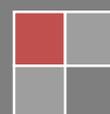


2012

Informe Global de evaluación de la Docencia

Máster en Ingeniería Química “Producción
y Consumo Sostenible”.
Curso 2011-2012

Informe sobre las actuaciones llevadas a cabo en el seno del Sistema de Garantía Interno de Calidad, así como los resultados obtenidos en los procedimientos aplicados y las propuestas de mejora que se llevarán a cabo con el fin de mejorar la calidad de la docencia impartida en el Máster en Ingeniería Química “Producción y Consumo Sostenible”.



P3-5-1 Informe global de evaluación de la docencia

CURSO ACADÉMICO 2011-2012

Titulación: **MÁSTER EN INGENIERÍA QUÍMICA “PRODUCCIÓN Y CONSUMO SOSTENIBLE”**

1. Responsables del Sistema de Garantía Interno de Calidad	3
2. Evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado	4
2.1. Encuesta a los estudiantes sobre la actividad docente del profesorado	7
2.2. Autoinforme del profesorado	7
2.3. Informe del responsable académico.....	7
2.4. Resultados académicos	8
2.5. Satisfacción con el programa formativa	9
4. Análisis del grado de cumplimiento de las propuestas de mejora y seguimiento del curso 2010/2011	9
5. Propuestas de mejora y seguimiento.....	10
5. Anexo 1.....	12

El Máster en Ingeniería Química “Producción y Consumo Sostenible” se viene impartiendo en la Universidad de Cantabria desde el curso 2007/2008, primero integrado en el Programa Oficial de Posgrado y posteriormente desde su verificación por la ANECA desde el curso 2009-2010 en el formato actual, de acuerdo al RD 1393/2007. En dicho RD se establece la necesidad de que los títulos oficiales tengan definido un Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC), siendo el órgano responsable del SGIC la Comisión de Calidad del Título (CCMIQPyCS); una de sus funciones es redactar el informe global anual, siendo este el segundo año que se realiza. Esta comisión a la vista de los resultados de las evaluaciones de las actividades docentes desarrolladas en la titulación ha elaborado el siguiente informe global de evaluación de la actividad docente desarrollada en el curso académico 2011–2012 en la titulación de Máster en Ingeniería Química “Producción y Consumo Sostenible”.

En la tabla 1 se indica la composición de la Comisión de Calidad del Máster (CCMIQPyCS) que ha participado en el proceso durante el curso 2011/2012.

Tabla 1. Composición de la Comisión de Calidad del Máster en Ingeniería Química “Producción y Consumo Sostenible” durante el curso 2011/2012

NOMBRE	CATEGORÍA
J. Ángel Irabien Gulias	Profesor senior (Presidente)*
Ignacio Fernández Olmo	Coordinador de la Titulación
E. Daniel Gorri Cirella	Responsable de programas de prácticas
Eugenio Bringas Elizalde	Responsable de programas de movilidad
Ana Andrés Payán	Profesora senior
Manuel Álvarez Guerra	Profesor junior (Secretario)
María Isabel García Herrero	Estudiante*
Marta Vallejo Montes	Egresada
Axel Arruti Fernández	Egresado
Carmen Morán Costas	P.A.S. ETSIIT
Noelia Ruiz González	Técnico de Organización y Calidad

* Tras la finalización del curso 2011/2012 se ha producido la renuncia del presidente de la Comisión y el nombramiento de la nueva presidenta Ana María Urtiaga Mendía por parte de la Junta de Centro en su reunión de fecha 22 de noviembre de 2012. En dicha Junta también se ha procedido a la renovación de la alumna del Máster en la Comisión, siendo para el curso 2012/2013 Carolina Fernández González.

La CCMIQPyCS reunida a fecha 14 de Febrero de 2013 ha acordado aprobar el siguiente informe global de evaluación de la docencia del Máster en Ingeniería Química “Producción y Consumo Sostenible” en el curso 2011/2012, en el que se han ofertado, impartido y evaluado las asignaturas que se muestran en la tabla 2.

Tabla 2. Asignaturas ofertadas, impartidas y evaluadas en el curso 2011/2012

CODIGO	ASIGNATURA	OFERTADA	IMPARTIDA	EVALUADA
M880	Advanced Seminar "Topics in Chemical and Process Engineering"	X	X	X
M881	Difusión del Conocimiento en Ingeniería	X	X	X
M882	Sostenibilidad de Procesos y Productos	X	X	X
M883	Intensificación de Procesos	X	X	X
M884	Integración de Procesos	X	X	X
M885	Elementos Ambientales en las Actividades Industriales	X	X	X
M886	Utilización Sostenible de la Energía	X	X	X
M887	Preparación, Caracterización y Ensayo de Sorbentes para Captación de Gases Ácidos. Tratamiento Biológico de Residuos Orgánicos con Aprovechamiento Energético	X	NO*	NO*
M889	Técnicas para la Concepción, Diseño y Comercialización de Productos	X	NO	NO
-	Técnicas para la Concepción, Cálculo y Funcionamiento de Procesos	NO	NO	NO
M890	Prácticas Profesionales	X	X	NO
M891	Trabajo Fin de Máster Profesional	X	X	NO
M985	Prácticas de Investigación	X	X	NO
M986	Trabajo Fin de Máster Investigador	X	X	NO

* La asignatura M887 ha sido ofertada y sólo ha tenido un alumno matriculado que no ha asistido a ninguna de las clases y/o evaluación

1. INFORME GLOBAL DE EVALUACION DE LA DOCENCIA DEL MASTER EN INGENIERÍA QUÍMICA “PRODUCCIÓN Y CONSUMO SOSTENIBLE”, CURSO 2011/2012

El capítulo III del SGIC define los procedimientos y desarrolla las normativas para la obtención de la información necesaria para la evaluación de la calidad de la docencia que se ha llevado a cabo en el curso académico 2011-2012 en el título de Máster en Ingeniería Química “Producción y Consumo Sostenible”.

La evaluación de la docencia se basa en la información recogida de tres fuentes:

1. La encuesta a los estudiantes sobre la actividad docente del profesorado.
2. El Autoinforme del Profesorado.
3. El informe del Responsable Académico.

La Comisión de Calidad del Máster, a la vista de los resultados de las encuestas de estudiantes y de los autoinformes de los profesores responsables de las asignaturas y de acuerdo al Procedimiento P3.4.2 resumió los resultados de la Evaluación de la Calidad del Máster en Ingeniería Química “Producción y Consumo Sostenible” tal como se indican en la tabla 3. Para la valoración de los resultados se remite a los niveles de referencia establecidos por la CCMIQPyCS en su reunión de 20/12/2011, de tal forma que la media de los resultados (en una escala 1-5) es: entre 1 y 2, intervención; entre 2 y 3: aceptable; entre 3 y 4: bueno; mayor que 4: excelente).

Los citados resultados se asocian con una calificación entre buena y excelente de todas las asignaturas del Máster evaluadas en el curso 2011-2012.

Así mismo se identificaron las acciones a tomar en los casos necesarios (se recogen en la Tabla 3).

Tabla 3. Resumen Procedimiento P3-4-2 de Evaluación de la Calidad del Máster en Ingeniería Química “Producción y Consumo Sostenible”

Asignatura	Valoración	Acción
M880- "Advanced Seminar "Topics in Chemical and Process Engineering"	Los alumnos han valorado la asignatura con una media de 4.09 El profesor responsable ha valorado la asignatura con una media de 4.60	ACCION: No se requiere intervención.
M881- Difusión del Conocimiento en Ingeniería	Los alumnos han valorado la asignatura con una media de 4.10 El profesor responsable ha valorado la asignatura con una media de 4.28	ACCION: No se requiere intervención.
M882- Sostenibilidad de Procesos y Productos	Los alumnos han valorado la asignatura con una media de 3.98 El profesor responsable ha valorado la asignatura con una media de 4.03	ACCION: No se requiere intervención.
M883- Intensificación de Procesos	Los alumnos han valorado la asignatura con una media de 3.96 El profesor responsable ha valorado la asignatura con una media de 3.93	ACCION: No se requiere intervención
M884- Integración de Procesos	Los alumnos han valorado la asignatura con una media de 4.06 El profesor responsable ha valorado la asignatura con una media de 4.46.	ACCION: No se requiere intervención.
M885- Elementos Ambientales en las Actividades Industriales	Los alumnos han valorado la asignatura con una media de 3.85 El profesor responsable ha valorado la asignatura con una media de 4.53.	ACCION: No se requiere intervención.
M886 Utilización Sostenible de la Energía	Los alumnos han valorado la asignatura con una media de 4.43 El profesor responsable ha valorado la asignatura con una media de 4.40	ACCION: No se requiere intervención.
M887- Preparación, Caracterización y Ensayo de Sorbentes para Captación de Gases Ácidos. Tratamiento Biológico de Residuos Orgánicos con Aprovechamiento Energético	No se pasa encuesta a los estudiantes porque sólo hay un alumno matriculado que no ha asistido a las clases. El profesor responsable ha valorado la asignatura en los bloques de Planificación, Desarrollo e Innovación y Mejora, y no es aplicable el cálculo de la media	ACCION: NO APLICABLE
M985 Prácticas de Investigación	Sin Información de encuestas	ACCION: Solicitar Asignación de Prof Responsable y realización de encuestas a alumnos
M890 Prácticas Profesionales	Sin Información de encuestas	ACCION: Solicitar Asignación de Prof Responsable y realización de encuestas a alumnos
M891 Trabajo Fin de Máster Profesional	Sin Información de Encuestas	ACCION: Solicitar Asignación de Prof Responsable y realización de encuestas a alumnos
M986 Trabajo Fin de Máster Investigador	Sin Información de Encuestas	ACCION Solicitar Asignación de Prof Responsable y realización de encuestas a alumnos

1.1. Encuesta a los estudiantes

Los estudiantes participan en el proceso realizando las encuestas que, cuatrimestralmente, se envían online para evaluar las asignaturas de las que han estado matriculados. Los resultados de las encuestas de los alumnos se han resumido por parte de la CCMIQPyCS en la Tabla 3.

Participación

Se han evaluado 7 de las 11 asignaturas impartidas (64 %) del curso 2011-2012, ya que no se han evaluado las Prácticas ni el Trabajo Fin de Máster, tanto en su vertiente investigadora como profesional. En el caso de las Prácticas y el Trabajo Fin de Máster Profesionales no se han presentado los alumnos matriculados.

La participación de los estudiantes de este Máster en las encuestas ha aumentado respecto al curso 2010/2011 (60-75 % frente a 38,05 %), poniendo de manifiesto que la propuesta de mejora de incentivar la participación de los estudiantes en las encuestas, que se incluyó en el informe global del curso 2010/2011 ha dado resultados positivos. Debe destacarse que en el presente curso académico entre un 20 y un 30 % de los alumnos matriculados no han asistido a las clases ni se les ha evaluado (ver en la Tabla 4 el resultado de los indicadores de Tasa de rendimiento = 67.2 %, Tasa de evaluación = 67.2 % y Tasa de éxito = 100%) por lo que es probable que no hayan contestado a las encuestas. Teniendo en cuenta este último punto la participación de los estudiantes que realmente han realizado el Máster es cercana al máximo posible.

1.2. Autoinforme del profesorado (responsables de las asignaturas)

El formulario de autoinforme del profesorado contiene 44 preguntas cuantitativas, que pueden valorarse de 1 a 5, o dejarse sin contestar. Además se pide una valoración personal (cualitativa) de los aspectos más destacables o las necesidades de mejora de los cuatro aspectos básicos de la actividad docente: planificación, desarrollo, resultados e innovación y mejora.

Los resultados de los autoinformes del profesorado se han resumido por parte de la CCMIQPyCS en la Tabla 3.

Participación

De los 8 responsables de las asignaturas que reciben la plantilla del informe para ser completada, los 8 han rellenado inicialmente el autoinforme; debe destacarse que en el curso 2010/2011 se detectaron dos responsables que no rellenaron inicialmente el informe, aunque se habilitó un período posterior para realizarlo. En el curso actual ya se ha conseguido que todos los responsables lo rellenen cuando se les ha requerido.

1.3. Informe del Responsable Académico

El curso 2011–12 ha sido el segundo en el que han participado los Responsables Académicos. La puesta en marcha de este procedimiento se llevó a cabo en el curso 2010/2011, y tras un amplio debate en la Comisión de Calidad de la ETSII y T se recomendó la elaboración por parte del responsable académico del Máster de informes de incidencias para cada uno de los cuatrimestres.

En el Anexo 1 se recogen los dos informes elaborados por el Responsable de la titulación y que fueron incorporados en el sharepoint de la CCMIQPyCS.

1.4. Resultados académicos

La Tabla 4 recoge las tasas académicas del Máster en Ingeniería Química "Producción y Consumo Sostenible" desde la primera promoción en la que el Máster fue verificado.

Tabla 4: Tasas Académicas del Máster en Ingeniería Química "Producción y Consumo Sostenible" expresado en %.

Indicador	Curso 2011/2012	Curso 2010/2011	Curso 2009/2010	Memoria Verifica
Tasa de Rendimiento ¹	67,2	100	100	-
Tasa de Éxito ²	100	100	100	-
Tasa de Evaluación ³	67,2	100	100	-
Tasa de Graduación ⁴	ND	ND	ND	90
Tasa de Abandono ⁵	ND	ND	5,88	10
Tasa de Eficiencia ⁶	ND	ND	ND	95

¹ Tasa de Rendimiento, relación porcentual entre el número de créditos aprobados y el número de créditos matriculados.

² Tasa de Éxito, relación porcentual entre el número de créditos aprobados y el número de créditos presentados a examen.

³ Tasa de Evaluación, relación porcentual entre el número de créditos presentados a examen y el número de créditos matriculados.

⁴ Tasa de Graduación, relación porcentual entre los estudiantes de una cohorte de entrada que superan, en el tiempo previsto más un año, los créditos conducentes al título y el total de los estudiantes de dicha cohorte.

⁵ Tasa de Abandono, Relación porcentual entre los estudiantes de una cohorte de entrada en el título en el curso académico X, que no se han matriculado en dicho título en los cursos X+1 y X+2, y el número total de estudiantes de dicha cohorte de entrada.

⁶ Tasa de Eficiencia, relación porcentual entre el número total de créditos en los que debieron haberse matriculado los estudiantes graduados de una cohorte de graduación para superar el título y el total de créditos en los que efectivamente se han matriculado.

En el curso 2011-2012 el 100% de los alumnos aprobaron todas las asignaturas del Máster a las que se presentaron. Sin embargo, cabe destacar el porcentaje inusual de no presentados en alguna de las asignaturas, lo que ha provocado el descenso de las Tasas de Rendimiento y Expectativa como se refleja en la Tabla 4. En particular, tres alumnos/as matriculados/as no asistieron a clase ni se presentaron a evaluación sistemáticamente en ninguna de las asignaturas en las que estaban matriculados.

Este fenómeno no se había producido en anteriores ediciones del Máster por lo que desde la CCMIQPyCS se han investigado los motivos que han llevado a esta cifra de alumnos no presentados. En particular, tras el seguimiento de estos casos que aparecen reflejados en los informes cuatrimestrales del coordinador del Máster, se contactó con el COIE de la Universidad de Cantabria que es el ente encargado de la gestión de las prácticas de los alumnos de dicha Universidad. Se ha constatado que estos tres alumnos/as han disfrutado de prácticas no curriculares en este curso 2011/2012, ya que como alumnos de la Universidad de Cantabria (al estar matriculados del Máster) han podido solicitar dichas prácticas. Esto ha podido ser uno de

los motivos de la cifra de alumnos no presentados en este curso académico, que afecta a la tasa de rendimiento y a la tasa de evaluación, y que habrá de ser tenido en cuenta en un futuro para la valoración de las tasas de graduación, abandono y eficiencia

1.5. Satisfacción con el programa formativo

En el curso 2010-2011 se puso en marcha en los títulos de Máster el procedimiento para la obtención de información sobre la satisfacción con el programa formativo (P6 del SGIC). Este procedimiento abarca a los tres colectivos implicados en la actividad docente, estudiantes, PDI y PAS, aunque en el curso 2010-2011 sólo han participado los dos primeros.

Desde el Area de Calidad está previsto que este procedimiento se realice cada dos años, por lo que en el curso académico 2011/2012 no se ha llevado a cabo.

2. ANALISIS DEL GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LAS PROPUESTAS DE MEJORA Y SEGUIMIENTO DEL CURSO 2010/2011

En el curso 2010/2011 se plantearon desde la CCMIQPyCS las siguientes propuestas de mejora que ahora se analizan para ver su grado de cumplimiento.

- Se recomienda incentivar a los alumnos de los futuros cursos académicos a que rellenen las encuestas que se realizan de forma telemática. Para ello se encarga al representante de los alumnos en el curso 2011/2012 en la CCMIQPyCS que gestione e incentive la participación de los estudiantes.
Status: realizado; se ha conseguido un aumento de la participación de los alumnos en las encuestas.
- Dar una segunda oportunidad a los profesores responsables de las asignaturas que no hayan rellenado el autoinforme para poder recoger su opinión, ya que bajo solicitud de dicho profesor se puede volver a abrir la aplicación informática que permite rellenar el autoinforme una vez finalizado el plazo dado inicialmente. Dicha medida ya se ha ejecutado de modo satisfactorio en el curso académico 2010/2011 pudiendo completarse los autoinformes de todas las asignaturas que cuentan con profesor responsable.
Status: realizado; se ha conseguido que la totalidad de los profesores responsables de asignaturas del Máster hayan entregado sus autoinformes.
- Respecto a las encuestas de satisfacción con el programa formativo debe incrementarse el nivel de participación tanto de profesores como de alumnos para dotar de mayor utilidad a este procedimiento. En cuanto a las encuestas de satisfacción de los alumnos, se encargará al representante de los alumnos en el curso 2011/2012 en la CCMIQPyCS que gestione e incentive la participación de los estudiantes. En cuanto a las encuestas de satisfacción de los profesores, el responsable académico del Máster se encargará de difundir el contenido de las encuestas a rellenar e insistirá en la importancia de la participación de los profesores en las mismas.
Status: en el curso 2011/2012, el SGIC de la UC no ha previsto la elaboración de encuestas de satisfacción, por lo que se insistirá para el curso 2012/2013.

- Para los siguientes cursos académicos se solicita al Area de Calidad de la UC que las Prácticas y el Trabajo Fin de Máster también sean evaluadas por encuestas a alumnos para cumplir con el seguimiento de la calidad.
Status: no realizado. Al no haber responsable de la asignatura desde el área de calidad no se gestiona como una asignatura "normal" que incluya la realización de encuestas.
- Dado que las Prácticas y el Trabajo Fin de Máster no tienen asignado profesor responsable se solicita al Vicerrectorado de Ordenación Académica asignación de profesor responsable de ambas asignaturas para el curso 2012/2013 para proceder a realizar el correspondiente autoinforme del profesor para próximos cursos.
Status: no realizado.
- Mejorar la conexión entre la comisión de calidad y los profesores del Máster a través del responsable del Máster, en cuanto a los informes, encuestas y demás actividades de calidad a realizar a lo largo del curso, cómo están relacionadas cada una de ellas y qué consecuencias tienen. Esta acción se podría asociar a la reunión de coordinación con profesores que normalmente se realiza al iniciarse el curso.
Status: realizado; en la reunión mantenida al inicio del curso académico 2012/2013 entre el responsable del Máster y los profesores responsables de las asignaturas del mismo se informó de los procedimientos previstos para este curso con las modificaciones previstas por el Area de Calidad.
- Revisar si las encuestas por internet hacen que la participación sea más baja y analizar la fiabilidad de dichas encuestas.
Status: realizado; se comentó con antiguos alumnos su opinión sobre las encuestas de opinión por Internet, siendo la impresión general que generan cierta desconfianza respecto al anonimato de las mismas.

3. PROPUESTAS DE MEJORA Y SEGUIMIENTO

Como resultado de la evaluación de la titulación de Máster en Ingeniería Química “Producción y Consumo Sostenible” en el curso 2011/2012 se plantean desde la CCMIQPyCS las siguientes propuestas de mejora:

- Solicitar al Responsable Académico un informe sobre la repercusión de los casos de alumnos matriculados que no han asistido a las clases ni a las evaluaciones sobre los indicadores académicos (tasas de rendimiento, éxito, evaluación, abandono, graduación y eficiencia). Responsable de la acción: La Comisión de Calidad (CCMIQPyCS)
- Volver a plantear las propuestas de mejora del informe global del curso 2010/2011 que no se han podido llevar a cabo, y en particular:
 - ✓ Para los siguientes cursos académicos se solicita al Area de Calidad de la UC que las Prácticas y el Trabajo Fin de Máster también sean evaluadas por encuestas a alumnos para cumplir con el seguimiento de la calidad. Responsable de la acción: El coordinador del MASTER
 - ✓ Dado que las Prácticas y el Trabajo Fin de Máster no tienen asignado profesor responsable se solicita al Vicerrectorado de Ordenación Académica asignación de profesor responsable de ambas asignaturas para el curso 2012/2013 para proceder a

realizar el correspondiente autoinforme del profesor para próximos cursos
Responsable de la acción: El coordinador del MASTER

ANEXO 1

MASTER EN INGENIERIA QUIMICA "PRODUCCION Y CONSUMO SOSTENIBLE"

INFORME INCIDENCIAS 1º CUATRIMESTRE CURSO 2011-2012

ENCUESTAS

Los porcentajes de las encuestas realizadas por los estudiantes tienen en cuenta dos alumnos que nunca han asistido a clase:

Se constata con el negociado del centro que:

Uno de estos alumnos ha anulado matrícula a fecha 28/10/2011 pero continua en las listas de las asignaturas a fecha 21 de febrero de 2012. Están en proceso de anulación.

El otro alumno sigue matriculado a fecha 21 de febrero de 2012 y tiene beca del Ministerio y quiere mantenerse en el mismo status.

Tras conversaciones con el Area de Calidad, se eliminan de las estadísticas las encuestas de la alumna que ha anulado matrícula y en el porcentaje de participación de los alumnos queda reflejado la no contestación del alumno que no ha asistido a ninguna de las asignaturas,

INFORMES DE LOS PROFESORES (ANTIGUOS AUTOINFORMES)

Tras recibir la información de qué informes sobre asignaturas han sido rellenados se constata que figura el informe de una de las asignaturas (M887) que tenía un único alumno matriculado y que no ha asistido durante todo el cuatrimestre, por lo que tras consulta con el Area de Calidad se eliminará de los informes.

Ignacio Fernández Olmo

Responsable del Máster en Ingeniería Química "Producción y Consumo Sostenible"

MASTER EN INGENIERIA QUIMICA "PRODUCCION Y CONSUMO SOSTENIBLE"

INFORME INCIDENCIAS 2º CUATRIMESTE CURSO 2011-2012

No ha habido incidencias relativas a la planificación de la docencia, ni al desarrollo de la misma.

Los resultados han sido satisfactorios para todos los alumnos presentados

Cuestiones administrativas

Se detectó al final del primer cuatrimestre que una alumna figuraba como matriculada cuando había anulado la matrícula a fecha 28/10/2011; en este segundo cuatrimestre sigue figurando dicha alumna en las listas de las asignaturas. Tras volverlo a consultar con el negociado, vuelve a figurar la alumna como matriculada.

Estas cuestiones pueden afectar al nivel de participación en las encuestas, envío de correos al listado de alumnos de cada asignatura, etc.

Ignacio Fernández Olmo

Responsable del Máster en Ingeniería Química "Producción y Consumo Sostenible"