

2014

# Informe Final del SGIC del Grado en Ingeniería Química.

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 Grado en Ingeniería Química.



## Índice:

	PÁGINA
1. Responsables del Sistema de Garantía Interno de Calidad .....	3
2. Evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado .....	3
2.1. Indicadores.....	4
2.2. Encuesta a los estudiantes sobre la actividad docente del profesorado .....	5
2.3. Informe del profesorado.....	8
2.4. Informe del responsable académico.....	12
2.5. Resultados académicos .....	15
3. Estudiantes de nuevo ingreso .....	18
4. Perfil de profesorado .....	19
5. Programa de Prácticas Externas .....	19
6. Programa de Movilidad.....	21
7. Satisfacción con el programa formativo .....	22
8. Seguimiento de las acciones de mejora del curso académico 2013 – 14 .....	26
9. Acciones de mejora propuestas para el curso 2014 – 15 .....	27
10. ANEXOS	
ANEXO 1. Encuesta de opinión de estudiantes y resultados por asignatura y curso.	
ANEXO 2. Informe de profesorado	

La Comisión de Calidad del Título emite el siguiente informe global de evaluación global de la actividad docente desarrollada en el curso académico 2013 – 2014 en la titulación de Grado en Ingeniería Química.

### 1. RESPONSABLES DEL SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD

Los Responsables del Sistema de Garantía Interno de Calidad son, por un lado, la Comisión de Calidad de Centro y por otro, las Comisiones de Calidad de cada uno de los Grados impartidos en el Centro. Su función es la de impulsar la cultura de la Calidad en el Escuela y velar por la correcta implementación y desarrollo de los procesos definidos en el SGIC, recogiendo y analizando toda la información generada por el Sistema y promoviendo acciones correctoras que permitan mejorar los Títulos ofrecidos. En concreto los responsables del SGIC en la Comisión de Calidad del Grado en Ingeniería Química son:

**Tabla - T1. Composición de la Comisión de Calidad del Grado en Ingeniería Química.**

NOMBRE	CATEGORÍA
Inmaculada Ortiz Uribe	Profesora senior (Presidente)
Raquel Ibáñez Mendizabal	Coordinadora de la Titulación
Antonio Domínguez Ramos	Responsable de programas de prácticas externas / Secretario
Eugenio Bringas Elizalde	Responsable de programas de movilidad
Fernando González Martínez	Profesor senior
M <sup>a</sup> Jesús González Prieto	Profesor senior
Alfredo Ortiz Saínz de Aja	Profesor junior
M <sup>a</sup> Carmen Morán Costas	P.A.S
Laura Rancaño Vázquez/ Jose María Sánchez Fuentes	Representantes alumnos Grado IQ
Noelia Ruiz González	Técnico Calidad
Pedro Gómez Rodríguez	Egresado

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 Grado en Ingeniería Química.

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 Título ha considerado necesario tener en cuenta también los resultados académicos de cada asignatura como dato fundamental para realizar la evaluación de la docencia.

Tras el análisis de toda la información recogida, se ha realizado la propuesta de una serie de acciones de mejora que se recogen en el presente informe.

## 2.1 Indicadores

A continuación se muestra la información suministrada por el Sistema Integrado de Información Universitaria (SIU), comparando los indicadores obtenidos a lo largo de estos cuatro años de impartición del Grado en Ingeniería Química.

**Tabla- T2.1.1. Resultados del Grado en Ingeniería Química**

INDICADOR	RESULTADOS 2013-2014*	RESULTADOS 2012-2013*	RESULTADOS 2011-2012	RESULTADOS 2010-2011	MEMORIA VERIFICA
Tasa de Rendimiento <sup>1</sup>	75,29	72,39	66,18	64,65	
Tasa de Éxito <sup>2</sup>	88,13	81,35	75,57	80,13	
Tasa de Evaluación <sup>3</sup>	84,64	88,98	87,58	80,00	
Tasa de Graduación <sup>4</sup>	No aplica	No aplica	No disponible	No disponible	50
Tasa de Abandono <sup>5</sup>	No aplica	No aplica	8,93	26,57**	10
Tasa de Eficiencia <sup>6</sup>	99,19	No aplica	No disponible	No disponible	75

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

\*\*La tasa de abandono correspondiente al curso 2010-2011 se ha calculado incluyendo un grupo de 10 alumnos que no cursaron ninguna asignatura del programa ni se presentaron a ninguna de las convocatorias de evaluación. Por tanto, se puede considerar una tasa de abandono en sentido escrito.

<sup>1</sup> Tasa de Rendimiento, relación porcentual entre el número de créditos aprobados y el número de créditos matriculados.

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

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

<sup>4</sup> 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.

<sup>5</sup> 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.

<sup>6</sup> 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.

A pesar de que no se dispone de datos sobre la tasa de abandono la Comisión considera oportuno solicitarlos para poder analizarlos como parte importante en el seguimiento de la titulación.

De la información anterior se realiza el siguiente análisis:

Tal y como se aprecia en la tabla T2.1.1 las tasas de rendimiento y éxito están evolucionando positivamente desde la implantación del Grado en Ingeniería Química. La tasa de evaluación se mantiene constante a lo largo de estos años, con una variación interanual inferior al 10%.

Este es el primer año en el que se disponen de datos de tasa de abandono y de eficiencia para analizar. La tasa de abandono de los estudiantes se sitúa en torno al 26%, en el primer año, si bien desciende a más de la mitad en el segundo año y se sitúa por debajo de la tasa objetivo fijada para el título.

## 2.2 Encuesta a los estudiantes

Los estudiantes participan en el proceso realizando las encuestas que, cuatrimestralmente, se pasan para evaluar la actividad docente de los profesores de quienes han recibido docencia. El porcentaje de unidades docentes evaluadas (par asignatura – profesor) es del 90% en el caso del Grado en Ingeniería Química donde se han evaluado 103 de las 115 unidades docentes. La media de unidades evaluadas en toda la Universidad de Cantabria es del 81%, por lo que en el caso de este grado podemos afirmar que el porcentaje es bueno, aunque ha descendido levemente el porcentaje de unidades evaluadas el año anterior, que fue del 95%.

La participación de los estudiantes en las encuestas en el Grado ha sido del 49,21%; levemente superior al 47,32 % del curso 2012-2013, y bastante superior a la media de la UC, que se sitúa en el 32,77%.

Del primer análisis de los resultados obtenidos se desprende que los estudiantes del Grado en Ingeniería Química valoran de manera adecuada la docencia impartida en este Grado (3,50). La media en la valoración obtenida en el conjunto de los Grados de la UC es de 3,62.

En cuanto a la valoración más alta de los estudiantes, estos resaltan como puntos fuertes: la impartición del programa presentado en la guía docente por parte del profesor (ítem 7), el profesor/a resuelve las dudas planteadas en clase (ítem 9) y la adecuación del sistema de evaluación al previsto en la guía docente (ítem 12).

Con las puntuaciones más bajas, destacan los siguientes ítems: el número de horas que dedicas a las actividades no presenciales (trabajo autónomo) se acerca a las previstas (ítem 4), que el profesor/a no se preocupa por las carencias formativas que puedan presentar los estudiantes (ítem 6), En conjunto, el esfuerzo que se necesita para aprobar se ajusta al número de créditos de la asignatura (ítem 15).

En general los estudiantes consideran la labor docente del profesorado muy adecuada, como muestra la valoración del ítem 17, con un 3,56 de media.

Si bien la valoración en las encuestas se realizan por unidad docente (par asignatura – profesor), en las siguientes tablas mostraremos las valoraciones medias obtenidas en cada asignatura, habiéndose realizado el cálculo de la media de cada asignatura ponderando la valoración media obtenida por cada par profesor-asignatura con las encuestas recibidas en ese par.

**Tabla - T2.2.1. Resultados encuestas de primer curso**

CÓDIGO	1º CURSO	CUATRIMESTRE	2013/14	2012/13
G319	Cálculo	1º	2,78	2,49
G320	Álgebra	2º	3,06	4,07
G321	Ampliación de Cálculo	2º	3,35	3,15
G322	Física I	1º	3,33	3,56
G323	Fundamentos de Informática	1º	3,54	4,09
G324	Química	1º	3,85	3,66
G325	Economía y Administración de	2º	2,74	3,77
G326	Inglés	1º	3,95	2,86

G327	Experimentación en Química	2º	2,78	3,86
MEDIA PRIMER CURSO			<b>3,33</b>	<b>3,41</b>

\* Adicionalmente los estudiantes deben cursar 6 créditos correspondientes a la materia transversal Habilidades, valores y competencias transversales que se estructura en diferentes opciones de 2 ECTS cada una.

En la tabla T2.2.1.se observa como la valoración media del primer curso 2013/14 ha permanecido prácticamente estable respecto de la valoración del primer curso del curso pasado. Si bien, mientras que el curso pasado encontrábamos seis asignaturas con valoraciones superiores a 3,5, en este curso ese número se reduce a tres. A pesar de ello, este curso no encontramos asignaturas con puntuaciones inferiores a 2,5, habiendo mejorado en tres décimas la valoración otorgada a la asignatura de Cálculo I, que el curso pasado se encontraba en ese rango.

**Tabla - T2.2.2. Resultados encuestas de segundo curso**

CÓDIGO	2º CURSO	CUATRIMESTRE	2013/14	2012/13
G766	Estadística	1º	3,52	2,85
G767	Física II	1º	4,45	4,14
G768	Expresión Gráfica	2º	3,39	3,98
G769	Ampliación de Química	1º	3,54	3,64
G770	Ciencia y Tecnología de Materiales	2º	3,93	3,82
G771	Termodinámica y Transmisión de Calor	1º	3,25	3,82
G772	Operaciones Básicas de Mecánica de Fluidos	2º	2,98	3,39
G778	Balances Macroscópicos y Microscópicos en Ingeniería Química	1º	3,29	3,46
G779	Fundamentos de Ingeniería	2º	3,54	4,04
G782	Experimentación en Ingeniería Química	2º	4,10	3,91
MEDIA SEGUNDO CURSO			<b>3,46</b>	<b>3,64</b>

En la tabla T2.2.2 se percibe que la valoración media del segundo curso ha descendido respecto a la obtenida en segundo curso del curso 2012/13 levemente, encontrando las mayores bajadas de puntuación en el ítem 4 (El profesor/a se preocupa por las carencias formativas que puedan presentar los estudiantes.) y en el ítem 14 (El profesor/a ha facilitado mi aprendizaje y considero que he mejorado respecto a mi nivel de partida), como se puede ver en el Gráfico G2.2.2. (ANEXO 1). A pesar de este descenso en la valoración media, podemos destacar que no existe ninguna asignatura valorada como poco adecuada y que la docencia de seis asignaturas es valorada por los estudiantes como muy adecuada, cinco de las cuales repiten su buena valoración por segundo año consecutivo, y cuatro de ellas por tercer año (G767, G770, G779 y G782).

**Tabla - T2.2.3. Resultados encuestas de tercer curso**

CÓDIGO	3º CURSO	CUATRIMESTRE	2013/14	2012/13
G773	Electrotecnia	1º	3,44	4,14
G774	Dirección de la Producción y Procesos	2º	3,32	3,31
G775	Sostenibilidad Ambiental Industrial	2º	3,35	3,62
G776	Proyectos y Medioambiente	2º	3,25	3,71
G777	Diseño Mecánico de Equipos e Instalaciones	2º	3,77	3,62
G780	Ingeniería del Reactor Químico	1º	3,55	2,98
G781	Procesos de Separación	1º	3,83	3,45
G783	Diseño de Procesos Químicos	1º	2,79	2,87
G784	Dynamics and Control of Chemical	1º	2,79	3,43
G785	Simulación y Optimización de Procesos	2º	3,33	3,37

MEDIA TERCER CURSO	<b>3,38</b>	<b>3,46</b>
--------------------	-------------	-------------

La valoración media global del tercer curso de 2013/14 desciende también levemente respecto del curso 2012/13. En general las asignaturas han experimentado un descenso generalizado en las valoraciones, excepto las asignaturas consideradas este curso como muy adecuadas, G777 y G781, que ambas han aumentado la valoración obtenida este curso.

**Tabla - T2.2.4. Resultados encuestas de cuarto curso**

CÓDIGO	4º CURSO	CUATRIMESTRE	2013/14
G1628	Proyecto de Diseño de Producto	1º	4,54
G1629	Tecnologías Avanzadas de Separación	1º	
G1630	Integración de Procesos Químicos	1º	3,93
G1631	Optimización y Control Avanzado de Procesos	1º	4,33
G1632	Ingeniería del Reactor Químico Avanzada	1º	3,51
G1636	European Project Semester EPS	2º	3,87
G786	Biotecnología de Procesos	1º	3,98
G787	Advanced Separation Processes	2º	3,84
G788	Ingeniería de la Polimerización	1º	4,03
G789	Ingeniería de la Catálisis	1º	4,19
G790	Operaciones con Sólidos	1º	3,26
G791	Técnicas Instrumentales Analíticas	2º	4,00
G792	Ampliación de Termodinámica	2º	
G793	CAD en Ingeniería Química	2º	
G794	Contaminación Atmosférica	2º	4,15
G795	Wastewater Treatment	2º	3,55
G796	Gestión de Residuos	1º	4,28
G797	Prevención y Control de Riesgos en la Industria	2º	4,16
G798	Técnicas de Gestión Ambiental	1º	4,13
G799	Life Cycle Assessment	2º	4,09
G801	Tecnología de los Alimentos	2º	3,70
G808	Conocimiento de la Realidad Industrial	1º	4,17
G809	Prácticas Básicas en Empresa o Administración*		
G810	Prácticas Avanzadas en Empresa o Administración*		
MEDIA CUARTO CURSO			<b>3,98</b>

\*La evaluación de las asignaturas G809 y G810 se presentan en el apartado 5

Los resultados de cuarto curso son excepcionalmente buenos, con todas las asignaturas excepto una superando la valoración media de 3,5. Tan solo la asignatura G790 Operaciones con Sólidos no ha alcanzado el 3,5, si bien ha superado el 3, y se ha quedado cerca del límite del rango considerado como muy adecuado.

En cuanto a los resultados de evaluación global ( $X$ =media de las valoraciones obtenidas en cada ítem) en las unidades evaluadas, en la siguiente tabla T2.2.5 se muestra el número de unidades evaluadas que han obtenido una valoración media por debajo de 2,5 puntos, entre 2,5 y 3,5, y por encima de 3,5.

**Tabla - T2.2.5. Evolución de la Evaluación global de la titulación.**

G-QUIMICA	Unidades	%	Unidades	%	Unidades	%
	$X \leq 2,5$		$2,5 < X \leq 3,5$		$X > 3,5$	
2013-2014	4	3,88%	35	33,98%	64	62,14%

2012-2013	3	5,17%	24	41,38%	31	53,45%
2011-2012	8	21,05%	17	44,74%	13	34,21%
2010-2011	1	7,14%	11	78,57%	2	14,29%

En esta tabla T2.2.5 observamos que el porcentaje de unidades calificadas como “inadecuadas” ( $X \leq 2,5$ ) ha disminuido en gran medida, así mismo lo ha hecho el porcentaje de unidades adecuadas, ambas en favor del aumento del porcentaje de unidades consideradas muy adecuadas, que ha experimentado un aumento del 50% desde el primer año de impartición del título.

**Tabla - T2.2.6. Evolución de la valoración global de los estudiantes del título de Grado**

	Curso	Media
GRADO EN INGENIERIA QUÍMICA	2013-2014	3,50
GRADO EN INGENIERIA QUÍMICA	2012-2013	3,50
GRADO EN INGENIERIA QUÍMICA	2011-2012	3,20
GRADO EN INGENIERIA QUÍMICA	2010-2011	3,27

Se observa en la tabla T2.2.6 como la valoración del Grado en Ingeniería Química, si bien ha experimentado un descenso respecto del curso 2012/13, se ha mantenido prácticamente estable desde su implantación.

Para un mejor análisis de esta información, se compara la valoración de los estudiantes de primero, segundo y tercero con la valoración de los estudiantes de los mismos cursos en años anteriores. En el caso de cuarto no es posible pues este 2013-2014 ha sido el primer año de impartición. El cálculo de estas medias en la tabla T2.2.7 difiere de la anterior tabla T2.2.6. La tabla T2.2.7 se realiza promediando las valoraciones de las encuestas de las unidades docentes por la participación de los estudiantes de cada una de ellas, mientras que en la anterior tabla T2.2.6 se realiza promediando la media de los ítems de la titulación.

**Tabla - T2.2.7. Evolución de la valoración por cursos del Grado.**

GRADO EN INGENIERIA QUÍMICA	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14
PRIMER CURSO DE GRADO	3,27	3,20	3,41	3,33
SEGUNDO CURSO DE GRADO		3,20	3,64	3,46
TERCER CURSO DE GRADO			3,46	3,38
CUARTO CURSO DE GRADO				3,98

En esta tabla T2.2.7 se muestra el descenso experimentado en la valoración otorgada por los estudiantes a la docencia recibida en los diferentes cursos del Grado respecto el curso pasado, si bien como se comentaba anteriormente, la valoración se ha mantenido prácticamente estable a lo largo de los años en un rango de 3,20 a 3,98.

### 2.3 Autoinforme del profesorado

- **Participación**

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 137 docentes objeto de evaluación, 115 han rellenado el informe de profesorado, lo que supone que el 84% de los profesores han participado en su realización, un porcentaje algo menor al curso pasado



(89,6%), si bien se mantiene en un porcentaje de participación del profesorado muy superior a la media de la UC obtenida en este curso objeto de análisis (69%).

La información de cómo perciben la docencia en la titulación los profesores la revelan, más que los datos cuantitativos, los datos cualitativos que estos aportan en sus informes y que se resumen en los siguientes puntos:

#### **PLANIFICACIÓN:**

##### *Aspectos positivos:*

- Varios profesores manifiestan que las diferentes actividades englobadas en la impartición de las asignaturas se han coordinado de forma fluida y sincronizada entre los profesores.
- La claridad de las Guías Docentes de las asignaturas (objetivos, competencias, contenidos, metodología, bibliografía, sistema de evaluación, secuenciación de actividades, etc.).
- Adecuada ubicación de las asignaturas en la titulación.
- A medida que las asignaturas se van impartiendo durante años sucesivos, la planificación es más adecuada y ajustada a la guía docente y a los tiempos previstos.
- Se han planificado nuevas prácticas de laboratorio.
- Colaboración entre asignaturas para el desarrollo por parte de los alumnos de un proyecto de diseño común.

##### *Aspectos negativos:*

- Algún profesor desconoce el procedimiento seguido en el Centro para la coordinación de las asignaturas y el profesorado de la titulación.
- Los alumnos tienen demasiadas pruebas de evaluación continua juntas, lo que hace que dejen de asistir a clase y pierdan el ritmo de las asignaturas que no tienen parciales.
- Se ha encontrado dificultades para encajar las horas prácticas en aulas de ordenador acondicionadas para el número de alumnos y horas necesarias debido a la falta de aulas de informática en la Escuela y al número creciente de actividades docentes en las que se usan los recursos informáticos.
- Algunos contenidos de la asignatura de Ampliación de Cálculo serían más adecuados para un segundo o tercer curso de grado.
- La asignatura de Contaminación Atmosférica se ha ofertado en el mismo horario que otras dos optativas, una de ellas Wastewater Treatment, por lo que un alumno no puede elegir a la vez dos asignaturas que aborden la contaminación de aguas y aire.
- Se ha detectado que al repartir la docencia entre varios profesores surge la tendencia a aumentar el trabajo que se demanda a los alumnos lo que exige un seguimiento continuo en la puesta en común de las actividades docentes durante el semestre.
- EL número mínimo de alumnos para desdoblamiento de grupos en clases experimentales en laboratorio es muy alto y conlleva el impartir docencia a un número elevado de alumnos en cada sesión.
- El escaso nivel formativo previo de los estudiantes constituye una seria limitación para el nivel de los contenidos que se deberían impartir.

##### *Propuestas de mejora:*

- Que la organización del calendario de exámenes finales del centro permita que haya cuatro días desde que terminen las clases hasta que se realice el primer examen final y que se establezca un sistema rotativo para la asignación de fechas
- Reuniones de coordinación para analizar la marcha del cuatrimestre en las distintas asignaturas y para establecer el calendario de exámenes de la evaluación continua.
- Reconocimiento de todas las actividades docentes realizadas en el European Project Semester.
- Solicitar reducción del número mínimo de alumnos para desdoblamiento de grupos en clases

experimentales en laboratorio.

- Dotar a la ETSIIyT de un mayor número de aulas de informática es una acción de mejora necesaria para el desarrollo y de esta y otras muchas actividades docentes que cada vez más necesitan, y hacen uso de las herramientas informáticas para su desarrollo.

## **DESARROLLO:**

### *Aspectos positivos:*

- En general la asistencia de los estudiantes es regular salvo casos puntuales en los que se concentran varios exámenes la misma semana.
- La docencia se ha desarrollado satisfactoriamente conforme a lo planificado.
- Interés y motivación por parte de los alumnos.
- Utilización de los sistemas de atención previstos (tutorías, foros, correo electrónico, plataformas virtuales interactivas, etc.).

### *Aspectos negativos:*

- Poca capacidad de trabajo en grupo por parte de los alumnos.
- Bajo nivel de conocimientos de partida en primero.
- Exceso de alumnos por grupo de prácticas.
- Se echa en falta un espacio adecuado para trabajos en grupo donde se pueda trabajar con portátiles y sus bases de enchufes, documentos y disposición grupal de los alumnos.
- Las aulas de ordenador tienen carencias en mantenimiento de los programas que se usan. Ha habido semanas en las que he encontrado que la mayor parte de los ordenadores no funcionaban correctamente o no tenían el programa que se necesitaba para la docencia haciendo que el número de unidades fuera muy limitado y el progreso de la clase resultaba difícil.
- Se considera que los alumnos hacen poco uso de las tutorías para resolver sus dudas.
- La normativa del trabajo fin de grado no estuvo disponible hasta casi el final del cuatrimestre, lo que introdujo algunas incertidumbres acerca de detalles concretos de impartición de la asignatura European Project Semester.
- El manejo del idioma inglés por parte de los alumnos ha sido limitante en ocasiones para el correcto ritmo de aprendizaje.
- La conexión a internet vía WiFi en las aulas era bastante deficiente, lo que dificultaba a los alumnos la realización de determinadas actividades planificadas

### *Propuestas de mejora:*

- Compatibilizar los horarios de segundo curso con los de primero para facilitar la asistencia a clase de los alumnos repetidores.
- Diseñar medidas, desde el Centro, que conduzcan a paliar las carencias de formación básica con las que muchos alumnos acceden a la titulación.
- Estudiar la posibilidad de desdoblamiento de las clases en alguna asignatura de primero.
- Posible coordinación con otros profesores para acordar un número de exámenes parciales y para establecer un calendario de exámenes de la evaluación continua, para facilitar la asistencia a clase de los alumnos.
- Continuar incentivando a los alumnos acerca de la conveniencia de aprobar por evaluación continua a lo largo del curso.
- Hacer un mantenimiento de los ordenadores más adecuado para evitar incidencias durante las

- horas de clase.
- Sería adecuado disponer de un aula para trabajo en grupo con mesas centrales y bases de enchufes para portátiles.
  - Sería deseable, de forma general para todas las asignaturas, disponer de ordenadores conectados de forma permanente en las aulas, lo que facilitaría el uso de este tipo de material docente.
  - Potenciar la realización de presentaciones y exposiciones orales de trabajos en público.

## **RESULTADOS:**

### *Aspectos positivos:*

- Los resultados académicos obtenidos pueden considerarse en general satisfactorios.
- Se han alcanzado las competencias indicadas en las guías docentes.
- Las metodologías docentes han resultado efectivas para la asimilación de los contenidos de las materias.

### *Aspectos negativos:*

- Algunos profesores manifiestan que los resultados obtenidos en los primeros cursos están por debajo de las expectativas de la titulación, así como que se han podido resentir por el alto absentismo en algunas asignaturas.
- Existe un cierto porcentaje de alumnos que no valora las ventajas de la evaluación continua y prefieren directamente ir a un examen final.
- Las actividades de la evaluación continua no se realizan en el calendario previsto.
- Se ha detectado un nivel bajo en la comunicación y presentación oral de resultados por parte de los estudiantes.
- Se ha tratado de emplear algunas metodologías de participación activa en las clases de teoría, pero los alumnos no han respondido a ellas.
- Se ha aplicado al programa el mismo método de evaluación por parte del alumnado que en otras asignaturas (encuesta a todos los profesores que impartan un mínimo de docencia). Este sistema no es compatible con las características del European Project Semester.

### *Propuestas de mejora:*

- Analizar el perfil de los alumnos que acceden a la titulación para relacionarlo posteriormente con los resultados obtenidos y diseñar medidas encaminadas a mejorar estos resultados.
- Fomentar más a los alumnos la idea de evaluación continua y la necesidad de planificar el tiempo.
- Se va a solicitar la dotación de un alumno tutor durante la época de verano para facilitar a los estudiantes su aprendizaje-
- Establecer con los órganos de gestión académica procedimientos de evaluación de la calidad compatibles con las características del programa European Project Semester.

## **INNOVACIÓN Y MEJORA:**

### *Aspectos positivos:*

- Revisión y adecuación de la metodología y los recursos didácticos a la asignatura y al contexto educativo en la enseñanza superior.

- Actualización del material didáctico de la asignatura (Guía Docente, bibliografía, recursos didácticos, material para el estudiante, etc.).
- La utilización del aula virtual en las plataformas Moodle y Blackboard ha resultado muy positiva.
- Se tienen en cuenta las sugerencias de mejora indicadas por las comisiones y sobre todo aquellas que nos hacen llegar los alumnos receptores de las enseñanzas, a través de encuestas personales.
- La asignatura del European Project Semester supone una innovación en la docencia, no sólo en la propia titulación del grado en Ingeniería Química, sino en toda la Universidad de Cantabria.
- Desarrollo de competencias de búsqueda de información, comprensión y comunicación tanto de forma oral como escrita.

*Aspectos negativos:*

- Las tutorías y el esfuerzo del profesor por reducir la complejidad de la asignatura al mínimo, no son suficientes para nivelar los conocimientos de los estudiantes.
- Se han detectado problemas para crear cursos virtuales y también en la forma de evaluación.
- Los medios informáticos propuestos por la ETSIIyT son buenos, pero los equipos informáticos van quedando obsoletos.
- Los cambios de plataforma virtual han supuesto problemas tanto para alumnos como para profesores.

*Propuestas de mejora:*

- Se tendría que pensar en la realización de un curso 0 para los estudiantes que no alcancen un nivel mínimo.
- Sacar más rendimiento a las Plataformas virtuales a disposición del profesorado.
- Reconocimiento de la labor docente dentro de las horas lectivas del European Project Semester.
- El interés de los alumnos por las TICs daría pie a incrementar el uso de las mismas en otras asignaturas, tanto desde el punto de vista de búsqueda y manejo de datos (bases de datos, bibliografía) como desde el contacto con los profesores.
- Mejorar el feed-back con los alumnos comentándoles los puntos de mejora de su trabajo continuo.

## 2.4 Responsable Académico

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

La responsable académica del Grado en Ingeniería Química ha indicado en cada una de las dimensiones aspectos negativos, positivos y propuestas de mejora.

En cuanto a planificación la responsable académica destaca positivamente que se hayan validado las guías docentes en los plazos establecidos para tal fin. Todos los profesores de la titulación se encuentran participando en un programa de revisión y adecuación de las guías docentes a los criterios establecidos en el documento verifica de la titulación y la colaboración en este sentido ha sido mayoritaria.

En el curso 2013-2014 se han elaborado, aprobado y publicado las guías docentes correspondientes a las asignaturas G809 "Prácticas Básicas en Empresa o Administración", G810 "Prácticas Avanzadas en Empresa o Administración"; G811 "Trabajo Fin de Grado" y G1737 "Habilidades, Valores y Competencias Transversales". Así mismo, Durante el curso 2013-2014 se han elaborado, aprobado y puesto en marcha los reglamentos para la realización y defensa del Trabajo fin de Grado en el GIQ, así como el reglamento de

prácticas curriculares en el Grado y la normativa para la realización y evaluación del European Project Semester en el Grado. Como aspectos negativos indica que se han encontrado algunas discrepancias entre la información recogida en las guías docentes, principalmente en los aspectos relativos a competencias, y la documentación recogida en el documento verifica. La responsable académica propone continuar trabajando en la revisión y mejora de las guías docentes. Para ello se han establecido grupos de trabajo con un responsable nombrado por la comisión académica. Los grupos engloban a los profesores de a) modulo básico, b) modulo común a la rama industrial, c) módulo específico de ingeniería química, d) módulo optativo. Así mismo se pretende coordinar a los profesores de las asignaturas del mismo curso y cuatrimestre para que no se solapen las actividades de evaluación.

En relación al desarrollo se indica el programa docente se ha cumplido de forma completa en toda la titulación por primera vez al ser este el primer curso en que se imparte el 4º curso del grado. Se ha impartido por primera vez el programa en inglés European Project Semester, que se ha desarrollado de forma satisfactoria en términos generales en el que han participado 10 alumnos de la UC y 2 alumnos del programa Erasmus procedentes de Austria y Alemania. Así mismo indica que se ha puesto en marcha el programa de prácticas curriculares que se ha desarrollado en tres etapas: primer cuatrimestre, segundo cuatrimestre y verano con un total de 15 alumnos y 10 empresas participando.

Se han impartido las asignaturas optativas en lengua inglesa, (G795) Wastewater Treatment; (G799) Life Cycle Assessment; (G787) Advanced Separation Processes; válidas para que los alumnos alcancen la capacitación lingüística en lengua inglesa requerida por la UC que les permita presentar el TFG, y por tanto, obtener el Título.

La responsable académica del Grado en Ingeniería Química señala que no se han detectado incidencias significativas en el desarrollo de la docencia, si bien se ha observado un descenso en la asistencia a clase de los alumnos en asignaturas de los primeros cursos. No se ha informado de cambios significativos en los programas, criterios de evaluación, etc. La profesora responsable de la asignatura Trabajo Fin de Grado, responsable académica, no dispone de lista de alumnos en el campus virtual con lo que no resulta posible conocer el número de alumnos matriculados en cada momento, comunicarse con los alumnos mediante un correo general de asignatura, realizar avisos, comunicaciones, etc.

Entre las propuestas de mejora en esta dimensión la responsable académica del Grado en Ingeniería Química indica que se ha realizado un programa general en la UC con el objetivo de mejorar el desarrollo de la docencia de la asignatura G3717 de habilidades, valores y competencias transversales, que será desarrollado por primera vez en el curso 2014-2105 (en el segundo cuatrimestre). Se están revisando los horarios y se están haciendo algunas propuestas de modificaciones para el próximo curso, atendiendo a la experiencia que se ha obtenido tras el primer año académico en el que han funcionado los cuatro cursos del grado, con el objetivo de favorecer la asistencia a clase de los alumnos que tienen asignaturas de diferentes cursos, diferentes opciones optativas, así como racionalizar y homogenizar el esfuerzo requerido en los dos cuatrimestres. Propone que se dote a las aulas de infraestructuras para el uso de nuevas tecnologías: ordenadores para que los profesores puedan poner las presentaciones, enchufes para que los alumnos puedan mantener sus portátiles o tablets cargados durante todas las horas de clase. Ya se ha solicitado a gestión académica que se cree el acceso a través del campus virtual a la asignatura Trabajo Fin de Grado para la responsable de la misma, al igual que el resto de asignaturas/profesores. Por el momento no ha sido atendida dicha petición. Se seguirá solicitando dado que parece una mejora para el desarrollo de la asignatura.

En lo que se refiere a resultados la responsable académica de la titulación informa de que el 99% del profesorado del GIQ ha entregado las actas en tiempo y forma (información suministrada por el negociado de la ETSIIyT). El porcentaje de alumnos que han realizado las encuestas se mantiene elevado en relación a otras titulaciones de la UC. El curso 2013-2014 es el primer curso en el que se han impartido los cuatro cursos académicos de los que consta el GIQ. En el primer curso, 6 de las 10 asignaturas han presentado un porcentaje de aprobados superior al 60%, en el segundo curso las 10 asignaturas han presentado un índice de aprobados superior al 60% estando el valor medio en un 65%. En el tercer curso, las 9 de las 10 asignaturas han superado el 80% de aprobados y en cuarto curso todas las asignaturas han presentado más del 95% de aprobados. Diecisiete alumnos han defendido su TFG en la UC, 10 de ellos dentro del

programa European Project Semester y siete alumnos los han defendido en otras universidades dentro del programa Erasmus. Veintiún alumnos se han egresado en este curso 2013-2014. Se han mejorado notablemente los resultados académicos obtenidos en la asignatura Física I, sobre la que se había establecido un plan de mejora debido a los malos resultados obtenidos en cursos anteriores (información obtenida a través de las actas académicas y a través del profesor responsable).

Quince alumnos han realizado prácticas curriculares en el curso 2013-2014 (información suministrada por los responsables de prácticas de los departamentos) y siete alumnos del GIQ de la UC han participado en el Programa Erasmus, recibiendo así mismo cuatro alumnos europeos (Alemania, Austria, Turquía) dentro del mismo programa (información suministrada por el responsable de internacionalización de la titulación). Diez alumnos de la UC y dos alumnos Erasmus han realizado el programa EPS en el GIQ (información suministrada por la Profesora responsable del programa). El porcentaje de alumnos con capacitación lingüística en inglés es uno de los más elevados de las titulaciones de nuestro entorno.

En cuanto a los aspectos negativos a destacar en esta dimensión resalta los resultados académicos de la asignatura G321 Ampliación de cálculo, con un 25,7% de alumnos aprobados, un 46,7% de abandono sobre un total de 105 alumnos matriculados resultan los más negativos de toda la titulación. El número elevado de alumnos matriculados indica que el problema del fracaso en esta asignatura se arrastra de cursos anteriores y los resultados de este año indican que no se han adoptado las medidas más adecuadas para mejorar la situación y acercarse a los resultados obtenidos por esos mismos alumnos en el resto de asignaturas de primer curso. En este sentido, la responsable académica informa de que se centrarán los esfuerzos en el próximo curso en mejorar los resultados académicos de las asignaturas básicas ampliando las acciones realizadas con la asignatura Física I a otras asignaturas afectadas por esta circunstancia, así mismo se impulsará la coordinación entre los profesores del mismo curso y cuatrimestre para evitar que acciones positivas para una asignatura impliquen efectos negativos para otras.

En la dimensión de innovación y mejora se resalta la puesta en marcha y ejecución del programa European Project Semester que ha permitido que 10 alumnos de la UC y 2 alumnos Erasmus (Alemania y Austria) desarrollen un cuatrimestre enteramente en lengua inglesa. El tema desarrollado por los alumnos en el curso 2013-2014 ha sido Advanced Materials in Chemical and Biomolecular Engineering. Así mismo se han puesto en marcha e impartido por primera vez las asignaturas optativas en inglés que han contribuido a que los alumnos que las han superado alcancen la capacitación en lengua inglesa exigida para la presentación y defensa del TFG. En este curso se ha puesto en marcha así mismo el programa de prácticas curriculares. Durante el curso se ha ampliado el número de asignaturas que han introducido el uso de nuevas tecnologías y uso de plataformas virtuales en apoyo a la docencia (20 asignaturas del GIQ utilizan Moodle en este curso, información suministrada por el CEFONT, otras asignaturas utilizan Blackboard). Durante el segundo cuatrimestre la asignatura ampliación de cálculo (1º curso) ha participado en el programa de alumnos tutores, así mismo la asignatura Dynamics and Control in Chemical Engineering lo ha hecho en el programa de alumnos tutores de verano. Se ha firmado un convenio nuevo dentro del programa Erasmus: Universidad de Lorraine (Francia). La UC ha dado el visto bueno a la puesta en marcha de un programa específico en el ámbito de la Ingeniería Química con la Universidad de Cornell (Nueva York, E.E.U.U.) que permitirá establecer intercambios de estudiantes entre ambas universidades.

Durante el curso 2013-2014 se ha ampliado el número de miembros del Cantabria Student Chapter del AIChE y se han incrementado el número de actividades destacando la participación del capítulo en el International Congress on Chemical Engineering (ICCE 2014) con la asistencia de 4 alumnos del grado, pertenecientes al Capítulo.

Entre los aspectos negativos, se ha detectado que las estrategias de innovación y mejora aplicadas en algunas asignaturas, y que han dado frutos positivos, pueden sin embargo implicar perjuicios en asignaturas que comparten el mismo curso y cuatrimestre por lo que se hace necesario establecer una mayor coordinación entre los responsables de las asignaturas de un mismo cuatrimestre. No se aprobó por la UC la inclusión de la asignatura Ingeniería del Reactor Químico en el programa de alumnos tutores

de verano. Dicha asignatura participó en el curso 2012-2013 de dicho programa obteniendo resultados muy bien valorados por los alumnos que han reclamado durante este curso la asistencia al programa.

Se propone en este apartado la realización de reuniones de coordinación entre los responsables de las asignaturas del mismo cuatrimestre y curso antes del comienzo del mismo para intentar minimizar las interacciones negativas entre ellas. Ya se ha puesto en marcha un proceso de revisión y adecuación de guías docentes para el curso 2014-2015. Se seguirá trabajando para incrementar la oferta de prácticas curriculares así como la oferta de destinos de ingeniería Química dentro del programa Erasmus.

## 2.5 Resultados académicos

### Resultados académicos. Grado en Ingeniería Química

Tabla – T2.5.1. Resultados académicos primer curso.

ASIGNATURA	MATRICULADOS	Nº	APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS		TASAS
			%	Nº	%	Nº	%	ÉXITO	
G319	80	33	41,25	30	37,5	17	21,25	52,38%	
G320	62	30	48,39	17	27,42	15	24,19	63,83%	
G321	105	27	25,71	29	27,62	49	46,67	48,21%	
G322	104	63	60,58	20	19,23	21	20,19	75,90%	
G323	64	36	56,25	7	10,94	21	32,81	83,72%	
G324	56	42	75	7	12,5	7	12,5	85,71%	
G325	58	47	81,03	6	10,34	5	8,62	88,68%	
G326	48	42	87,5	1	2,08	5	10,42	97,67%	
G327	62	43	69,35	7	11,29	12	19,35	86,00%	

Los resultados del Grado en Ingeniería Química se han mantenido semejantes en su primer curso a los del curso anterior tal y como se observa en la tabla T2.5.1. La asignatura G321 de Ampliación de Cálculo repite resultados de los últimos años, con tasa de aprobados en torno al 25% y tasas de no presentados superiores al 40%. El caso de la asignatura G320 Álgebra es bien distinta, pues el año anterior obtenía tasa de aprobados superiores al 70%, y en este curso no alcanza el 50%. La asignatura de G319 Cálculo I mantiene los porcentajes de años anteriores, donde encontramos una tasa de éxito baja, en torno al 50%.

Se destaca la evolución positiva de la asignatura G322 Física, que si bien el curso pasado poseía una tasa de aprobados de alrededor el 24%, este año se mantiene en parámetros muy superiores, en torno al 60%.

**Tabla - T2.5.2. Resultados académicos segundo curso.**

ASIGNATURA	MATRICULADOS	Nº	APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS		TASAS
			%	Nº	%	Nº	%	ÉXITO	
G766	53	32	60,38	5	9,43	16	30,19	86,49%	
G767	50	36	72	6	12	8	16	85,71%	
G768	53	41	77,36	6	11,32	6	11,32	87,23%	
G769	58	37	63,79	6	10,34	15	25,86	86,05%	
G770	59	42	71,19	8	13,56	9	15,25	84,00%	
G771	52	42	80,77	3	5,77	7	13,46	93,33%	
G772	63	39	61,9	3	4,76	21	33,33	92,86%	
G778	54	42	77,78	4	7,41	8	14,81	91,30%	
G779	62	52	83,87	0	0	10	16,13	100,00%	
G782	53	51	96,23	0	0	2	3,77	100,00%	

En la tabla T2.5.2 de los resultados académicos de segundo curso, observamos que la situación es distinta a la de primer curso, con tasas de aprobados por encima del 60% en todas las asignaturas. Este cuadro resumen se asemeja al reflejado en segundo curso de los cursos pasados. Si se analiza la tasa de éxito obtenida en las asignaturas de segundo curso, se advierte que las asignaturas superan el 80% de aprobados respecto de los presentados. La asignatura G772 Operaciones Básicas de Mecánica de Fluidos, que el año obtenía una tasa de aprobados ligeramente inferior al 50%, este curso supera el 60%, por lo que la evolución se considera positiva. La asignatura G768 Expresión Gráfica también ha aumentado en un 10% su tasa de éxito. Se observa un aumento del porcentaje de no presentados de la asignatura G766 Estadística, así como un descenso en la tasa de aprobados sobre matriculados de un 20%, que provoca un descenso de su tasa de éxito en un 10%.

**Tabla - T2.5.3. Resultados académicos de tercer curso.**

ASIGNATURA	MATRICULADOS	Nº	APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS		TASAS
			%	Nº	%	Nº	%	ÉXITO	
G773	43	40	93,02	0	0	3	6,98	100,00%	
G774	48	40	83,33	4	8,33	4	8,33	90,91%	
G775	47	44	93,62	2	4,26	1	2,13	95,65%	
G776	43	39	90,7	1	2,33	3	6,98	97,50%	
G777	49	41	83,67	6	12,24	2	4,08	87,23%	
G780	57	34	59,65	7	12,28	16	28,07	82,93%	
G781	52	43	82,69	2	3,85	7	13,46	95,56%	
G783	35	33	94,29	2	5,71	0	0	94,29%	
G784	46	30	65,22	7	15,22	9	19,57	81,08%	

Tal y como se observa en la tabla T2.5.3, la situación del tercer curso es muy adecuada, con tasas de aprobados en todas las asignaturas superiores al 80%, salvo en la asignatura G780 Ingeniería del Reactor Químico, que ha descendido respecto del curso pasado en un 25%. Llama la atención aún más si cabe la excelente tasa de éxito de todas las asignaturas, y la baja tasa de no presentados que se observa en la tabla anterior T2.5.3.



**Tabla - T2.5.4. Resultados académicos de cuarto curso.**

ASIGNATURA	MATRICULADOS	Nº	APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS		TASAS
			%	Nº	%	Nº	%	ÉXITO	
G1628	6	6	100	0	0	0	0	100,00%	
G1629	1	1	100	0	0	0	0	100,00%	
G1630	16	16	100	0	0	0	0	100,00%	
G1631	10	10	100	0	0	0	0	100,00%	
G1632	15	15	100	0	0	0	0	100,00%	
G1636	10	9	90	0	0	1	10	100,00%	
G786	18	18	100	0	0	0	0	100,00%	
G787	7	7	100	0	0	0	0	100,00%	
G788	16	16	100	0	0	0	0	100,00%	
G789	4	3	75	0	0	1	25	100,00%	
G790	13	13	100	0	0	0	0	100,00%	
G791	8	8	100	0	0	0	0	100,00%	
G792	3	2	66,67	0	0	1	33,33	100,00%	
G793	1	1	100	0	0	0	0	100,00%	
G794	5	5	100	0	0	0	0	100,00%	
G795	11	11	100	0	0	0	0	100,00%	
G796	16	16	100	0	0	0	0	100,00%	
G797	11	11	100	0	0	0	0	100,00%	
G798	11	11	100	0	0	0	0	100,00%	
G799	17	17	100	0	0	0	0	100,00%	
G801	13	13	100	0	0	0	0	100,00%	
G808	12	12	100	0	0	0	0	100,00%	
G809	15	15	100	0	0	0	0	100,00%	
G810	15	15	100	0	0	0	0	100,00%	

Lo mismo ocurre en cuarto curso, con tasas de éxito muy altas, tal y como se observa en la tabla 2.5.4. En este caso encontramos porcentajes de no presentados del 33% en una asignatura, siendo poco significativo y representativo este porcentaje pues se refiere tan solo a un estudiante no presentado.

**Tabla - T2.5.5. Resultados académicos del trabajo fin de grado.**

ASIGNATURA	MATRICULADOS	Nº	APROBADOS		SUSPENSOS		NO PRESENTADOS		TASAS
			%	Nº	%	Nº	%	ÉXITO	
TFG	24	21	87,5	0	0	3	13,5	100	

Tal y como refleja la tabla anterior T2.5.5, 21 alumnos presentaron el Trabajo Fin de Grado en este cuarto año de impartición del título y por tanto primera promoción de egresados de la titulación.

### 3. ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO.

Para el análisis de la evolución de los estudiantes de nuevo ingreso se tendrán en cuenta varias fuentes de información, todas ellas extraídas de las Estadísticas publicadas por Gestión Académica:

1. Matrícula de Nuevo Ingreso
2. Evolución de la Preinscripción
3. Oferta y Demanda de Plazas
4. Fidelidad en la matrícula
5. Notas de Corte

Para observar la evolución de la matrícula de nuevo ingreso, se compara la matrícula en primer curso en el período 2010 al 2013, desde la implantación del Grado en Ingeniería Química.

**Tabla – T3.1. Evolución de la matrícula de nuevo ingreso**

TITULACIÓN	CUPO	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14
GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA	60	49	47	63	59

Como observamos en la tabla T3.1, si bien los dos primeros años se mantuvo la matrícula de nuevo ingreso similar, el curso 2012-13 la matrícula de nuevo ingreso experimentó una fuerte subida que ese ha mantenido este curso, rozando la cobertura total del cupo.

Analizando indicador de Calidad Docente publicado por del Área de Calidad, DEMANDA1\*, y 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 1,03, manteniendo más o menos los mismos parámetros que años anteriores. Con esto se refleja, que existe una buena relación entre las plazas ofertadas y los estudiantes que la demandan en primera opción.

Respecto de la evolución en la preinscripción, se constata que en el curso 2013-2014 se preinscribieron en el Grado en Ingeniería Química 197 estudiantes entre primera y tercera opción, veinte más que en el curso 2012-13, si bien el número de estudiantes en primera opción descendió en cuatro estudiantes.

**Tabla – T3.2. Perfil del alumnado correspondiente al curso 2013-2014**

CUPO	PROCEDENCIA			VIAS DE ACCESO			SEXO
	TOTAL	CANTABRIA	NO CANTABRIA	PAU	FP	OTROS*	%MUJERES
60	59	55	4	55	1	3	59,3%

\*Titulados, Mayores de 25 Años, Mayores de 40 Años, Mayores de 45 Años

Si comparamos este perfil de alumnado con el del curso anterior podemos concluir que es muy similar, tanto en la composición autonómica, como en las vías de acceso y sexo del alumnado que accede a la titulación. La nota de corte del curso 2013-2014 ha sido de 5,00 al igual que en cursos anteriores.

#### 4 PERFIL DE PROFESORADO

Las tablas T4.1 y T4.2 muestran la distribución por categoría del profesorado así como la experiencia docente con datos consolidados a comienzo de curso con fecha 31 de diciembre de 2013.

**Tabla - T4.1. Categoría del profesorado del Grado en Ingeniería Química**

CATEGORÍA DEL PROFESORADO	
Categorías	Número
CATEDRÁTICOS	9
TITULARES Y CONTRATADOS DOCTORES	34
AYUDANTES (AYUDANTE, PROFESOR AYUDANTES DOCTOR)	7
ASOCIADOS	10
OTROS	7
Total personas únicas	67

**Tabla - T4.2. Experiencia docente del profesorado del Grado en Ingeniería Química**

EXPERIENCIA DOCENTE DEL PROFESORADO			
	<5 años	Entre 5 y 15 años	>15 años
% profesorado	7,46%	37,31%	55,22%

Al analizar la relación entre el número de estudiantes matriculados en esta titulación y el número de Personal Docente e Investigador que imparte docencia en esa titulación el ratio es de 3,06, similar al promedio obtenido en los grados de la UC, con un 3,7.

#### 5 PROGRAMAS DE PRÁCTICAS EXTERNAS

La información, evaluación y mejora de la calidad del Programa de Prácticas Externas dentro del programa formativo de los títulos se recoge en el capítulo 4 del Manual General del SGIC, y en él se definen los procedimientos y acciones encaminadas a lograr la mejora de las mismas.

Los Planes de Estudio impartidos en la Escuela prevén que los alumnos puedan realizar prácticas en empresa o trabajos dirigidos apoyando tareas de proyectos desarrollados por grupos de investigación siempre que estén relacionados con temas del Plan de Estudios. Las prácticas externas reguladas (no obligatorias) serán reconocidas como créditos optativos hasta un máximo de 6 créditos.

En el curso 2013-14 se han matriculado 15 alumnos en las asignaturas G809 Prácticas Básicas en empresas o Administración y en la asignatura G810 Prácticas Avanzadas en empresas o Administración. Las prácticas han tenido lugar en las siguientes empresas tal y como muestra la tabla T5.1:

**Tabla - T5.1. Relación de empresas y número de estudiantes en prácticas en el curso 2013-2014**

EMPRESAS O ADMINISTRACIÓN	Nº ESTUDIANTES
Columbian Carbon Spain S.L.	2
Centro Tecnológico de Componentes	1
Apria Systems S.L.	1
Solvay Química S.L.	3
Nestlé España S.A.	1
TYCSA (Grupo Celsa)	2
Biomasa de Cantabria	1
3L Internacional	3
Robert Bosch España, Fábrica de Treto, S.A.	1

Desde la E.T.S.I. Industriales y de Telecomunicación se envió a todos los estudiantes matriculados en estas asignaturas un correo electrónico con una invitación para realizar la encuesta. En este correo electrónico se les explicó la importancia de conocer la opinión de los alumnos sobre la docencia recibida, con el fin de valorar la adecuación de su desarrollo a sus objetivos, detectar necesidades de mejora y corregir posibles errores. El porcentaje de participación en la encuesta de satisfacción con el programa de prácticas externas en el Grado en Ingeniería Química ha sido del 73,3%.

La satisfacción general con el programa de prácticas ha recibido una valoración muy elevada, de 4,82 sobre 5. En la encuesta los estudiantes han valorado las siguientes dimensiones tal y como se observa en la tabla 5.2:

**Tabla - T5.2. Resultados de las dimensiones evaluadas en el programa de prácticas en el curso 2013-2014**

DIMENSIÓN	VALORACIÓN MEDIA
Planificación	4,34
Desarrollo	4,48
Resultados	4,70

En cuanto a las competencias y o habilidades adquiridas con la realización de las prácticas, los estudiantes coinciden en que la comprensión oral y escrita en idioma extranjero, la orientación al cliente y la negociación eficaz son las menos trabajadas.

Los estudiantes destacan la gran oportunidad que es poder realizar estas prácticas y creen que deberían extenderse y promover esta actividad en el tercer curso de grado e incluso poder realizar estas actividades en el extranjero u otras actividades.

Los tutores de las entidades colaboradoras han considerado el aprovechamiento del estudiante de la práctica como excelente. Así mismo consideran que la formación que presenta el estudiante es muy adecuada, si bien carecen de conocimiento industrial. Consideran el progreso del estudiante como muy adecuado, y en general destacan la motivación e interés por ampliar conocimientos y su satisfactoria integración en la metodología de trabajo de la empresa.

El Coordinador del Centro de Prácticas realizó un informe en el que se valoraron los aspectos destacables respecto a los estudiantes, de los tutores académicos y de los tutores en entidades colaboradoras, así como la satisfacción con el Programa de Prácticas.

El coordinador destaca que el grado de satisfacción de los estudiantes del Grado en Ingeniería Química es elevado, tal como se ha demostrado en el interés de los mismos por disponer del mayor número posible de ofertas, así por la solicitud de disponer de los procedimientos a la mayor brevedad posible. Así mismo, los estudiantes han contactado en repetidas ocasiones para ver cómo integrar sus prácticas en el conjunto de las opciones de formación posible. Afirma que los tutores académicos han cumplido con los deberes asignados realizando un seguimiento exhaustivo de los alumnos, más allá de los créditos reconocidos, al tiempo que han conseguido que se mantengan dichas ofertas de prácticas en el siguiente curso académico. Es destacable el elevado número de prácticas conseguidas. Los tutores académicos no ven suficientemente recompensado su esfuerzo en cuanto al número de créditos recibidos.

Los tutores en las entidades colaboradoras han respondido a la petición de enviar las calificaciones de los alumnos mediante documento original firmado, a diferencia del primer cuatrimestre del 2013-2014, en el que únicamente se pudo conseguir confirmación oficial mediante correo electrónico. Se han recibido así mismo varias encuestas de calidad por parte de los tutores profesionales aunque se pretende establecer estrategias para aumentar el porcentaje de encuestas remitidas en el próximo curso académico.

El programa de prácticas tiene una importante limitación en cuanto a la lentitud de los procedimientos, ya que es factible disponer de herramientas electrónicas, similares a las que se disponen para la gestión de artículos científicos, sistemas de alertas, etc. muchas más rápidas, con capacidad de seguimiento y que no supone pérdidas de tiempo innecesarias para el coordinador y los tutores académicos.

## 6. PROGRAMAS DE MOVILIDAD

La información, evaluación y mejora de la calidad del Programa de Movilidad dentro del programa formativo de los títulos se recoge en el capítulo 4 del Manual General del SGIC, y en él se definen los procedimientos y acciones encaminadas a lograr la mejora de las mismas.

El programa de intercambio en la Escuela está previsto para cuarto curso, por lo que este es el primer año que podemos hacer el análisis de la información y la evaluación de la calidad de este programa. En la titulación del Grado en Ingeniería Química, siete estudiantes han formado parte de estos programas de movilidad de acuerdo a la tabla 6.1:

**Tabla - T6.1. Distribución de alumnos por destino en el curso 2013-2014**

Destino	Meses	Créditos	Nº de alumnos
Politécnico di Torino (Italia)	9	60	1
Oslo and Akershus University College of Applied Science (Noruega)	4	30	1
Avans Hogeschool's Hertogenbosch University of Professional Education, (Holanda)	4	30	2
Eindhoven University of Technology (Holanda)	4	30	1
Cracow University of Technology (Polonia)	4	30	1
Universita di Bologna	9	60	1

Entre los motivos por los que realizaron estas estancias se encuentran razones académicas, culturales, la práctica de una lengua extranjera, así como la dotación de mayor autosuficiencia e independencia y la mejora de las perspectivas de empleo. Los estudiantes para el desarrollo de estos programas recibieron

una ayuda económica, si bien dicha ayuda no cubre los gastos y necesitaron de financiación familiar y/o ahorros propios para sufragar los gastos.

Finalmente valoran muy positivamente su estancia, tanto en el aporte académico como personal de su estancia, considerando todos ellos que se encuentran más motivados para trabajar en cualquier otro país miembro al finalizar sus estudios como consecuencia de su experiencia como estudiante Erasmus.

Proponen aspectos de mejora, como el reparto de las becas se realice por país, pues dependiendo del país el gasto será mayor o menor y la organización de actividades sociales entre los alumnos que van a ir de erasmus para intercambiar información, opiniones...

El coordinador de Programas de movilidad señala que la participación de los estudiantes de Grado en Ingeniería Química en los programas de movilidad de la UC comenzó en el curso 2013-2014. El 29% de los estudiantes egresados en 2013-2014 participaron en programas de movilidad. En términos absolutos 7 estudiantes de GIQ realizaron intercambios académicos en el marco del programa Erasmus+. Así mismo, 7 estudiantes internacionales eligieron la UC como destino en el marco de los programas Erasmus (4 estudiantes) y Convenios Bilaterales (3 estudiantes).

Entre los aspectos negativos indica que en general el nivel de las competencias lingüísticas de los estudiantes de la UC es inferior al requerido en las universidades de destino. El nivel de español de los estudiantes extranjeros no es adecuado para el seguimiento de asignaturas con elevada carga teórica. El número de estudiantes recibidos en el marco del programa Erasmus es discreto. Por ello propone promover la mejora del nivel de competencias lingüísticas de los estudiantes de la UC, fomentar la difusión de la docencia impartida en inglés en el marco del GIQ para incrementar el interés de los potenciales estudiantes internacionales y potenciar la participación de los estudiantes extranjeros con bajo nivel de español en asignaturas impartidas en inglés.

En cuanto a las universidades de destino indica que el nivel de conocimiento de nuestros estudiantes se adapta perfectamente al nivel demandado en las universidades de destino. La formación y las competencias adquiridas por nuestros estudiantes en los centros de destino son adecuadas para continuar su formación de grado o posgrado y para su incorporación al mercado laboral. En el curso 2013-2014 se firmó un nuevo convenio con la Universidad de Lorraine (Francia).

Se han detectado incidencias relacionadas con las diferencias en las estructuras del GIQ en la UC y de otros planes de estudio en universidades extranjeras. Los alumnos demandan más destinos en los que el inglés sea la lengua oficial. Por ello desde el Vicerrectorado de Internacionalización de la UC se están realizando esfuerzos por definir de cara a las universidades receptoras la equivalencia de los niveles educativos y se propone trabajar en el establecimiento de nuevos convenios con universidades en países con mayor demanda por parte de los estudiantes.

## **7. SATISFACCIÓN CON EL PROGRAMA FORMATIVO**

En los títulos de Grado, la encuesta se realizará a los estudiantes matriculados en el último curso de la titulación. La primera encuesta se realizará a los cuatro años de empezar a impartirse una nueva titulación, que coincide con este curso 2013-14. A partir de ese momento, tendrá carácter anual.

La participación de los estudiantes en las encuestas de satisfacción en el Grado ha sido del 40,4% de participación en las unidades evaluadas, superior a la media de la UC, donde la media de participación es del 30,7%.

La participación asciende en las encuestas realizadas sobre el TFG a aquellos estudiantes que estuvieron matriculados en este curso académico del Trabajo Fin de Grado, ascendiendo la participación al 50%. Las puntuaciones obtenidas en los diferentes apartados se muestran a continuación, destacando en verde las valoraciones superiores a 3,5 y en rojo las inferiores a 2,5:

**Tabla - T7.1. Resultados Encuesta de satisfacción a estudiantes con el programa formativo curso 2013-2014**

<b>ATENCIÓN AL ESTUDIANTE</b>		<b>GRADO</b>	<b>UC</b>
1	Información sobre la titulación, previa a la matrícula, proporcionada por la Universidad y el Centro (página web, trípticos, charlas informativas, etc.).	2,28	2,59
2	Satisfacción con la tramitación de la matrícula y la gestión del expediente.	3,58	3,22
3	Actividades de acogida e informativas.	2,56	2,30
4	Información disponible en la página web del Centro sobre la Titulación.	3,06	2,87
5	Atención prestada por el Personal de Administración y Servicios.	3,63	2,83
6	Orientación, información y asesoramiento sobre movilidad, becas, prácticas, empleo, etc.	2,17	2,01
7	Procedimiento para realizar quejas y sugerencias.	2,79	2,28
<b>SERVICIOS GENERALES</b>		<b>GRADO</b>	<b>UC</b>
8a	COIE (Centro de Orientación e Información de Empleo)	3,10	2,59
8b	Biblioteca	3,95	3,84
8c.	Servicio de Deportes	3,50	3,30
8d.	CIUC (Centro de Idiomas de la Universidad de Cantabria)	3,40	2,73
8e.	Defensor Universitario	3,33	2,26
8f.	SOUCAN (Servicio de Orientación Universitario)]	3,33	2,10
<b>ORGANIZACIÓN DOCENTE</b>		<b>GRADO</b>	<b>UC</b>
9	Distribución y secuenciación del conjunto de asignaturas del Plan de Estudios.	2,47	2,48
10	Coordinación entre las asignaturas del Plan de Estudios	2,32	2,17
11	Oferta de asignaturas optativas.	3,16	2,12
12	Adecuación de la duración de las clases.	3,37	3,07
13	Sistemas de evaluación empleados en la titulación.	3,21	2,65
<b>PROFESORADO</b>		<b>GRADO</b>	<b>UC</b>
14	Labor realizada por el conjunto de docentes de la Titulación.	3,17	2,90
15	Metodología docente y actividades formativas llevadas a cabo en la titulación	3,17	2,68
<b>INSTALACIONES E INFRAESTRUCTURAS</b>		<b>GRADO</b>	<b>UC</b>
16	Condiciones físicas de las aulas de teoría (mobiliario, acústica, luminosidad, ventilación, calefacción, etc.).	3,16	3,20
17	Condiciones físicas de los laboratorios y aulas prácticas (equipamiento, acústica, luminosidad, ventilación, calefacción, etc.).	2,84	2,99
18	Aulas de informática y su equipamiento.	3,16	3,11
19	Recursos web de la titulación (plataformas virtuales, campus virtual, etc.).	3,53	3,41
20	Biblioteca (acondicionamiento, espacios, adecuación horaria).	3,42	3,56
21	Fondos bibliográficos y bases de datos.	3,58	3,58
22	Instalaciones en general.	3,21	3,37

TRABAJO FIN DE GRADO		GRADO	UC
23	Oferta de temas para el TFG.	2,40	3,04
24	Proceso de asignación de Tutor/a.	2,90	3,06
25	Información recibida para el desarrollo del TFG (normativa, plazos, criterios de evaluación, etc).	2,83	2,48
26	Satisfacción con la labor del Tutor/a (accesibilidad, dedicación, calidad de la tutorización, etc.)	4,25	3,68
27	Satisfacción general con el Trabajo Fin de Grado.	3,67	3,06
SATISFACCIÓN GENERAL		GRADO	UC
28	Resultados del aprendizaje.	3,16	2,92
29	Cumplimiento de las expectativas iniciales.	2,58	2,65
30	Satisfacción general con la Titulación.	2,84	2,82

Entre los valores más altos de la encuesta de satisfacción de los estudiantes con el grado se muestran a la Biblioteca, la valoración de la labor del profesor tutor del TFG y la satisfacción general con el Trabajo Fin del Grado. Entre los peor valorados se encuentran la información sobre la titulación, previa a la matrícula, proporcionada por la Universidad y el Centro (página web, trípticos, charlas informativas, etc.), la orientación, información y asesoramiento sobre movilidad, becas, prácticas, empleo, etc., y la coordinación entre las asignaturas del Plan de Estudios. En este sentido, realizaremos propuestas de mejora en estos aspectos, para que la información disponible en la página web del centro sea conocida por el estudiantado y los diferentes sistemas de orientación disponibles sean utilizados por los alumnos.

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 Grado. La encuesta tiene carácter bienal.

La participación en la realización de la encuesta ha sido del 73,3%, realizándola un total de 44 de los 60 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 Grados de la UC (55,2%). De estas respuestas el 68,2% de las respuestas consideraron que tenían una visión global de la titulación.

**Tabla - T7.2. Resultados Encuesta de satisfacción al Personal Docente e Investigador con el programa formativo curso 2013-2014**

ORGANIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA		GRADO	UC
1	Distribución y secuenciación del conjunto de asignaturas del Plan de Estudios del Título	3,79	3,60
2	Mecanismos de coordinación con los que cuenta el Título	3,43	3,34
3	Información publicada en la página web del título.	3,94	3,94
4	Actuaciones llevadas a cabo por el Centro para orientar a los estudiantes de nuevo ingreso.	3,67	3,87



<b>PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE</b>		<b>GRADO</b>	<b>UC</b>
5	Conocimientos previos con los que acceden los estudiantes a la/s asignatura/s en las que imparte docencia.	2,56	2,51
6	Metodología docente y actividades formativas que usted aplica en el Título	4,29	4,14
7	Sistema de Tutorías y atención a los estudiantes que usted aplica en el Título	4,26	4,12
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.).	3,03	3,22
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.).	4,41	4,22
10	Actuaciones de apoyo al aprendizaje que reciben los estudiantes (orientación, información y asesoramiento sobre movilidad, becas, prácticas, empleo, etc.).	4,00	3,80
<b>PERSONAS Y RECURSOS</b>		<b>GRADO</b>	<b>UC</b>
11	Atención prestada por el Personal de Administración y Servicios.	4,00	4,20
12	Aula Virtual de la Universidad de Cantabria (BlackBoard, Moodle y OCW).	4,25	4,06
13	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.).	3,50	3,94
14	Equipamiento de los laboratorios.	3,62	3,57
15	Canales de comunicación utilizados por el Centro y contenido de la información facilitada.	3,32	3,76
16	Fondos y bases de datos bibliográficas.	4,10	4,08
<b>FORMACIÓN Y PROMOCIÓN</b>		<b>GRADO</b>	<b>UC</b>
17	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.).	3,74	3,50
18	Oportunidades de movilidad que ofrece la Universidad de Cantabria.	3,27	3,16
19	Oportunidades de promoción profesional que brinda la Universidad de Cantabria.	2,56	2,59
<b>INFRAESTRUCTURAS E INSTALACIONES</b>		<b>GRADO</b>	<b>UC</b>
20	Condiciones físicas de las aulas de teoría (mobiliario, acústica, luminosidad, ventilación, calefacción, etc.).	3,33	3,68
21	Condiciones físicas de los laboratorios y aulas de prácticas (mobiliario, acústica, luminosidad, ventilación, calefacción, etc.).	3,31	3,58
22	Biblioteca (acondicionamiento, espacios, adecuación horaria).	4,13	4,16
23	Instalaciones en general.	3,58	3,81
<b>RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>		<b>GRADO</b>	<b>UC</b>
24	Resultados alcanzados por los estudiantes que han superado la/las asignaturas que usted imparte en el Título.	3,83	3,69
25	Perfil con el que egresan los estudiantes del Título (cumplimiento de los objetivos iniciales, nivel de conocimientos, habilidades y competencias adquiridos por los estudiantes).	3,75	3,53

INFRAESTRUCTURAS E INSTALACIONES		GRADO	UC
26	Medidas y políticas de la Universidad de Cantabria para promover la investigación.	2,72	2,96
27	Infraestructuras y espacios para el desarrollo de la actividad investigadora.	2,71	3,04
28	Programa de recursos humanos de la Universidad de Cantabria (becas, contratos de investigación, etc.) para la investigación.	2,24	2,60
29	Facilidades para la incorporación de nuevos investigadores.	1,97	2,26
30	Servicios de colaboración para la transferencia de resultados de la investigación.	2,72	2,90
SATISFACCIÓN GENERAL		GRADO	UC
31	Con su labor como docente del Título.	4,05	4,07
32	Con el Programa Formativo del Título	3,76	3,72
33	Con el Título en general.	3,94	3,68

Como se puede observar en la tabla anterior, las respuestas del profesorado del Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales 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) Oportunidades de promoción profesional que brinda la Universidad de Cantabria; 2) Programa de recursos humanos de la Universidad de Cantabria (becas, contratos de investigación, etc.) para la investigación y 3) Facilidades para la incorporación de nuevos investigadores.

En los puntos fuertes o con valoraciones más altas se observan 1) Metodología docente y actividades formativas que usted aplica en el Título; 2) Sistema de Tutorías y atención a los estudiantes que usted aplica en el Título y 3) 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.).

## 8. SEGUIMIENTO DE LAS PROPUESTAS DE MEJORA REALIZADAS EN EL INFORME DEL CURSO 2012-2013 DEL GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA.

La tabla T8.1 recoge un resumen de las propuestas, su estado y las acciones tomadas con respecto a las realizadas en el informe del curso 2012-2013 correspondiente al Grado en Ingeniería Química.

**Tabla - T8.1 Resumen de propuestas, estado y acciones para el curso 2012-2013**

PROPUESTA	ESTADO	ACCIÓN MEJORA
Disponer de datos abandono. Persona encargada: PAS de la CCGIQ y analizarlos	Pendiente	
Continuar las reuniones de coordinación de asignaturas del Grado en IQ	Continua	Acción continua
Solicitar al Servicio de Informática la instalación del software antes del comienzo de las clases, realizar las operaciones de mantenimiento en días no lectivos y avisar de los cambios de versiones con suficiente antelación. Responsable Académica del título	Realizada	

Revisión continua de las guías docentes, perfilando de forma cada vez más definitiva las competencias asociadas a cada asignatura y buscando complementarse con el resto de asignaturas tanto del mismo curso como de los demás cursos. Solicitud por parte del secretario de la CCGIQ a los profesores del título vía e-mail	Realizada	Se ha realizado un procedimiento de revisión exhaustiva de las guías docentes, detallándose el procedimiento en el informe de autoevaluación del año 2014
Solicitar a la Comisión de calidad de la UC la revisión del contenido de las encuestas considerando aspectos tales como, i) reducir el número de ítems a evaluar, ii) garantizar la fiabilidad de las respuestas (ejemplos detectados estudiantes que no han leído la guía docente de las asignaturas responden al ítem relativo al seguimiento de la guía docente por parte del profesor).	En proceso de realización	La Comisión de Calidad de la UC tenía previsto la reducción de los ítems de la encuesta para el próximo 2014/15, si bien esta acción se ha pospuesto. Junto a esta reducción de ítems se pretendía realizar una nueva redacción para conocer la opinión de los alumnos, eliminando los ítems de los que pudiéramos obtener una respuesta objetiva.
Aconsejar el uso de herramientas, ej. Convocatoria de alumnos tutores, que permitan reforzar la adquisición de conocimientos básicos a los alumnos que lo necesiten. Personas encargadas: Técnico de calidad (informa de las herramientas) a Presidenta de la CCGIQ quien informará a los profesores responsables de las asignaturas con resultados más bajos.	Realizada	Las asignaturas Ampliación de Cálculo y Dynamics and Control of Chemical Processes han contado con un alumno tutor en el curso 2013-2014.  Al inicio del curso 2014-2015 se ha puesto en marcha un curso cero para facilitar la adquisición de nivel en matemáticas y física para los alumnos de primer curso.
Solicitar a la UC mediante escrito enviado a la ETSIlyT el reconocimiento de grupos más reducidos en asignaturas prácticas que requieren de montajes experimentales con elementos que implican riesgos asociados. Persona encargada: Secretario de la CCGIQ quien envía escrito de solicitud al Director de la ETSIlyT y a Responsable de los estudios de Grado	Realizada	
Presentación a los alumnos de las asignaturas con resultados más bajos al comienzo de su impartición con objeto de incentivar el seguimiento de la asignatura y asistencia a clase en coordinación con las profesoras responsables. Personas encargadas: Responsable de la titulación, estudiantes de la CCGIQ	Realizada	Se realizó en las asignaturas del segundo cuatrimestre del curso 2013-14

## 9- ACCIONES DE MEJORA PROPUESTAS PARA EL CURSO 2014/2015 DEL GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA

- Disponibilidad por parte de la profesora responsable de la asignatura Trabajo fin de grado de la lista de alumnos matriculados. Secretario de la CCGIQ envía escrito de solicitud a la jefa de estudio del grado
- Centrar los esfuerzos en el próximo curso en mejorar los resultados académicos de las asignaturas básicas ampliando las acciones realizadas con la asignatura Física I a otras asignaturas afectadas por esta circunstancia, así mismo se impulsará la coordinación entre los profesores del mismo curso y cuatrimestre para evitar que acciones positivas para una asignatura impliquen efectos negativos para otras. Secretario de la CCGIQ envía escrito a la presidenta de la comisión académica
- Continuar con las acciones de nivelación de física y matemáticas. Secretario de la CCGIQ envía escrito al delegado del Centro y a la responsable del grado en IQ
- Establecer con los órganos de gestión académica procedimientos de evaluación de la calidad compatibles con las características del programa European Project Semester. Secretario de la CCGIQ envía escrito de solicitud a la responsable del grado en Ingeniería Química y técnico de calidad.

9. ANEXOS

ANEXO 1. ENCUESTA DE OPINIÓN A LOS ESTUDIANTES



ENCUESTA DE OPINIÓN A LOS ESTUDIANTES SOBRE  
LA ACTIVIDAD DOCENTE DEL PROFESORADO



Titulación:		Curso:		Grupo:	
Asignatura:					
Profesor/a:					

**INSTRUCCIONES:**  
Elige la opción que más se ajusta a lo que opinas:

**TD:** Totalmente en desacuerdo.  
**D:** En desacuerdo.  
**MD:** Más bien en desacuerdo.  
**MA:** Más bien de acuerdo.  
**A:** De acuerdo.  
**TA:** Totalmente de acuerdo.

Si no tienes criterios suficientes para valorar un ítem puedes dejarlo en blanco.

marque así

así no marque

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

NO ESCRIBA EN ESTE ESPACIO

	TD	D	MD	MA	A	TA
TOTALMENTE EN DESACUERDO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EN DESACUERDO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MÁS BIEN EN DESACUERDO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MÁS BIEN DE ACUERDO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DE ACUERDO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TOTALMENTE DE ACUERDO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>PLANIFICACIÓN</b>	1. La información que proporciona el profesor/a sobre la asignatura (o parte de la asignatura) es clara y útil. 2. No se han producido solapamientos con los contenidos de otras asignaturas ni repeticiones innecesarias. 3. Las actividades presenciales llevadas a cabo en la asignatura (o parte de la asignatura) se complementan y están bien coordinadas. 4. El número de horas que dedicas a las actividades no presenciales (trabajo autónomo o en grupo) se ajusta a las previstas. 5. El planteamiento que el profesor/a hace de la asignatura (o parte de la asignatura) encaja en el curso en el que se imparte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>DESARROLLO</b>	6. El profesor/a se preocupa por las carencias formativas que puedan presentar los estudiantes. 7. El profesor/a imparte el programa presentado en la guía docente. 8. El profesor/a explica con claridad resaltando los contenidos importantes, y complementa las explicaciones con ejemplos o ejercicios que facilitan la comprensión de la asignatura. 9. El profesor/a resuelve las dudas planteadas en clase. 10. El profesor/a utiliza recursos didácticos apropiados a la asignatura. 11. Me ha resultado fácil acceder al profesor/a (tutorías, email, etc.) cuando lo he necesitado. 12. El sistema de evaluación es el previsto en la guía docente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>RESULTADOS</b>	13. La asistencia a clases, prácticas, tutorías, seminarios, etc., resulta útil para seguir la asignatura (o parte de la asignatura). 14. El profesor/a ha facilitado mi aprendizaje y considero que he mejorado respecto a mi nivel de partida. 15. En conjunto, el esfuerzo que se exige para aprobar se ajusta al número de créditos de la asignatura. 16. Tengo claro lo que me van a exigir para superar esta asignatura (o parte de la asignatura). 17. En general, considero que este profesor/a es un buen docente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

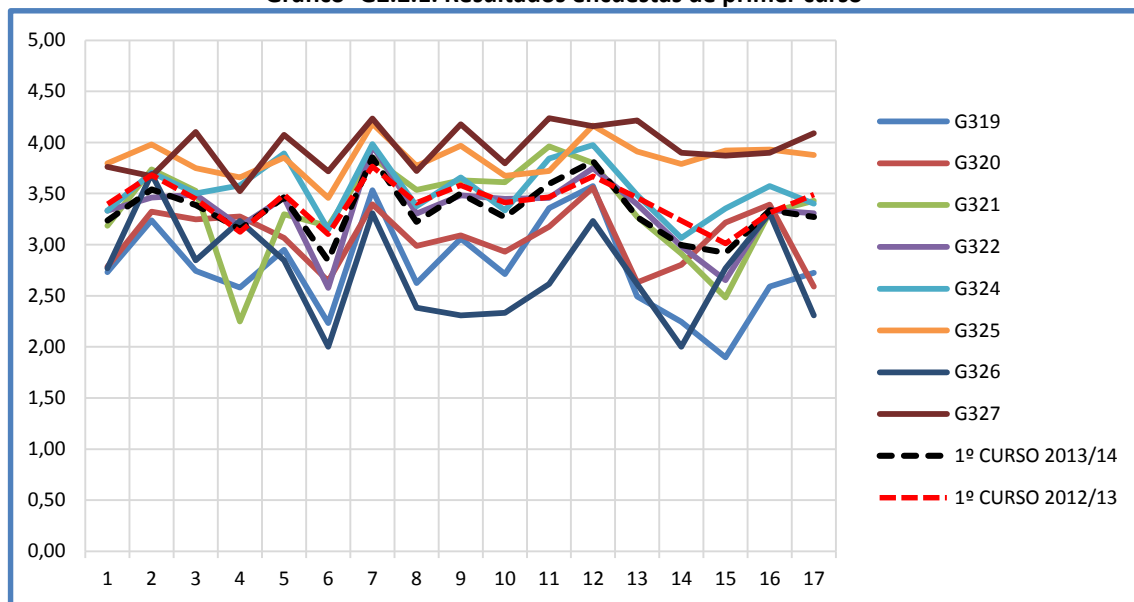
**OBSERVACIONES** (Señale en la casilla si hay observaciones. Si necesita más espacio, puede utilizar la parte posterior de la hoja): Sí

GRACIAS POR TU COLABORACIÓN.

Si bien la valoración en las encuestas se realizan por unidad docente (par asignatura – profesor), en el siguiente gráfico se muestran las valoraciones obtenidas en cada asignatura, habiéndose realizado el cálculo de la media del ítem *i* de cada asignatura ponderando el valor obtenido en ese ítem por cada par profesor-asignatura con las encuestas recibidas en ese par respecto del total de encuestas recibidas en la asignatura. En el siguiente gráfico se representan las valoraciones obtenidas por las asignaturas de Grado en Ingeniería Química en cada uno de los 17 ítems de la encuesta a los alumnos.

### Resultados de la encuesta a los alumnos por ítem y asignatura.

**Gráfico- G2.2.1. Resultados encuestas de primer curso**



**Gráfico- G2.2.2. Resultados encuestas de segundo curso**

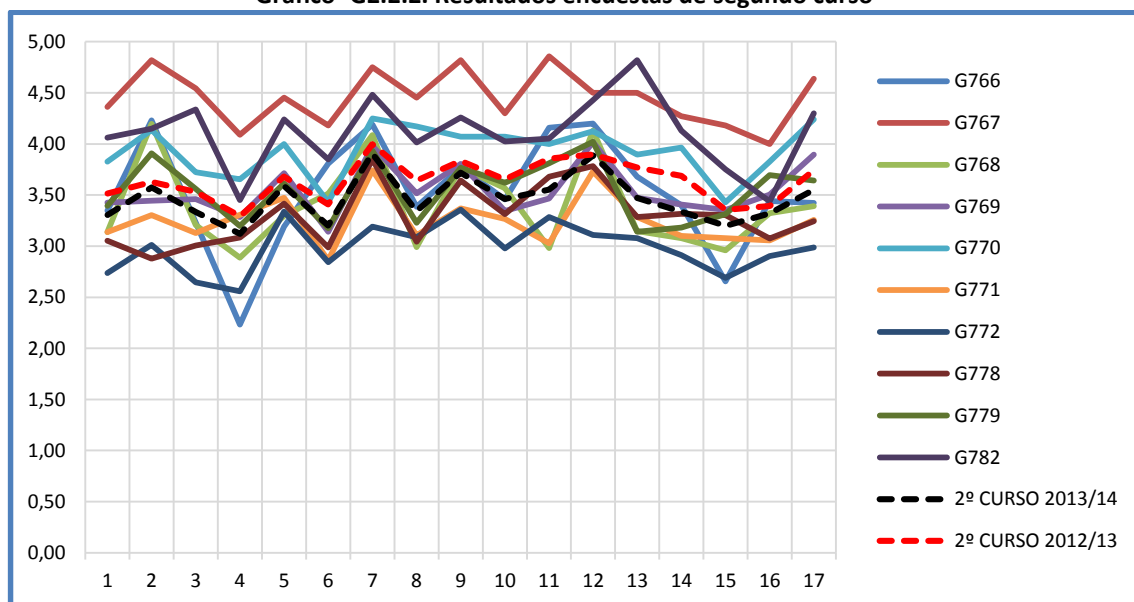
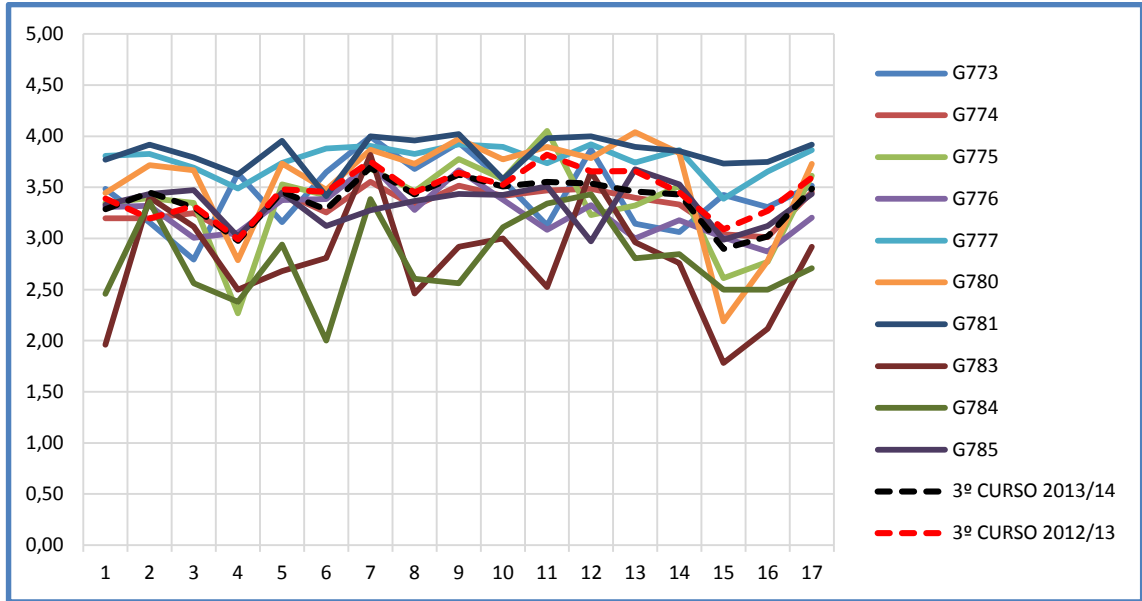


Gráfico- G2.2.3. Resultados encuestas de tercer curso



## ANEXO 2. INFORME DEL PROFESORADO.



VICERRECTORADO DE ORDENACIÓN ACADÉMICA

MANUAL GENERAL DE PROCEDIMIENTOS DEL  
SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD

### P3-2-1 Informe del profesor

El presente informe es el documento para la recogida de la opinión del profesorado sobre la calidad de la enseñanza, en base a la valoración personal de una serie de elementos relacionados con las cuatro dimensiones fundamentales de la actividad docente definidas por la ANECA (planificación, desarrollo, resultados e innovación y mejora).

NOMBRE DEL PROFESOR \_\_\_\_\_ CURSO ACADÉMICO \_\_\_\_\_  
Departamento: \_\_\_\_\_  
Asignatura: \_\_\_\_\_  
Titulación: \_\_\_\_\_  
Curso: \_\_\_\_\_ Tipo: \_\_\_\_\_ Horas impartidas: \_\_\_\_\_ Matriculados: \_\_\_\_\_

#### INFORME DEL PROFESOR SOBRE LA DOCENCIA

Para cada dimensión se proponen una serie de **aspectos orientativos que puede tener en cuenta** a la hora de completar su informe.

I. PLANIFICACIÓN DE LA DOCENCIA
<b>Puede tener en cuenta</b> para valorar esta dimensión los siguientes aspectos: <ol style="list-style-type: none"><li>1. La adecuada ubicación de la asignatura en el conjunto de la titulación.</li><li>2. El procedimiento seguido en el Centro para la coordinación de las asignaturas y el profesorado de la titulación.</li><li>3. La coordinación de las distintas actividades dentro de la asignatura, especialmente si intervienen distintos profesores.</li><li>4. La claridad de la Guía Docente de la asignatura (objetivos, competencias, contenidos, metodología, bibliografía, sistema de evaluación, secuenciación de actividades, etc.).</li><li>5. La correspondencia entre las horas realmente impartidas y la asignación que figura en la organización docente.</li><li>6. Cualquier otra que considere relevante.</li></ol>
Aspectos Positivos Destacables:
Aspectos Negativos e Incidencias detectadas:
Propuestas de Mejora:



A la vista de todo lo expuesto anteriormente, valore entre 0 (mínimo) y 5 (máximo) como se ha desarrollado la PLANIFICACIÓN de la docencia.	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>II. DESARROLLO DE LA DOCENCIA</b>						
<b>Puede tener en cuenta</b> para valorar esta dimensión los siguientes aspectos:						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disposición de un escenario adecuado donde impartir la docencia (aula, laboratorio, taller, instrumentación, recursos didácticos, etc.).</li> <li>2. Adecuación del número de estudiantes en función de la metodología prevista para el desarrollo de la docencia.</li> <li>3. Asistencia regular de los estudiantes a las clases.</li> <li>4. Utilización de los sistemas de atención previstos (tutorías, foros, correo electrónico, plataformas virtuales interactivas, etc.).</li> <li>5. Preparación previa de los estudiantes.</li> <li>6. Aplicación del sistema de evaluación previsto.</li> <li>7. Tiempo de clase adecuado para el desarrollo de la docencia.</li> <li>8. Cumplimiento del programa docente previsto en la Guía Docente.</li> <li>9. Cualquier otra que considere relevante.</li> </ol>						
Aspectos Positivos Destacables:						
Aspectos Negativos e Incidencias detectadas:						
Propuestas de Mejora:						
A la vista de todo lo expuesto anteriormente, valore entre 0 (mínimo) y 5 (máximo) como ha transcurrido el DESARROLLO de la docencia.	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>III. RESULTADOS</b>						
<b>Puede tener en cuenta</b> para valorar esta dimensión los siguientes aspectos:						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eficacia de la metodología docente aplicada.</li> <li>2. Resultados académicos e indicadores de rendimiento (tasas de rendimiento, éxito y evaluación) obtenidos por los estudiantes.</li> <li>3. Logro de las competencias y objetivos fijados en la Guía Docente.</li> <li>4. Cualquier otra que considere relevante.</li> </ol>						
Aspectos Positivos Destacables:						



Aspectos Negativos e Incidencias detectadas:						
Propuestas de Mejora:						
A la vista de todo lo expuesto anteriormente, valore entre 0 (mínimo) y 5 (máximo) los RESULTADOS de la docencia.	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

IV. INNOVACIÓN Y MEJORA						
<b>Puede tener en cuenta</b> para valorar esta dimensión los siguientes aspectos:						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisión y adecuación de la metodología y los recursos didácticos a la asignatura y al contexto educativo en la enseñanza superior.</li> <li>2. Actualización del material didáctico de la asignatura (Guía Docente, bibliografía, recursos didácticos, material para el estudiante, etc.).</li> <li>3. Plataformas virtuales a disposición del profesorado (OpenCourseWare, Moodle y/o Blackboard).</li> <li>4. Disposición de los recursos necesarios para la propia formación y actualización pedagógica.</li> <li>5. Atención a las sugerencias de mejora recibidas de la coordinación del título y las comisiones de calidad.</li> <li>6. Realización de algún tipo de actividad para conocer el nivel de conocimiento previo de los estudiantes.</li> <li>7. Realización de algún tipo de actividad para orientar a los estudiantes que lo necesiten a adecuarse al nivel inicial de la asignatura.</li> <li>8. Cualquier otra que considere relevante.</li> </ol>						
Aspectos Positivos Destacables:						
Aspectos Negativos e Incidencias detectadas:						
Propuestas de Mejora:						
A la vista de todo lo expuesto anteriormente, valore entre 0 (mínimo) y 5 (máximo) la INNOVACIÓN Y MEJORA de la docencia.	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>