

2014

Informe Global de evaluación de la Docencia

Máster en Ingeniería Química “Producción
y Consumo Sostenible”.
Curso 2013-2014

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”.



Índice:

1. Composición de la Comisión de Calidad del Máster	3
2. Evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado	4
2.1. Indicadores.....	7
2.2. Encuesta a los estudiantes sobre la actividad docente del profesorado	7
2.3. Informe del profesorado.....	8
2.4. Informe del responsable académico.....	9
2.5. Resultados académicos	10
3. Estudiantes de nuevo ingreso	10
4. Programa de Movilidad.....	11
5. Programa de Prácticas	11
6. Satisfacción con el programa formativo	12
7. Seguimiento de las acciones de mejora del curso académico 2013 – 14	16
8. Extinción del título	16

CURSO ACADÉMICO 2013-2014

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

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 cuarto 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 2013–2014 en la titulación de Máster en Ingeniería Química “Producción y Consumo Sostenible”.

1. COMPOSICIÓN DE LA COMISIÓN DE CALIDAD DEL MÁSTER EN INGENIERÍA QUÍMICA “PRODUCCIÓN Y CONSUMO SOSTENIBLE”

La composición durante el curso 2013/2014 de la Comisión de Calidad del Máster en Ingeniería Química “Producción y Consumo Sostenible” se muestra en la Tabla 1:

Tabla 1. Composición de la Comisión de Calidad del Máster en Ingeniería Química “Producción y Consumo Sostenible” durante el curso 2013/2014.

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

La composición de las Comisiones de Calidad, así como sus Reglamentos de funcionamiento y los acuerdos tomados en ellas, son de dominio público y pueden consultarse en la página web del Centro.
<http://www.unican.es/Centros/etsiit/sgic/>

En la Comisión de Calidad, además de profesorado y PAS, forman parte activa estudiantes y egresados de la titulación.

2. EVALUACIÓN Y MEJORA DE LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA Y EL PROFESORADO

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 2013-2014 en el título de Máster en Ingeniería Química “Producción y Consumo Sostenible”.

En el curso 2013/2014 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 2013/2014 en el Máster en Ingeniería Química “Producción y Consumo Sostenible”

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	NO	NO
M886	Utilización Sostenible de la Energía	X	NO	NO
M887	Preparación, Caracterización y Ensayo de Sorbentes para Captación de Gases Ácidos. Tratamiento Biológico de Residuos Orgánicos con Aprovechamiento Energético	X	NO	NO
M888	Técnicas para la Concepción, Cálculo y Funcionamiento de Procesos	X	X	X
M889	Técnicas para la Concepción, Diseño y Comercialización de Productos	X	X	X
M890	Prácticas Profesionales	X	X	X*
M891	Trabajo Fin de Máster Profesional	X	X	X**
M985	Prácticas de Investigación	X	X	X*
M986	Trabajo Fin de Máster Investigador	X	X	X**

* Las asignaturas M890 y M985 relativas a Prácticas no han sido evaluadas de acuerdo al modelo de encuesta (P3.7.1) para la evaluación de las titulaciones de máster de la Universidad de Cantabria, sino dentro de la encuesta de satisfacción con los programas de prácticas (ver tabla 8).

** Las asignaturas M891 y M986 relativas a Trabajos Fin de Máster no han sido evaluadas de acuerdo al modelo de encuesta (P3.7.1) para la evaluación de las titulaciones de máster de la Universidad de Cantabria, sino dentro de la encuesta de satisfacción con el programa formativo (ver tabla 9).

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

1. Las encuestas a los estudiantes.
2. El informe 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 según el modelo de encuesta para la evaluación de las titulaciones de máster de la Universidad de Cantabria (P3.7.1) y de los informes de los profesores sobre la docencia (P3.2) 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 2013-2014.

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

Tabla 3. Resumen Procedimiento 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 4.06 Los profesores han valorado la asignatura con una media de 4.13	ACCION: No se requiere intervención.
M881- Difusión del Conocimiento en Ingeniería	Los alumnos han valorado la asignatura con una media de 4.12 Los profesores han valorado la asignatura con una media de 4.33	ACCION: No se requiere intervención.
M882- Sostenibilidad de Procesos y Productos	Los alumnos han valorado la asignatura con una media de 3.56 Los profesores han valorado la asignatura con una media de 3.83	ACCION: No se requiere intervención.
M883- Intensificación de Procesos	Los alumnos han valorado la asignatura con una media de 4.13 Los profesores han valorado la asignatura con una media de 4.50	ACCION: No se requiere intervención
M884- Integración de Procesos	Los alumnos han valorado la asignatura con una media de 3.33 Los profesores han valorado la asignatura con una media de 4.08	ACCION: No se requiere intervención.
M888- Técnicas para la Concepción, Cálculo y Funcionamiento de Procesos	Los alumnos han valorado la asignatura con una media de 3.67 Los profesores han valorado la asignatura con una media de 3.83	ACCION: No se requiere intervención.
M886- Técnicas para la Concepción, Diseño y Comercialización de Productos	Los alumnos han valorado la asignatura con una media de 3.50 El profesor no ha realizado la valoración de la asignatura.	ACCION: Se solicitó al Area de Calidad la apertura de la aplicación al profesor de M886.
M890 Prácticas Profesionales	Como no hay profesor responsable asignado no se realizan encuestas a los profesores. No se han realizado encuestas a los estudiantes sobre la asignatura M890, si bien existen resultados de encuestas de satisfacción de los estudiantes con el programa de prácticas que se analizarán más adelante.	ACCION: Solicitar Asignación de Prof Responsable
M891 Trabajo Fin de Máster Profesional	Como no hay profesor responsable asignado no se realizan encuestas a los profesores. No se han realizado encuestas a los estudiantes sobre la asignatura M891, si bien existen resultados encuestas de satisfacción de los estudiantes con el programa formativo que incluye un apartado sobre el TFM.	ACCION: Solicitar Asignación de Prof Responsable
M985 Prácticas de Investigación	Como no hay profesor responsable asignado no se realizan encuestas a los profesores. No se han realizado encuestas a los estudiantes sobre la asignatura M985, si bien existen resultados de encuestas de satisfacción de los estudiantes con el programa de prácticas que se analizarán más adelante.	ACCION: Solicitar Asignación de Prof Responsable.
M986 Trabajo Fin de Máster Investigador	Como no hay profesor responsable asignado no se realizan encuestas a los profesores. No se han realizado encuestas a los estudiantes sobre la asignatura M986, si bien existen resultados de encuestas de satisfacción de los estudiantes con el programa formativo que incluye un apartado sobre el TFM.	ACCION Solicitar Asignación de Prof Responsable

2.1 Indicadores

A continuación se muestra la información suministrada por el Sistema Integrado de Información Universitaria (SIU), comparando los indicadores del curso 2013-2014 con los obtenidos a lo largo de los años de impartición del Máster.

Tabla 4. Resultados del Máster en Ingeniería Química “Producción y Consumo Sostenible”

INDICADOR	RESULTADOS 2013-2014	RESULTADOS 2012-2013	RESULTADOS 2011-2012	RESULTADOS 2010-2011	RESULTADOS 2009-2010	MEMORIA VERIFICA
Tasa de Rendimiento ¹	100%	100%	67,20%	100%	100%	
Tasa de Éxito ²	100%	100%	100%	100%	100%	
Tasa de Evaluación ³	100%	100%	67,20%	100%	100%	
Tasa de Graduación ⁴	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible	90%
Tasa de Abandono ⁵	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible	10%
Tasa de Eficiencia ⁶	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible	95%

*Los indicadores del curso 2013-2014 son provisionales, hasta que el SIU facilite a la UC los definitivos.

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.

Tal y como se aprecia en la tabla 4 las tasas de rendimiento, éxito y evaluación alcanzan todos los años el 100%, salvo el curso 2011/2012 (ya se explicaron las causas extra-académicas de esos resultados en el Informe del curso 2011-12).

2.2 Encuesta a los estudiantes

La evaluación de la actividad docente de los títulos oficiales de Máster se realiza mediante una aplicación on-line en la que cada estudiante recibe una invitación a su correo UC que le permitirá acceder a la aplicación. El tratamiento posterior de la información obtenida garantiza el anonimato de los estudiantes. Con el fin de favorecer la participación, las encuestas se realizan de forma presencial durante el periodo lectivo en las aulas de informática de los Centros en los que se imparten las titulaciones de Máster.

Existen tres modelos de encuesta que se realizan en tres momentos establecidos por los responsables de las titulaciones y el Área de Calidad a lo largo del curso académico. Los dos primeros modelos contienen, por un lado preguntas relativas a la evaluación de la actividad docente (resumido en la tabla 3 y 5), y por otro, preguntas acerca de la satisfacción con el programa formativo (resumido en tabla 9) y se harán de forma presencial al final de cada cuatrimestre respectivamente. La tercera encuesta, que se realizará una vez el estudiante haya presentado su Trabajo Fin de Máster, tiene por objeto recoger información acerca del Trabajo Fin de Máster y la satisfacción general con la titulación. Para esta última

encuesta no se reúne a los estudiantes para su realización de forma presencial en un aula de informática.

Tabla 5. Resultados de la evaluación global de la titulación

ORGANIZACIÓN DOCENTE		
	Item	Valor medio
1	Información contenida en Guías Docentes (objetivos, actividades de aprendizaje, metodología docente, evaluación, bibliografía, etc.).	3,78
2	Adecuación entre el número de horas presenciales y trabajo autónomo del estudiante.	3,00
3	Material proporcionado para el desarrollo de las asignaturas	3,56
4	Utilidad de la asistencia a clase, prácticas, tutorías, seminarios, participación en foros, coloquios, etc.	3,89
PROFESORADO		
5	Atención del profesorado en todo el proceso enseñanza – aprendizaje.	4,00
6	Conocimientos que sobre las materias tiene el profesorado y cómo los transmite.	4,00
7	Coordinación entre las asignaturas que has cursado hasta ahora.	3,44

Participación

Se han evaluado 7 de las 7 asignaturas impartidas (100 %) del curso 2013-2014, ya que no se han evaluado las Prácticas ni el Trabajo Fin de Máster, tanto en su vertiente investigadora como profesional. No obstante, la encuesta de satisfacción incluye cuestiones relativas a la satisfacción del Trabajo Fin de Máster.

La participación de los estudiantes en las encuestas ha sido buena, con el 89% de participación en la encuesta del primer cuatrimestre y el 100% en la del segundo cuatrimestre, mientras la participación media de los Másteres de la UC ha sido de un 70% en el primer cuatrimestre y un 60% en el segundo.

2.3 Informe del profesorado

En el Informe de Profesorado se solicita una valoración del 1 al 5 de los cuatro aspectos básicos de la actividad docente (planificación, desarrollo, resultados e innovación y mejora), pero lo que resulta más interesante es la valoración personal de los aspectos más destacables de estas cuatro dimensiones (aspectos positivos, negativos y acciones de mejora). De los 29 informes objeto de evaluación, 22 han sido rellenados por el profesorado, lo que supone que el 75,9 % de los profesores han participado en su realización, un porcentaje similar al obtenido como media de la UC en el curso objeto de análisis (75%).

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

2.4 Informe del Responsable Académico

El responsable académico debe realizar una valoración cualitativa desde la perspectiva de la gestión académica del título para cada una de las dimensiones.

El responsable académico del Máster en Ingeniería Química “Producción y Consumo Sostenible” ha indicado como aspecto positivo en la planificación docente:

- Se comunica a los profesores responsables de las asignaturas que el comienzo del curso se realiza una vez conocida la lista de admisión del período de septiembre
- Se realiza una reunión informativa inicial para los alumnos del Máster
- Se realiza una reunión informativa para los alumnos del Máster para informarles de los requisitos y trámites de la prácticas y Trabajo Fin de Máster

En cuanto a aspectos negativos señala que “Hay un desfase entre las fechas de matrícula en septiembre (2 al 4 de octubre) y la fecha de comienzo del curso para las titulaciones de la ETSIIyT, 23 de septiembre”.

En cuanto al desarrollo de la docencia destaca de manera positiva la elevada asistencia a clase de los alumnos. Por otro lado, dentro de los aspectos negativos, indica que aun habiendo pocos alumnos con prácticas profesionales sigue costando conseguir prácticas en empresa para los alumnos matriculados.

Como aspecto positivo en los resultados de la docencia indica que los resultados han sido satisfactorios, y no se han detectado en este curso casos de abandono.

Sobre la última dimensión, Innovación y mejora, apunta que, ha habido un mayor uso este curso de la plataforma Moodle. Señala que los ordenadores de la sala de la planta -3 de Ingeniería Química donde se imparte parte de la docencia del máster están obsoletos y por ello propone hablar con la dirección del centro para estudiar alternativas al aula de ordenadores mencionado.

2.5. Resultados académicos
Tabla 6. Resultados académicos. Máster en Ingeniería Química “Producción y Consumo Sostenible”

DESCRIPCIÓN CURSO	Nº TOTAL DE ALUMNOS MATRICULADOS	APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS	
		TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%
(M880) Advanced Seminar "Topics in Chemical and Process Engineering"	9	9	100	0	0	0	0
(M881) Difusión del Conocimiento en Ingeniería	9	9	100	0	0	0	0
(M882) Sostenibilidad de Procesos y Productos	9	9	100	0	0	0	0
(M883) Intensificación de Procesos	9	9	100	0	0	0	0
(M884) Integración de Procesos	7	7	100	0	0	0	0
(M888) Técnicas para la Concepción, Cálculo y Funcionamiento de Procesos	7	7	100	0	0	0	0
(M889) Técnicas para la Concepción, Diseño y Comercialización de Productos	7	7	100	0	0	0	0
(M890) Prácticas Profesionales	2	2	100	0	0	0	0
(M891) Trabajo Fin de Máster Profesional	2	2	100	0	0	0	0
(M985) Prácticas de Investigación	7	7	100	0	0	0	0
(M986) Trabajo Fin de Máster Investigador	7	7	100	0	0	0	0
(M880) Advanced Seminar "Topics in Chemical and Process Engineering"	9	9	100	0	0	0	0

Los resultados del Máster en Ingeniería Química “Producción y Consumo Sostenible” se han mantenido estables respecto a lo obtenidos en cursos anteriores, donde la totalidad de los alumnos se presentan y superan las asignaturas.

3. ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO.

En primer lugar, analizando el indicador DEMANDA1* publicado por el Área de Calidad de la Universidad de Cantabria, definido como: Relación entre el número total de alumnos preinscritos en primera opción en la titulación y el número de plazas ofertadas por la Universidad, se obtiene un ratio de 0,70, superior a la media de la rama de Ingeniería y Arquitectura que es de 0,59.

Para el análisis de la evolución de los estudiantes de nuevo ingreso se tendrán en cuenta las Estadísticas publicadas por el servicio Gestión Académica del Universidad de Cantabria.

En cuanto a la matrícula de nuevo ingreso, se compara en la tabla 7 la matrícula desde el período 2009 al 2013.

Tabla 7. Evolución de los alumnos matriculados de nuevo ingreso

TITULACIÓN	CUPO	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14
MÁSTER EN INGENIERÍA QUÍMICA “PRODUCCIÓN Y CONSUMO SOSTENIBLE”	20	15	13	11	10	9

Como observamos en la tabla 7, a lo largo de los años se mantiene la matrícula, si bien en los últimos años ha experimentado un leve descenso. Con respecto al perfil de los 9 alumnos matriculados en el curso 2013-2014, cabe señalar que 6 ellos eran Ingenieros Químicos, 1 Ingeniero Técnico Industrial Especialidad en Química Industrial, y 2 profesionales en activo en el sector industrial y de administración pública con titulaciones de Licenciado en Ciencias Químicas e Ingeniero de Minas, respectivamente.

4 PROGRAMAS DE MOVILIDAD

Durante el curso 2013-2014 no se recibieron alumnos en el marco de programas de movilidad de estudiantes.

5 PROGRAMAS DE PRÁCTICAS

Dos alumnos cursaron "Prácticas Profesionales" curriculares (asignatura M890) en entidades de colaboración externas durante el segundo cuatrimestre. Así mismo, siete alumnos han cursado "Prácticas de Investigación" (asignatura M985) en los laboratorios de los grupos de investigación cuyos profesores participan en la docencia del Máster.

El porcentaje de participación en la encuesta de satisfacción con el programa de prácticas externas en el Máster en Ingeniería Química “Producción y Consumo Sostenible” ha sido del 100%.

La satisfacción general con el programa de prácticas ha recibido una valoración muy elevada, de 4,28 sobre 5. La valoración de los estudiantes recogida de la encuesta de satisfacción del programa de prácticas se muestra en la tabla 8.

Tabla 8. Resultados de la encuesta de satisfacción del programa de prácticas

DIMENSIÓN	VALORACIÓN MEDIA
Planificación	4,03
Desarrollo	4,43
Resultados	4,31

6 SATISFACCIÓN CON EL PROGRAMA FORMATIVO

La encuesta de satisfacción con el programa formativo está incluida en las tres encuestas que se realizan a los estudiantes a lo largo del curso y que se ha mencionado en el apartado de “Encuesta a los estudiantes sobre la actividad docente del profesorado”.

La participación en esta encuesta ha sido de media del 85%, siendo superior al valor obtenido como media de los Másteres de la UC, con un 57 %.

Las puntuaciones obtenidas en los diferentes apartados se muestran a continuación:

Tabla 9. Resultados de la encuesta de satisfacción de los estudiantes con el Programa Formativo. Máster en Ingeniería Química “Producción y Consumo Sostenible

	MASTER EN INGENIERIA QUIMICA: PRODUCCION Y CONSUMO SOSTENIBLE	MÁSTER	MEDIA MÁSTERES UC
ATENCIÓN RECIBIDA	1. Información sobre la titulación, previa a la matrícula, proporcionada por la Universidad y el Centro (página web, trípticos, charlas informativas, etc)	4,00	3,09
	2. Satisfacción con la tramitación de la matrícula y la gestión del expediente.	4,13	3,63
	3. Actividades de acogida e informativas.	3,86	2,87
	4. Información disponible en la página web del Centro sobre la Titulación.	3,11	3,16
	5. Atención prestada por el Personal de Administración y Servicios.	4,00	3,38
	6. Orientación, información y asesoramiento sobre movilidad, becas, prácticas, empleo, etc.	3,67	2,34
	7. Procedimiento para realizar quejas y sugerencias.	3,43	2,55
SERVICIOS GENERALES	8a. COIE (Centro de Orientación e Información de Empleo)	2,60	2,62
	8b. Biblioteca	3,86	4,04
	8c. Servicio de Deportes	4,00	2,99
	8d. CIUC (Centro de Idiomas de la Universidad de Cantabria)	2,00	2,93
	8e. Defensor Universitario		2,32
	8f. SOUCAN (Servicio de Orientación Universitario)		2,63
ORGANIZACIÓN DOCENTE	9. Distribución y secuenciación del conjunto de asignaturas del Plan de Estudios.	3,67	2,67
	10. Oferta de asignaturas optativas.	3,11	2,20
	11. Adecuación de la duración de las clases.	3,56	2,80
	12. Sistemas de evaluación empleados en la titulación.	3,89	3,12

	13. Adecuación de los complementos formativos para facilitar el nivel de inicio requerido, en caso de haberlos cursado.		2,79
PROFESORADO	14. Labor realizada por el conjunto de docentes de la Titulación.	3,78	3,45
	15. Metodología docente y actividades formativas llevadas a cabo en la titulación.	4,00	3,11
INSTALACIONES E INFRAESTRUCTURAS	16. Condiciones físicas de las aulas de teoría (mobiliario, acústica, luminosidad, ventilación, calefacción, etc.).	2,22	3,35
	17. Condiciones físicas de los laboratorios y aulas prácticas (equipamiento, acústica, luminosidad, ventilación, calefacción, etc.).	2,86	3,46
	18. Aulas de informática y su equipamiento.	2,67	3,69
	19. Recursos web de la titulación (plataformas virtuales, campus virtual, etc.).	3,78	3,67
	20. Biblioteca (acondicionamiento, espacios, adecuación horaria).	3,75	3,84
	21. Fondos bibliográficos y bases de datos.	3,67	3,90
	22. Instalaciones en general.	3,22	3,76
TRABAJO FIN DE MASTER	23. Oferta de temas para el TFM.	4,33	3,28
	24. Proceso de asignación de Tutor/a.	4,50	3,27
	25. Información recibida para el desarrollo del TFM (normativa, plazos, criterios de evaluación, etc.).	4,00	2,96
	26. Satisfacción con la labor del Tutor/a (accesibilidad, dedicación, calidad de la tutorización, etc.)	4,83	3,88
	27. Satisfacción general con el Trabajo Fin de Master.	4,17	3,56
SATISFACCIÓN GENERAL	28. Resultados del aprendizaje.	4,17	3,74
	29. Cumplimiento de las expectativas iniciales.	4,17	3,37
	30. Satisfacción general con la Titulación.	4,00	3,37

En general la satisfacción de los estudiantes del Máster es muy alta, con una valoración global de cuatro sobre cinco, y la mayor parte de los ítems superan el 3,5, valores considerados como muy adecuados en la escala. Tal y como puede comprobarse en la Tabla 9, más del 80% de los ítems valorados han recibido puntuaciones superiores a la media de los Másteres de la UC. Destacan especialmente las altas valoraciones que el Máster en Ingeniería Química ha recibido en los aspectos relativos al Trabajo Fin de Máster, de Organización Docente y de Profesorado.

Tan solo destacar dos ítems considerados como poco adecuados por los alumnos, que son el servicio del Centro de Idiomas de la UC y las condiciones físicas de las aulas de teoría (mobiliario, acústica, luminosidad, ventilación, calefacción, etc.).

La encuesta al Personal docente e Investigador se realiza entre todos los profesores responsables de asignaturas de la titulación, y, adicionalmente, realizarán la encuesta aquellos profesores que impartan al menos 20 horas de docencia en el Máster. La encuesta tiene carácter bienal.

La participación en la realización de la encuesta ha sido del 71,4%, realizándola un total de 10 de los 14 profesores que cumplían los criterios mencionados anteriormente para la realización de la encuesta.

Este porcentaje supera en casi 20 puntos porcentuales la participación media del PDI en los Másteres de la UC (53,4%). De estas respuestas el 71,4% de las respuestas consideraron que tenían una visión global de la titulación.

Tabla 10. Resultados Encuesta de satisfacción al Personal Docente e Investigador con el programa formativo curso 2013/2014

	MASTER EN INGENIERIA QUIMICA: PRODUCCION Y CONSUMO SOSTENIBLE	MÁSTER	MEDIA MÁSTERES UC
ORGANIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA	1. Distribución y secuenciación del conjunto de asignaturas del Plan de Estudios del Título	4,50	3,89
	2. Mecanismos de coordinación con los que cuenta el Título	4,20	3,68
	3. Información publicada en la página web del título.	4,11	3,87
	4. Actuaciones llevadas a cabo por el Centro para orientar a los estudiantes de nuevo ingreso.	3,80	3,58
PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	5. Conocimientos previos con los que acceden los estudiantes a la/s asignatura/s en las que imparte docencia.	3,80	3,29
	6. Metodología docente y actividades formativas que usted aplica en el Título	4,20	4,18
	7. Sistema de Tutorías y atención a los estudiantes que usted aplica en el Título	4,60	4,18
	8. Compromiso del alumnado con el proceso de aprendizaje (asistencia a clase, realización de actividades, consulta de materiales de apoyo, participación activa en clase, etc.).	4,00	4,05
	9. Procedimientos y criterios de evaluación utilizados en la titulación (se encuentran públicamente disponibles, se aplican como se describen en la guía docente, se ajustan al objetivo de adquisición de los resultados del aprendizaje, etc.).	4,40	4,25
	10. Actuaciones de apoyo al aprendizaje que reciben los estudiantes (orientación, información y asesoramiento sobre movilidad, becas, prácticas, empleo, etc.).	4,25	3,81
	11. Complementos formativos, en caso de existir.	5,00	3,72
PERSONAS Y RECURSOS	12. Atención prestada por el Personal de Administración y Servicios.	4,00	4,17
	13. Aula Virtual de la Universidad de Cantabria (BlackBoard, Moodle y OCW).	4,33	4,09
	14. Recursos materiales que el Centro y la Universidad ponen a disposición del profesorado para el desempeño de su labor docente (proyector, ordenador, pizarra digital, equipo de audio, etc.).	2,30	3,84
	15. Equipamiento de los laboratorios.	3,17	3,69
	16. Canales de comunicación utilizados por el Centro y contenido de la información facilitada.	3,00	3,79
	17. Fondos y bases de datos bibliográficas.	4,11	4,17
FORMACION Y PROMOCION	18. Planes de mejora docente de la Universidad de Cantabria (Plan de Formación del Profesorado, Unidad de Apoyo a la Docencia, publicación de materiales en abierto (OCW), etc.).	3,00	3,62
	19. Oportunidades de movilidad que ofrece la Universidad de Cantabria.	3,00	3,12
	20. Oportunidades de promoción profesional que brinda la Universidad de Cantabria.	2,50	2,53

INFRAESTRUCTURAS E INSTALACIONES	21. Condiciones físicas de las aulas de teoría (mobiliario, acústica, luminosidad, ventilación, calefacción, etc.).	2,50	3,78
	22. Condiciones físicas de los laboratorios y aulas de prácticas (mobiliario, acústica, luminosidad, ventilación, calefacción, etc.).	2,44	3,83
	23. Biblioteca (acondicionamiento, espacios, adecuación horaria).	4,00	4,22
	24. Instalaciones en general.	3,10	3,84
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE	25. Resultados alcanzados por los estudiantes que han superado la/las asignaturas que usted imparte en el Título.	4,70	4,13
	26. Perfil con el que egresan los estudiantes del Título (cumplimiento de los objetivos iniciales, nivel de conocimientos, habilidades y competencias adquiridos por los estudiantes).	4,33	3,93
ACTIVIDAD INVESTIGADORA	27. Medidas y políticas de la Universidad de Cantabria para promover la investigación.	2,56	3,12
	28. Infraestructuras y espacios para el desarrollo de la actividad investigadora.	2,50	3,29
	29. Programa de recursos humanos de la Universidad de Cantabria (becas, contratos de investigación, etc.) para la investigación.	1,89	2,59
	30. Facilidades para la incorporación de nuevos investigadores.	1,88	2,18
	31. Servicios de colaboración para la transferencia de resultados de la investigación.	2,00	3,11
SATISFACCIÓN GENERAL	32. Con su labor como docente del Título.	4,30	4,11
	33. Con el Programa Formativo del Título	4,40	3,90
	34. Con el Título en general.	4,30	3,86
MEDIA TOTAL		3,56	3,69

Como se puede observar en la tabla anterior, las respuestas del profesorado del Máster en Ingeniería Química “Producción y Consumo Sostenible” son bastantes similares a las obtenidas como media de las respuestas recibidas en los Grados de la UC.

Entre los puntos débiles o de menor puntuación encontramos 1) Programa de recursos humanos de la Universidad de Cantabria (becas, contratos de investigación, etc.) para la investigación 2) Facilidades para la incorporación de nuevos investigadores. 3) Servicios de colaboración para la transferencia de resultados de la investigación.

En los puntos fuertes o con valoraciones más altas señalan el sistema de Tutorías y atención a los estudiantes que usted aplica en el Título y los resultados alcanzados por los estudiantes que han superado la/las asignaturas que usted imparte en el Título.

7 SEGUIMIENTO DE LAS PROPUESTAS DE MEJORA REALIZADAS EN EL INFORME DEL CURSO 2012-2013 DEL MÁSTER EN INGENIERÍA QUÍMICA “PRODUCCIÓN Y CONSUMO SOSTENIBLE”.

PROPUESTA	STATUS	ACCIÓN
Fortalecer la coordinación entre asignaturas y profesores del Máster	Realizada	Organizar reunión de coordinación entre profesores responsables en la fase de preparación del plan docente
Limitar las carencias en la formación en simuladores de procesos empleados en asignaturas del Máster.	Realizada	Estimular a los alumnos que accedan al Máster sin formación en simuladores de procesos a que practiquen con los tutoriales en ordenadores de la biblioteca del centro.
Mejorar los espacios docentes asignados por el centro a esta docencia.	Realizada	Gestionar junto a la Dirección de la ETSIlyT la asignación de aulas de docencia presencial y de ordenador.
Incorporar las asignaturas de Prácticas al procedimiento de evaluación de la calidad.	Parcialmente realizada	Planificada con antelación la realización de la encuesta del Programa de Prácticas (P4.1.1). Se ha solicitado la incorporación de las asignaturas de Prácticas al listado de asignaturas a evaluar en la encuesta P3.7.1
Incorporar las asignaturas de Trabajo Fin de Máster al procedimiento de evaluación de la calidad de la docencia.	Parcialmente realizada	Dado que la encuesta de Satisfacción incluía la satisfacción con el TFM, se decidió no evaluar la encuesta de esta asignatura en la encuesta P3.7.1.
Mejorar los procedimientos de gestión y de asignación de Prácticas externas	Realizada	Reunirse con el COIE y el Vicerrectorado de estudiantes de la UC para concretar mejor la gestión de las prácticas externas.

8 EXTINCIÓN DEL MÁSTER EN INGENIERÍA QUÍMICA “PRODUCCIÓN Y CONSUMO SOSTENIBLE”.

El curso 2013/2014 ha sido el último año en el que se han podido matricular alumnos nuevos en el Máster en Ingeniería Química “Producción y Consumo Sostenible”, ya que en el curso 2014/2015 se ha comenzado a implantar el nuevo Máster Universitario en Ingeniería Química (interuniversitario en el que participan la Universidad del País Vasco y la Universidad de Cantabria), y de acuerdo a la memoria de verificación del nuevo máster se extingue el antiguo a la finalización del curso 2013/2014.

Por ello, en el presente informe no se proponen mejoras a realizar. Además, con la aprobación de éste informe se dará por disuelta la Comisión de Calidad encargada del título y se creará la Comisión de Calidad del nuevo Máster.

Finalmente, cabe destacar que éste informe correspondiente al curso 2013-2014 constituye el cuarto “Informe Global de evaluación de la Docencia del Máster en Ingeniería Química “Producción y Consumo Sostenible”, tras los realizados en los cursos 2010-2011, 2011-2012 y 2012-2013. A continuación se recogen a modo de resumen las diferentes Propuestas de Mejora y las correspondientes Acciones planteadas en los diferentes informes realizados:

Curso 2010-2011:

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Revisar si las encuestas por internet hacen que la participación sea más baja y analizar la fiabilidad de dichas encuestas.

Curso 2011-2012

- 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

Curso 2012-2013

- Dado que algunas de las acciones propuestas en el informe del curso 2011-2012 quedan pendientes de implementación, la comisión propone replantear las mejoras como nuevas acciones que resulten más operativas y cuantificables para su posterior análisis en cuanto al grado de ejecución de las mismas:

- ✓ Para los siguientes cursos académicos se solicita al Área 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
➔ Las encuestas de Prácticas no se han podido realizar en el curso 12/13 por lo que se propone la siguiente acción. ACCIÓN: planificar con antelación la realización de la encuesta de Prácticas. La encuesta sobre Trabajo Fin de Máster sólo se realiza en el marco de la encuesta de satisfacción

- ✓ 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 ➔ No se ha recibido contestación del Vicerrectorado de Ordenación Académica sobre este aspecto.

- OBJETIVO: Fortalecer la coordinación entre asignaturas y profesores del Máster
ACCIÓN: Organizar reunión de coordinación entre profesores responsables en la fase de preparación del plan docente
RESPONSABLE DE LA ACCIÓN: El responsable del Máster

- OBJETIVO: Limitar las carencias en la formación en simuladores de procesos empleados en asignaturas del Máster.
ACCIÓN: Estimular a los alumnos que accedan al Máster sin formación en simuladores de procesos a que practiquen con los tutoriales en ordenadores de la biblioteca del centro.
RESPONSABLE DE LA ACCIÓN: El responsable del Máster

- OBJETIVO: Mejorar los espacios docentes asignados por el centro a esta docencia.
ACCIÓN: Gestionar junto a la Dirección de la ETSII y T la asignación de aulas de docencia presencial y de ordenador.
RESPONSABLE DE LA ACCIÓN: El responsable del Máster

- OBJETIVO: Incorporar las asignaturas de Prácticas al procedimiento de evaluación de la calidad.
ACCIÓN: Planificar con antelación la realización de la encuesta del Programa de Prácticas (P4.1.1).
ACCIÓN: Solicitar la incorporación de las asignaturas de Prácticas al listado de asignaturas a evaluar en la encuesta P3.7.1.
RESPONSABLE DE LA ACCIÓN: La técnico de calidad de la ETSII y T en colaboración con el Responsable del Máster

- **OBJETIVO:** Incorporar las asignatura de Trabajo Fin de Máster al procedimiento de evaluación de la calidad de la docencia.

ACCION: Solicitar la incorporación del Trabajo Fin de Máster al listado de asignaturas a evaluar en la encuesta P3.7.1.

RESPONSABLE DE LA ACCIÓN: La técnico de calidad de la ETSII y T en colaboración con el Responsable del Máster.

- **OBJETIVO:** Mejorar los procedimientos de gestión y de asignación de Prácticas externas

ACCION: Reunirse con el COIE y el Vicerrectorado de estudiantes de la UC para concretar mejor la gestión de las prácticas externas.

RESPONSABLE DE LA ACCIÓN: El responsable del Máster