del profesorado, tanto docente como investigadora, como se pone de manifiesto en el apartado 3.2.

(f) 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.

(g) Infraestructuras de investigación (CAIS) y captación de recursos de investigación. La Facultad es la primera de la UCM en este aspecto.

(h) Calidad de los másteres y de los programas de doctorado (todos con mención de excelencia)

(i) Instalaciones docentes y de laboratorios de la Facultad.

(j) Recursos didácticos (Campus Virtual, red Wifi, Licencias de Software de Campus).

(k) Biblioteca.

(l) Convenios de movilidad con otras universidades.

(m) Convenios con empresas para prácticas externas.

(n) Experiencia en el Programa Erasmus y en otros programas de intercambio.

4.2.- 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.

(a) Nivel de conocimiento de los alumnos que acceden al grado.

El grado en Química presenta un alto nivel de dificultad (como los de ciencias, en general) ya que, entre otras cosas, requiere un nivel relativamente alto de matemáticas y física.

En general, los alumnos presentan serias deficiencias en sus conocimientos de matemáticas y física, y en menor medida de química. 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.

(b) Motivación de los alumnos que acceden al grado.

Este punto está relacionado con el hecho mencionado en el anterior. 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.

(c) Excesivo número de alumnos de nuevo ingreso

Se solicitan 250 alumnos de nuevo ingreso, que es un número excesivo para la capacidad de la Facultad, si se tiene en cuenta que es un grado con una alta carga de experimentalidad, lo que requiere un uso intensivo de los laboratorios.

(d) Matriculación de un número excesivo de créditos

Las normas de la UCM no establecen un número máximo de los créditos que un alumno puede matricular. Como ya se ha mencionado anteriormente, esto plantea problemas a la Facultad, al grado y a los propios alumnos.

(e) Dificultad de coordinación

El grado tiene muchos alumnos, muchos grupos docentes, muchos laboratorios y muchos profesores implicados.

(f) Financiación para docencia (laboratorios, informática,...)

La financiación es insuficiente para mantener un nivel de calidad aceptable, especialmente en los laboratorios y aulas de informática, que requieren renovación y puesta al día del material e instrumentación permanente.

4.3. 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.

Análisis de las propuestas de mejora del curso 2009-2010

Mejoras 1 ,2 y 3: Mejorar la información sobre el título en la página Web de la Facultad.

- Se ha publicado el SGIC, incluido el procedimiento de presentación de quejas y sugerencias.
- Se han publicado información del título: memoria de seguimiento, encuestas de satisfacción de alumnos y profesores, etc.
- Se ha publicado toda la normativa existente.
- Se han publicado un buen número de calendarios de laboratorio.

Queda pendiente la elaboración y publicación de la Guía del Grado.

Mejora 4: Mejorar y potenciar el sistema de asesoría académica.

Se proponía elaborar un documento breve con las funciones del asesor, y todavía no se ha abordado.

Mejora 5: Mejora de los recursos e infraestructuras de apoyo a la docencia.

- Se han renovado totalmente los equipos del aula informática QC-26.
- Se ha mejorado y ampliado la red Wifi.
- La Biblioteca ha adquirido bastantes de los manuales recomendados por los profesores a los alumnos.



Facultad de
Ciencias Químicas

Grado en Química

Mejora 6: Tener un número de alumnos por grupo más acorde con lo que se espera de los nuevos Grados.

En el curso 2010-2011 ya se programaron 6 grupos de primero. Para el curso 2011-2012 se han programado sólo 5 de segundo, pero se intentará que para el próximo curso ya sean 6. En cualquier caso se trata de una mejora que se irá implantando a medida que se vayan extinguiendo cursos de las licenciaturas.

Mejora 7: Disponer, en lo posible, de las horas presenciales especificadas en las guías docentes para teoría y seminarios.

Se observan dificultades en adecuar las horas contempladas en las guías docentes y las realmente impartidas, que se ven afectadas por el número de festivos y por la capacidad de las aulas.

Se establece como objetivo provisional tratar de igualar los grupos al que más horas tenga, mediante solicitud al coordinador para que busque aulas libres en huecos disponibles. En el futuro se intentará que esto sea sistemático, reservando un aula durante algunas semanas en los horarios.

Mejora 8: Control adecuado de la asistencia a clase de teoría y seminario.

Se recomendó un procedimiento común, hoja de firmas, y se constata que algunos profesores no hacen ningún control de asistencia. El resultado de cara a los alumnos es que se pone una norma que no se cumple, y no pasa nada, lo que hace a la norma completamente ineficaz.

En Junta de Facultad se aprobó de modo unánime que la asistencia a las actividades presenciales de teoría y seminario debería ser superior al 70%, por lo que no es admisible la falta de control de asistencia. En consecuencia, se instará a los profesores afectados para que cumplan con el sistema de control acordado.

Mejora 9: Mejorar las tareas de coordinación de la titulación, y conseguir que estas lleguen adecuadamente a los alumnos.

- Se ha publicado en la Web la normativa de Coordinación de Curso y Asignatura.
- Se ha publicado la planificación cuatrimestral de los laboratorios.
- Se recomienda publicar en el Campus Virtual la hoja de planificación global de las actividades.

Mejora 10: Implantar un sistema de gestión de quejas y sugerencias.

Se ha aprobado el Reglamento de Quejas y Sugerencias en Junta de Facultad y se ha publicado en la Web, donde consta, también, un formulario, con indicaciones para su tramitación.

Mejoras 11: Mejorar la distribución y aprovechamiento de tareas programadas a lo largo del curso.

Se trataba de rebajar la sobrecarga de trabajo de los alumnos y evitar cosas como los solapamientos de actividades. Se sugirió disminuir el número de tutorías por materia y analizar la posibilidad de programar presentación de trabajos por materia en vez de por asignatura. Es una tarea pendiente que se debe abordar en las guías, en las que aparecen programas muy amplios en un calendario demasiado corto.

Mejoras 12 a 14: Mejorar los programas de las asignaturas y la información proporcionada en las guías docentes.

- Se han detectado y corregido solapamientos en los programas (en concreto, uno que afectaba a las asignaturas de Geología, Materiales e Inorgánica, y otro relativo a la espectroscopia entre Química Física I y Química Orgánica I).
- Se han detallado mejor los programas de las asignaturas de Matemáticas de primer curso.
- No se han recibido sugerencias por parte de los alumnos para mejorar la información proporcionada en las guías docentes.

Nuevas propuestas de mejora

Mejora 1: Fijar un máximo de créditos que puedan matricular los alumnos.

Fijar el límite de matrícula en 60 créditos por curso, con un posible aumento que no excediese del 20%. Podrían estudiarse casos especiales (por ejemplo, convalidaciones) u otros especialmente justificados.

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.

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.

Mejora 4: Recursos (didácticos, laboratorios, etc.) e infraestructuras

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

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.

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.

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.

Mejora 8: Criterios de evaluación

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

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.

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).

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.

Mejora 12: Asignatura "Prácticas en Empresa"

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

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.

Mejora 14: Acceso de alumnos

Se debería disminuir el número de alumnos de nuevo ingreso.

Mejora 15: Seguimiento de la inserción laboral

Se debería implantar un procedimiento para el seguimiento de la inserción laboral de los egresados y de su satisfacción con la formación recibida.



Facultad de
Ciencias Químicas

Grado en Química

Referente:

Se han realizado las actuaciones previstas en el apartado Sistema de Garantía Interno de Calidad de la Memoria de Verificación.

Existen evidencias de que se analizan los principales resultados del Título.

Se cuenta con un Plan de revisión y mejora del Título para el curso académico siguiente, resultado del Sistema de Garantía Interno de Calidad.

C.- CRITERIO 3: LAS ACTUALIZACIONES DE LA MEMORIA DEL TÍTULO VERIFICADA POR EL CONSEJO DE UNIVERSIDADES ESTÁN BASADAS EN INFORMACIÓN OBJETIVA Y RECOPIADA PREVIAMENTE.

Aspectos que hay que valorar:

1. Naturaleza y características de las modificaciones sustanciales realizadas

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

2. Naturaleza y características 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.

En consecuencia, se van a iniciar los trámites para modificar el 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.

La Junta de Facultad, en su sesión del 30 de enero de 2012, aprobó solicitar al Vicerrectorado de Evaluación de la Calidad la sustitución del siguiente texto del mencionado punto II:

También aprobó la constitución de un Comité específico para cada una de las titulaciones, denominado:

Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad del grado o del máster correspondiente

por este otro:

También aprobó la constitución de un Comité específico para cada uno de los grados y de otro para el conjunto de los títulos de máster y doctorado, denominados:

*Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad del grado correspondiente
Comité de Evaluación y Mejora de la Calidad de los títulos de máster y doctorado*

3. Las actualizaciones de la Memoria del Título verificada por el Consejo de Universidades están debidamente justificadas, se basan en información objetiva y son congruentes con la recopilada previamente.

No ha habido actualizaciones de la Memoria del Título verificada por el Consejo de Universidades.

4. Las modificaciones se han comunicado oportunamente al Consejo de Universidades para su valoración (se deben indicar las fechas de aprobación de las modificaciones por parte de la Junta de Centro, de la Comisión de Estudios delegada del Consejo de Gobierno de la UCM y finalmente del Consejo de Universidades).

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

Referentes:

Las actualizaciones realizadas de la Memoria del Título verificada por el Consejo de Universidades están justificadas claramente y basadas en información objetiva y recopilada previamente.

Las modificaciones que se han producido han sido comunicadas a las distintas instancias para su valoración y aprobación.

D.- CRITERIO 4: LAS RECOMENDACIONES REALIZADAS POR LAS AGENCIAS DE EVALUACIÓN EXTERNAS Y POR LA COMISIÓN DE CALIDAD DE LAS TITULACIONES DE LA UCM, SON TRATADAS ADECUADAMENTE.

Aspectos que hay que valorar:

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.

No procede

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

El Informe de Seguimiento del Grado de Química 2009-2010 realizado por la Comisión de Calidad de las titulaciones de la UCM fue favorable, y se han seguido las recomendaciones contenidas en el mismo con respecto a los criterios 1 y 2.

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

Se ha contestado en el apartado 4.3.

4.- Se han evaluado las acciones implantadas y se han tomado las decisiones adecuadas en función de su evaluación.

Las acciones de mejora se han analizado en el Comité de Calidad y Mejora del Grado y se ha hecho un seguimiento del cumplimiento de las mismas.

Referentes:

Se han realizado las acciones necesarias para dar respuesta a las recomendaciones de los Informes externos e internos, se han evaluado y se han tomado las decisiones adecuadas.

A modo de resumen podemos afirmar que:

Criterio 1: El Centro publica en su página Web información sobre el Título oficial objeto de seguimiento.

VALORACIÓN

CUMPLE CUMPLE PARCIALMENTE NO CUMPLE

COMENTARIOS

Criterio 2: El Sistema de Garantía Interno de Calidad está implantado y permite obtener información sobre el Título. Esta información es utilizada para la toma de decisiones.

VALORACIÓN

CUMPLE CUMPLE PARCIALMENTE NO CUMPLE

COMENTARIOS

Criterio 3: Las actualizaciones de la Memoria del Título verificada por el Consejo de Universidades están basadas en información objetiva y recopilada previamente.

VALORACIÓN

CUMPLE CUMPLE PARCIALMENTE NO CUMPLE

COMENTARIOS

Criterio 4: Las recomendaciones realizadas por las agencias de evaluación externas y por la comisión de calidad de las titulaciones de la UCM, son tratadas adecuadamente.

VALORACIÓN

CUMPLE CUMPLE PARCIALMENTE NO CUMPLE

COMENTARIOS

Memoria aprobada por la
Comisión de Calidad el día 25
de enero de 2012

Memoria aprobada por la Junta
de Facultad el día 30 de enero de
2012