



Título: **GRADO EN QUÍMICA**

Curso: **2013-2014**

Fecha: **8/07/2015**

## 1. Evaluación y mejora de la Calidad de la Enseñanza.

Rendimiento Académico	10/11	11/12	12/13	13/14	Objetivo Memoria Verifica	Observación
Tasa de Rendimiento <sup>1</sup>	56,0	57,1	62,6	60,6	75	En el marco del proceso de renovación de la acreditación del Grado en Química, se ha propuesto un valor del 70% para este indicador.
Tasa de Éxito <sup>2</sup>	67,9	69,5	74,1	73,6	90	En el marco del proceso de renovación de la acreditación del Grado en Química, se ha propuesto un valor del 80% para este indicador.
Tasa de Expectativa <sup>3</sup>	82,5	82,2	84,4	82,3	85	Se mantiene el valor inicial para este indicador.
Tasa de Graduación <sup>4</sup>				40,4	≥ 60	En la memoria de verificación la propuesta para este indicador es de un 40% a corto plazo y de un 60% a largo plazo. Con los datos disponibles, nos encontramos en el rango del corto plazo y se ha alcanzado el valor propuesto.
Tasa de Abandono <sup>5</sup>		15,8	29,9	30,0	≤ 15	En el marco del proceso de renovación de la acreditación del Grado en Química, se ha propuesto un valor del 20% para este indicador.
Tasa de Eficiencia <sup>6</sup>			99,1	94,0	≥ 75	En el marco del proceso de renovación de la acreditación del Grado en Química, se ha propuesto un valor del 90% para este indicador.

<sup>1</sup> *Tasa de Rendimiento*: relación porcentual entre el número total de créditos superados y el número total de créditos matriculados por la totalidad de los estudiantes, excluidos aquellos que provienen de otra universidad o institución de educación superior con un programa de movilidad.

<sup>2</sup> *Tasa de Éxito*: relación porcentual entre el número total de créditos superados y el número total de créditos presentados a pruebas de evaluación por la totalidad de los estudiantes, excluidos aquellos que provienen de otra universidad o institución de educación superior con un programa de movilidad.

<sup>3</sup> *Tasa de Expectativa*: relación porcentual entre el número total de créditos presentados a pruebas de evaluación y el número total de créditos matriculados por la totalidad de los estudiantes, excluidos aquellos que provienen de otra universidad o institución de educación superior con un programa de movilidad.

<sup>4</sup> *Tasa de Graduación*: relación porcentual entre los estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso 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 nuevo ingreso 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 nuevo ingreso. De acuerdo a esta definición, el resultado en 2013/2014 corresponde a la cohorte de entrada en el curso académico 2011/2012.

<sup>6</sup> *Tasa de Eficiencia*: relación porcentual entre el número total de créditos en los que debieron haberse matriculado los estudiantes de una cohorte de egreso para superar el título y el total de créditos en los que efectivamente se han matriculado. Se excluye a los estudiantes que en su día accedieron al título con créditos reconocidos.



	09/10	10/11	11/12	12/13	13/14	Observaciones
<b>Encuesta General de la Enseñanza en Red (Estudiantes)</b>						
Respuesta de los estudiantes a los cuestionarios sobre la actividad docente	--	1084	497	661	266	
Valoración general media de los estudiantes sobre la actividad docente	--	6,68	6,24	7,02	6,6	En el curso académico 2013/2014 se modificó el cuestionario y se obtienen valores medios de satisfacción por asignatura y del profesorado en la asignatura: Satisfacción con las asignaturas de la Titulación: 6,4. Satisfacción con el profesorado de la Titulación: 6,9.
<b>Encuesta General de la Enseñanza en Red (Profesorado)</b>						
Respuesta del profesorado a los cuestionarios sobre la actividad docente	--	17	46	13	52	
Valoración general media del profesorado sobre la actividad docente	--	6,56	6,95	7,54	7,3	

### VALORACIÓN:

La Comisión de Calidad de la Facultad de Química, en reunión mantenida el lunes, 15 de diciembre de 2014, analizó el desarrollo y los resultados académicos del Grado en Química en el curso 2013/2014 y la evolución de los resultados desde el primer curso de implantación del Grado en el 2009/2010. Las propuestas de informes anuales del Grado en Química y del Grado en Ingeniería Química fueron remitidas por el Presidente a los miembros de la Comisión de Calidad con fecha 16 de junio de 2015. En la reunión del 8 de julio de 2015, la Comisión de Calidad analizó los informes presentados y aprobó su remisión a la Junta de Facultad de Química.

Para ello se ha utilizado el estudio de Rendimiento Académico (curso académico 2013-2014) elaborado por la Unidad Técnica de Calidad (UTCAL), en el que se van incorporando mejoras progresivas a medida que se dispone de más información sobre la implantación de los Grados y para el cálculo de los indicadores de rendimiento.

Los estudiantes matriculados en el Grado en Química en el curso 2013-2014 son 320. La aplicación de la normativa de progreso y permanencia de la Universidad de Oviedo en el curso académico 2013/2014 en el Grado en Química ha generado los siguientes resultados:

Criterio: No superan 12/6 ECTS en el curso. Nº de estudiantes: 35.

Criterio: No superan 90 ECTS (48 de ellos del primer curso) después de tres años matriculados. Nº de estudiantes: 5.

En el Grado en Química hubo 9 solicitudes de permanencia, siendo estimadas 7. En consecuencia, el número definitivo de estudiantes que no continúan los estudios de Grado en Química en el curso 2013-2014 son 33 (10,3% sobre el número total de matrícula en ese curso).

El número de estudiantes que agotan las siete convocatorias oficiales, incluida la otorgada por el Sr. Rector, en el Grado en Química es 4.



La Comisión de Calidad de la Facultad de Química considera que los resultados de permanencia presentados, entran en el rango de la normalidad.

#### **Curso 2013/2014**

En el curso 2013-2014, el número de estudiantes de nuevo ingreso fue 87 (27,2% del total de estudiantes matriculados en el título) y el número de estudiantes adaptados desde la Licenciatura en Química fue 7 (7,2 %). Los estudiantes de nuevo ingreso generan una nota media de acceso al título a través de las PAU de 7,1. En cuanto al número de orden de la matrícula, el 79,6% de los créditos matriculados en el título son de primera matrícula, el 14,5% de los créditos son de segunda matrícula y el 5,9% son de tercera matrícula y sucesivas. La Dedicación Lectiva Media fue de 52,1 créditos y los Créditos Medios Aprobados fueron 31,6, ambos en el rango de los valores observados para estos indicadores en cursos anteriores.

En general, los valores de las tasas de rendimiento académico (TR, TEX y TEP) son aceptables y susceptibles de mejora, ya que se encuentran por debajo, aproximadamente en un 10%, de los resultados de la rama de Ciencias y de la Universidad de Oviedo (UO).

En el curso 2013-2014, la Tasa de Rendimiento de los estudiantes de Nuevo Ingreso se sitúa en el 50,2%, es decir, estos estudiantes superan la mitad de los créditos matriculados. Este valor es un 15-20% inferior al correspondiente a la rama de Ciencias y al de la Universidad de Oviedo.

El análisis de las tasas de rendimiento académico desagregadas por cursos en el 2013-2014 pone de manifiesto que, en general, se observa una mejora sustancial de los valores al avanzar desde el primer al cuarto curso. En los valores de las tasas de rendimiento (TR) y de las tasas de éxito (TEX), las mejoras son más acusadas al pasar del segundo al tercer curso y del tercer al cuarto curso, mientras que en los cursos primero y segundo, las diferencias entre los valores no son tan acusadas. En opinión de los miembros de la Comisión de Calidad, a medida que los estudiantes progresan en los estudios y las asignaturas llave y las normas de progreso y permanencia realizan su función, los resultados académicos mejoran.

La Tasa de Graduación (40,4%) es del orden del valor numérico propuesto para este indicador en la memoria de verificación a corto plazo (40%). Puesto que sólo disponemos de un dato de este indicador, podemos considerar que se dan condiciones de corto plazo. El valor de esta tasa se encuentra muy cercano al de la rama de Ciencias (47,1%) pero lejos del obtenido por la UO (55,6%).

La Tasa de Eficiencia del Grado en Química en el curso 2013-2014 fue del 94 % que, en opinión de los miembros de la Comisión de Calidad, es un resultado excelente. La nota media de expediente de los estudiantes que finalizaron los estudios en el curso 2013-2014 fue 7,3.

La Tasa de Abandono (TA) es del 30%. La existencia de asignaturas llave que impiden a los alumnos presentarse a la totalidad de créditos matriculados y la normativa de progreso y permanencia se encontrarían entre las posibles causas. De los 24 estudiantes que abandonaron los estudios de Grado en Química en el curso 2013/2014, 16 no se matricularon en ningún otro título de la Universidad de Oviedo.

El análisis de las tasas de rendimiento académico en el primer curso del título pone de manifiesto un hecho relevante: a excepción de la asignatura de Geología, las tasas de rendimiento (TR) del resto de las asignaturas presentan valores muy próximos entre sí, en el intervalo entre 46,8% y el 56,4%. Los valores de las TEX y TEP presentan una mayor disparidad: la TEX varía entre el 57,4% y el 78,1%, y la TEP lo hace entre el 65,1% y el 91%. La uniformidad en los valores de las TR indica que, por un lado, existe una cierta homogeneidad en el nivel de exigencia de las asignaturas del primer curso y, por otro lado, un porcentaje elevado de los estudiantes de este curso no son capaces de alcanzar el nivel exigido en las diferentes materias.

Con el objetivo de estudiar la incidencia que la formación previa de los estudiantes de nuevo ingreso tiene sobre los resultados del rendimiento académico de estos estudiantes, el Equipo Directivo de la Facultad de Química ha realizado una estadística de los estudiantes de nuevo ingreso (NI) en el título que no superaron el examen de Química, o no se examinaron de esta materia, en las PAU. En el curso



2013-2014, de los 87 estudiantes de NI, 10 (11,5%) no superaron el examen de Química y 14 (16,1%) no se examinaron de la materia. Se puede considerar que el 27,6% de los estudiantes de NI presentan un bajo nivel de formación en la materia de Química. En general, estos estudiantes tendrán muchas dificultades para alcanzar el nivel medio de exigencia del primer curso del título.

#### Análisis individual de las tasas de rendimiento académico de las asignaturas.

En general, las tasas de rendimiento de las asignaturas del primer curso presentan valores próximos a los obtenidos en cursos anteriores con la excepción de:

- Química General, cuyo valor de TR desciende respecto a la del curso 2012-2013 y se sitúa en niveles del curso 2010-2011, y la TEP que también desciende de forma significativa respecto a la de cursos anteriores.
- Las TR y TEX de la asignatura Operaciones Básicas de Laboratorio y Herramientas Informáticas muestran una mejoría respecto a las del curso anterior, pero no alcanzan los valores del curso 2011-2012 y anteriores.
- En la asignatura Biología, las TR y TEX mejoran respecto al curso anterior pero aún continúan en valores muy bajos.

Estas variaciones pueden considerarse consecuencia de la heterogeneidad y formación previa de los estudiantes de los estudiantes de nuevo ingreso.

En las asignaturas del segundo curso cabe destacar las siguientes variaciones en los valores de las tasas de rendimiento académico:

- Química Analítica I. Descenso de un 20% de las TR y TEX respecto a los valores del curso 2012-2013. La causa de estos descensos puede ser debida al cambio en el Equipo Docente de la asignatura.
- Química Física I. Sigue la tendencia de descenso en los valores de TR y TEX, colocándose en el curso 2013-2014 en el entorno del 20%. Las causas son las mismas que están recogidas en los informes de seguimiento de esta asignatura en cursos anteriores y que, en opinión de los estudiantes, derivan del sistema de evaluación seguido por el Equipo Docente de la asignatura. En el curso 2014-2015 se ha producido el cambio en el Equipo Docente de la asignatura y se ha observado un incremento considerable de estudiantes que superan la asignatura en esta convocatoria.
- Conceptos y Modelos en Química Inorgánica. Continúa la tendencia descendente en las TR y TEX observada en cursos anteriores. El cambio en el Equipo Docente de la asignatura en este curso no cambia la tendencia. Ya se ha indicado en informes de cursos anteriores que la dificultad del segundo curso del grado puede influir en los valores de las tasas de rendimiento de los estudiantes.
- Química de los Elementos Representativos. Continúa la tendencia ascendente de los valores de rendimiento académico. El profesor de la asignatura se ha implicado intensamente en combatir los bajos valores del rendimiento académico de los estudiantes en esta asignatura. Los esfuerzos del profesor parecen dar resultado.
- Química Orgánica I. Continúa la tendencia ascendente de los valores de rendimiento académico.

En las asignaturas del tercer curso cabe destacar las siguientes variaciones en los valores de las tasas de rendimiento académico:

- Química Analítica II. Aumento de la TEP, acompañada de un descenso importante de la TEX (25%), lo que provoca un descenso en la TR, ya de por sí baja en los cursos anteriores. La TR promedio del tercer curso se sitúa en el entorno del 70% y la TEX en el entorno del 80%, mientras que en esta asignatura los valores son TR: 39,5%, y TEX: 55,2%. La excesiva acumulación de contenidos en esta asignatura está en la base de las bajas tasas de rendimiento académico observadas.
- Química Física III. Aumento importante de TR y TEX respecto al curso anterior (30%). Este cambio puede ser debido al cambio en el Equipo Docente de la asignatura en el curso 2013-2014.



- Química de los Elementos de Transición. Se observa un ligero descenso ( $< 10\%$ ) en las tasas de rendimiento académico. Este cambio puede ser atribuido al cambio en el Equipo Docente de la asignatura.

En general, las tasas de rendimiento académico de los estudiantes del cuarto curso son elevadas, a excepción de la asignatura Química de los Materiales que presenta valores más bajos que la media del curso en la TR (65,2% en el curso 2012-2013 y 58,5% en el curso 2013-2014) y en la TEP (76,1% en el curso 2012-2013 y 63,1% en el curso 2013-2014).

#### **Análisis de las tasas de rendimiento académico del Grado en Química desde su implantación.**

Se ha realizado un estudio de las tasas promedio del rendimiento académico de los estudiantes por cursos. Para cada curso se ha considerado la media aritmética de los valores de la tasa correspondiente en las asignaturas que configuran dicho curso.

El análisis de las tasas promedio del rendimiento académico de los estudiantes del Grado en Química, desde su implantación en el curso 2009-2010, permite extraer las siguientes conclusiones:

- Los estudiantes de nuevo ingreso en el curso 2009-2010 han obtenido los valores más altos de las tasas en todos los cursos desde la implantación del grado. Este hecho pone de manifiesto la gran incidencia que tiene la formación previa de los estudiantes en las tasas de rendimiento académico. Los valores de las tasas obtenidos por estos estudiantes se aproximan a los propuestos en la memoria de verificación inicial y no se contemplarán en el análisis que realizaremos a continuación.

#### **- Tasa de rendimiento (TR).**

Considerando los cursos 2010-2011 y sucesivos, la TR promedio del primer curso es aproximadamente constante y se sitúa en el entorno del 50%. En el segundo curso, este valor muestra también una cierta constancia y se sitúa en el entorno del 60%. Para el tercer curso sólo se dispone de dos valores y el promedio se sitúa ligeramente por encima del 70%.

Como se ha indicado en este informe, a medida que los estudiantes avanzan en los cursos, las TR mejoran, debido a la acción de las asignaturas llave y a la normativa de progreso y permanencia de la universidad.

El carácter prácticamente constante de los valores de esta tasa en cada uno de los cursos y su valor máximo alcanzado hasta ahora (70%) explican que la TR del grado, desde su implantación, se sitúe en valores próximos al 60% y hacen suponer que la mejora sustancial de este valor en los próximos años será difícil, al menos con los actuales sistemas de acceso y admisión de los estudiantes, basados en las pruebas PAU y sin contar con un límite de admisión de estudiantes.

Estas previsiones son las que han motivado la solicitud de reducir el valor de este indicador a un 70%, en lugar del 75% propuesto en la memoria de verificación.

#### **- Tasa de éxito (TEX).**

La Tasa de éxito promedio en el primer curso presenta una cierta constancia y se sitúa en valores comprendidos entre el 60-70%. En el mismo intervalo se sitúa la tasa de éxito promedio del segundo curso, mientras que en el tercer curso la tasa sube hasta el 80%. En los dos últimos cursos, estos valores colocan la tasa de éxito del grado en valores próximos al 75%.

De nuevo se observa una progresión ascendente en la tasa de éxito al avanzar en los cursos.

De nuevo, la constancia de estos valores en cada curso hace pensar que será difícil alcanzar en los próximos años el valor del 90% propuesto en la memoria de verificación inicial. Por ello se ha propuesto la modificación de este valor y ajustarlo a previsiones más realistas que lo sitúen en un 80%.

#### **- Tasa de expectativa (TEP).**

En el primer curso, la tasa de expectativa promedio se sitúa en el entorno del 80% y mantiene un carácter prácticamente constante en todos los cursos. Esta tasa promedio también es constante en el segundo curso, con un valor comprendido entre el 85 y el 90%. En el tercer curso, el valor se sitúa entre el 85 y el 90%. La tasa de expectativa para el Grado en Química, desde su implantación, está



comprendida entre el 82 y el 85%. Estos valores concuerdan razonablemente con el valor propuesto en la memoria de verificación del 85 %, por lo que no se propone su modificación.

De acuerdo con estos valores, los estudiantes del Grado en Química participan mayoritariamente en los exámenes de las asignaturas, sin embargo no alcanzan el éxito esperado, lo que supone una baja tasa de rendimiento. No obstante, estas tasas de éxito mejoran notablemente en los últimos cursos.

- Tasa de eficiencia de las asignaturas (TEFa).

La tasa de eficiencia de una asignatura se define como la relación porcentual entre los créditos superados por los estudiantes matriculados en una asignatura y los créditos que han necesitado matricular para superarla. Es decir, es un indicador del grado de repetición que se da en la asignatura. En los dos últimos cursos, los valores de este indicador para el Grado en Química han sido del 99,1% y del 94%, respectivamente, muy por encima del valor inicialmente propuesto del 75%. Esto ha motivado la propuesta de modificación de este indicador elevando su valor al 90%.

De acuerdo con estos valores, y en contra de lo que parece ser una opinión muy extendida en los estudios de Grado en Química, el porcentaje de créditos repetidos es relativamente bajo.

Si se considera la TEFa desagregada por cursos, se encuentra que, en el curso 2013-2014, el valor más bajo de este indicador corresponde al segundo curso del título, con un valor promedio del 67,5%, frente a los valores de 83% en el primer curso y de 82,5% en el tercer curso. En el cuarto curso estos valores se aproximan al 100%. En consecuencia, el mayor número de créditos repetidos se concentra en el segundo curso del título, en concreto en las asignaturas: Química Física I (46,5%); Química de los Elementos Representativos (47,4%), y Química Orgánica I (58,9%). En el segundo curso comienza el estudio de las asignaturas específicas de las ramas de la Química, cuyos contenidos son nuevos para los estudiantes y suponen un nivel de exigencia mucho mayor que las asignaturas del primer curso.

En resumen, es necesaria una formación previa adecuada para superar el primer curso y una capacidad de trabajo elevada para superar el segundo curso. Los estudiantes que han superado estas dos condiciones están perfectamente capacitados para afrontar los cursos tercero y cuarto con garantías de éxito.

- Tasa de abandono.

En los dos últimos cursos, la tasa de abandono en el Grado en Química se ha situado en un 30%, muy por encima del valor propuesto en la memoria de verificación, 15%. De acuerdo con la definición de este indicador, los estudiantes que se considera abandonaron en el curso 2012-2013 son aquellos que no se matricularon en el título en los cursos 2011-2012 y 2012-2013, luego comenzaron sus estudios en el curso 2010-2011 o 2009-2010. Los del curso 2013-2014 serán aquellos que comenzaron sus estudios en el curso 2011-2012 o anteriores.

En un apartado anterior de este informe, se ha puesto de manifiesto la incidencia que la falta de una formación previa adecuada de los estudiantes de nuevo ingreso tiene sobre las tasas de rendimiento académico en el primer curso del título. Esta falta de formación previa tiene también su incidencia en la tasa de abandono. En el estudio realizado por el Equipo Directivo del Centro, relativo al número de estudiantes que no habían superado o no se habían presentado al examen de Química en las PAU, se ha llevado a cabo un seguimiento de estos estudiantes en los estudios de Química. Los resultados muestran que:

- En el curso 2010-2011, de los 102 estudiantes de NI, 26 (25,5%) no superaron el examen de Química en las PAU. De estos estudiantes, 20 (19,6%) abandonaron los estudios. En el mismo curso, de los 13 estudiantes (12,7%) que no se examinaron de Química en las PAU, abandonaron 8, que supone un 7,8% respecto de los estudiantes de nuevo ingreso. Estos datos nos dan un 27,4% de abandonos, frente al 30% registrado en ese curso.

- En el curso 2011-2012, de los 76 estudiantes de NI, 11(14,5%) no superaron el examen de Química en las PAU. De estos estudiantes, 6 (7,9%) abandonaron los estudios. En el mismo curso, de los 18 estudiantes (23,7%) que no se examinaron de Química en las PAU, abandonaron 7 (9,2%). Estos datos dan un 17,1% de abandonos.



En consecuencia, la falta de una preparación idónea en los estudiantes de NI para seguir los estudios de Química tiene una influencia dramática en el índice de abandono. Aunque las actuaciones llevadas a cabo dentro del Plan de Acción Tutorial pueden aminorar estas tasas, lo cierto es que con el actual sistema de acceso y admisión a los estudios de Grado en Química, basado en las PAU y sin contar con un límite de admisión de estudiantes, es muy difícil alcanzar el valor de la tasa de abandono inicialmente propuesta. Por ello, se propone elevar este valor hasta el 20%.

#### - Tasa de Graduación.

Aunque sólo se dispone de un valor de este indicador, el resultado obtenido está acorde con el valor propuesto, a corto plazo, en la memoria de verificación, por lo que no procede su modificación.

La nota media de expediente de los 21 estudiantes titulados en el curso 2013-2014 ha sido de 7,3.

#### Conclusiones.

- \* Un porcentaje elevado de los estudiantes de nuevo ingreso en el Grado en Química tiene serias dificultades para alcanzar el nivel de exigencia del primer curso del título.
- \* En el primer curso, mientras que no haya una garantía de que la formación previa de los estudiantes es adecuada, el Grado en Química seguirá teniendo los mismos resultados.
- \* En general, la falta de formación previa adecuada potencia que muchos de los estudiantes no manifiesten interés en aprender y que no asistan a las clases presenciales.
- \* El mayor porcentaje de créditos repetidos se registra en el segundo curso del título. Esta observación deriva de que este curso es el que presenta un mayor grado de dificultad, debido, fundamentalmente, a que los contenidos de las asignaturas que lo configuran son completamente nuevos para el estudiante.
- \* El primer curso del título selecciona a los estudiantes por su formación previa, mientras que el segundo curso los selecciona, además por sus conocimientos previos, por su capacidad de trabajo.
- \* En general, se observa una notable incidencia de los cambios en los equipos docentes en las tasas de rendimiento académico de los estudiantes.

#### Análisis de la EGE.

Como en cursos anteriores, la baja participación de estudiantes en la EGE, imposibilita conocer su grado de satisfacción con el proceso enseñanza-aprendizaje. Este desconocimiento imposibilita determinar de forma clara y precisa los puntos débiles de la titulación y, en consecuencia, emprender acciones de mejora basadas en la certeza de las causas que motivan esos puntos débiles.

No obstante, en el curso 2013-2014, se han recogido un 40% de respuestas del profesorado que muestra un grado de satisfacción general con los estudios de Grado en Química aceptable, cifrado en una calificación de 7,3 sobre 10.

Respecto a las bajas tasas de participación de los estudiantes en las encuestas, la causa parece residir en que no perciben que sus opiniones deriven en acciones de mejora tangibles y no son conscientes de la trascendencia que tiene la realización de las encuestas y por lo tanto no responden.

Respecto al funcionamiento de la Comisión de Calidad, se han realizado seis reuniones (28 de enero, 4, 11 y 13 de febrero, 26 de mayo y 15 de diciembre) según el acuerdo sobre la composición y funciones de las Comisiones de Calidad de la Universidad de Oviedo.

#### Reuniones con los Equipos Docentes.

**Primer curso.** En la reunión celebrada el 18-03-2015 con los equipos docentes del curso, se pusieron de manifiesto las siguientes observaciones y sugerencias:



- La opinión general es que de los estudiantes que cursaron el primer curso del Grado en Química en el curso 2013-2014 eran poco participativos, mostrando los estudiantes del grupo A una mejor actitud hacia las asignaturas y, por tanto, obtienen unas tasas de rendimiento superiores a los estudiantes del grupo B.

- En el curso 2014-2015, en la modalidad bilingüe hay un porcentaje próximo al 50% que son más participativos y con una buena formación previa. Rendimiento académico bueno en ese 50%.

- Los profesores plantean la posibilidad de realizar actas únicas en las asignaturas como solución para poder otorgar un mayor número de nominaciones a Matrícula de Honor en los estudiantes de la modalidad de bilingüe.

- Ante las dudas surgidas en la reunión, el Decano quiere dejar bien claro que la docencia en las asignaturas en inglés debe ser paralela a la de las asignaturas en castellano, ya que ambas modalidades tienen una Guía Docente común y, en consecuencia, la metodología de evaluación en ambos deben ser las mismas y los exámenes tienen que ser iguales (salvo pequeñas variaciones o matices).

**Segundo curso.** En la reunión celebrada el 13-03-2015 con los equipos docentes del curso, se pusieron de manifiesto las siguientes observaciones y sugerencias:

- Los representantes de todas las materias químicas (Química Analítica, Química Física, Química Inorgánica y, en menor extensión Química Orgánica) están de acuerdo en que la asignatura Química General, del primer curso del Grado, no está cumpliendo las expectativas de aprendizaje necesario para cursar las asignaturas del segundo curso. Los profesores observan deficiencias en conceptos básicos de Química (equilibrio químico, conceptos de termoquímica, estructuras de Lewis, ajuste de reacciones redox, cálculos estequiométricos, concepto y uso de  $pK_a$ , etc.) Se acuerda celebrar una reunión entre los equipos docentes del segundo curso del Grado en Química y el Equipo Docente de Química General en fechas próximas.

- Se observa una baja asistencia a las actividades docentes que no son obligatorias o evaluables. Las causas pueden ser: falta de interés por la asignatura, falta de percepción de que la asistencia favorezca el aprendizaje, o la superación de la asignatura, coincidencia con otras actividades docentes de asignaturas de otros cursos. El problema de la asistencia es complejo y general en la universidad.

- Se observa que en determinadas épocas del curso los estudiantes tienen una sobrecarga de tareas en determinadas asignaturas, a realizar en la dedicación no presencial de la asignatura. Esto afecta a la asistencia a clase y al rendimiento académico de los estudiantes. Se recomienda vigilar que las tareas encomendadas a los estudiantes se ajusten a la dedicación temporal asignada a esas tareas.

**Tercer curso.** En la reunión celebrada el 16-03-2015, se trataron los siguientes temas:

En opinión del Equipo Docente de la asignatura Química Analítica II, los resultados obtenidos derivan de tres factores:

- La deficiente formación previa de los estudiantes en aspectos tales como comprensión lectora y en la facilidad de comunicación oral y escrita.

- Los contenidos de la asignatura son muy densos. El Sr. Decano informa que se ha solicitado al Departamento de Química Física y Analítica estudiar las posibilidades de reducir la densidad de los contenidos de esta asignatura sin que ello suponga una rebaja en la formación de los estudiantes.

- Baja asistencia a las clases expositivas.

En relación con la asignatura Química de los Elementos de Transición, el Equipo Docente expone una serie de razones que, a su juicio, pueden explicar los resultados observados en esta asignatura:

- Horario de clases pésimo, el descanso a las 12:00 horas rompe el ritmo y es una disculpa utilizada por el alumno para no continuar asistiendo a clase, ya que después del “recreo” sólo hay una clase de asignatura obligatoria y el resto corresponde a asignaturas optativas. En este punto se propone eliminar el “recreo” en todos los cursos.





- La asistencia a las clases expositivas disminuye de forma significativa los días previos a la realización de pruebas de evaluación en otras asignaturas. Se pone de manifiesto que la mayoría de las asignaturas realiza este tipo de pruebas y cada una tiene sus propias características, ya que no hay razón de que sean homogéneas. Para evitar su incidencia en la asistencia, se planteó realizar estas pruebas sin previo aviso, tan sólo indicar que después de un determinado tema se realizará la prueba. Esta idea fue bien acogida por una parte de los profesores.
- Deficiente formación previa de los estudiantes en aspectos tales como comprensión lectora y en la facilidad de comunicación oral y escrita.
- Falta de interés y motivación para aprender de los estudiantes. Escaso interés por noticias actuales relacionadas con los contenidos de la asignatura. El interés de los estudiantes se centra en conocer los tipos de preguntas que suelen aparecer en los exámenes. Su interés está centrado en aprobar, no en aprender.
- Los estudiantes no trabajan la asignatura de forma continua.
- Falta de persistencia de los conocimientos adquiridos en otros cursos.

El Equipo Docente de la asignatura expone que las condiciones del aula 15 no son idóneas para impartir clase, pues hay columnas que impiden la visión de la pantalla y el proyector está muy cerca de la pantalla. Se estudiará cambiar el aula para estas asignaturas.

También se pone de manifiesto la necesidad de llevar a cabo una buena coordinación entre asignaturas del mismo y de diferentes cursos.

**Cuarto curso.** En la reunión celebrada el 16-03-2015 se abordaron los siguientes temas:

- Tasas de rendimiento académico aceptables en las asignaturas, excepto en Química de Materiales. Estos resultados pueden derivar de la existencia de tres profesores para la asignatura de distintas áreas de conocimiento, cada uno con sus características y peculiaridades. Cada profesor desarrolla la docencia de una serie de temas, no necesariamente correlativos, por lo que el estudiante asiste a un cambio frecuente de profesor. A esto se une que el profesor del área de Ciencia y Tecnología de Materiales cambia cada curso. Además, cada profesor pone las preguntas de examen correspondientes a la parte de la asignatura que imparte y corrige únicamente esas preguntas.
- Solicitar la incorporación de contenidos de RMN en una asignatura específica, o en asignaturas de 2º o 3º cursos.
- Solicitar al Departamento de Química Orgánica e Inorgánica que inicie las consultas oportunas, dentro del área de Química Inorgánica, para llevar a cabo el establecimiento de una nueva "llave", proponiendo que la asignatura Experimentación en Química Inorgánica I (3º curso) sea "llave" de la asignatura Experimentación en Química Inorgánica II (4º curso).
- Trabajo Fin de Grado en Química. El único estudiante que se presentó a la convocatoria de julio, lo hizo con una memoria del trabajo que contenía párrafos plagiados de artículos que se encuentran en internet. Este plagio fue puesto en evidencia por uno de los miembros del tribunal. A pesar de ello, el estudiante superó la asignatura. Se acuerda solicitar una reunión del ED del Trabajo Fin de Grado en Química para consensuar unos criterios de calificación que contemplen los casos de plagio, equiparables, al menos en el terreno académico, al caso de estudiantes sorprendidos copiando en un examen.
- Hay contenidos de Estadística que se explican en varias asignaturas, porque no están a gusto de los profesores que imparten cada una de ellas. Hay que evitar estas repeticiones y tratar de que la asignatura del primer curso, Cálculo Numérico y Estadística Aplicada, establezca los principios aplicables en las asignaturas posteriores.



## 2. Evaluación y mejora de la Calidad de las prácticas externas.

Prácticas Externas	12/13	13/14	Observaciones
Respuesta de los estudiantes a los cuestionarios sobre las prácticas externas	9	17	Ha aumentado de forma importante el número de plazas ofertadas para cursar esta asignatura.
Valoración general media de los estudiantes sobre las prácticas externas	8,9	9,47	

### VALORACIÓN:

El análisis del desarrollo de la asignatura Prácticas Externas desde su implantación, ha permitido poner de manifiesto las disfunciones que se recogen a continuación, así como las posibles acciones de mejora que se podrían acometer:

1.- Dificultad de traslado al centro de trabajo. En ocasiones, no hay transporte público, o su frecuencia es muy baja, para desplazarse a los centros de trabajo donde se va a desarrollar la actividad docente. Esta carencia hace que algunas de las plazas ofertadas queden vacantes.

Mejora. Aprovechar el transporte que, en algunos casos, se ofrece a los trabajadores del centro. Esto implica la ampliación del horario de las prácticas para adaptarlo al horario regular de trabajo en la empresa.

2.- Empresas que no aceptan recibir estudiantes en prácticas para una duración de un mes. La razón es que esta docencia supone una gran inversión de tiempo para un beneficio mínimo. Además, hay estudiantes que ven positivo permanecer en el centro de trabajo durante un período más prolongado de tiempo.

Mejora. Proponer la oferta de prácticas en doble formato: durante un mes realización de prácticas curriculares y, para los estudiantes interesados, períodos de estancia más largos para la realización de prácticas extracurriculares.

3.- La evaluación de la asignatura se realiza de acuerdo con lo recogido en la normativa vigente relativa a las Prácticas Externas y se basa en el informe de la empresa y el informe del tutor académico. Este último se refiere a la revisión de la memoria presentada.

Este sistema de evaluación no refleja de forma adecuada las competencias adquiridas por el estudiante y discrimina poco en cuanto a la calificación final de la asignatura.

Mejora. Simplificar la encuesta-informe suministrado al tutor de la empresa, incorporando indicadores que permitan una evaluación más exigente de las tareas realizadas por el estudiante. Se propone revisar los porcentajes asignados a cada una de las actividades de evaluación: empresa y memoria.

## 3. Evaluación y mejora de la Calidad de los programas de movilidad nacional e internacional.

Movilidad	12/13	13/14	Observaciones
Respuesta de los estudiantes de la Universidad de Oviedo a los cuestionarios sobre los programas de movilidad (ERASMUS)	--	1	
Valoración general media de los estudiantes de la Universidad de Oviedo sobre programas de movilidad (ERASMUS)	--	5	Escala de 1 – 5.
Respuesta de los estudiantes extranjeros a los cuestionarios de los programas de movilidad (ERASMUS)	--	--	Los cuestionarios se cumplimentan por Centro por lo que no es posible dar un dato por Titulación, aunque tampoco hay encuestas para el Centro en el que se imparte este Grado.



Movilidad	12/13	13/14	Observaciones
Valoración general media de los estudiantes extranjeros sobre programas de movilidad (ERASMUS)	--	--	Escala de 1 – 5.
Respuesta de los estudiantes de la Universidad de Oviedo que realizan prácticas en empresas extranjeras (ERASMUS prácticas)	0	0	
Valoración general media de los estudiantes de la Universidad de Oviedo que realizan prácticas en empresas extranjeras (ERASMUS prácticas)	--	--	Escala de 1 – 5.
Respuesta de los estudiantes de la Universidad de Oviedo a los cuestionarios sobre los programas de movilidad nacional (SICUE)	--	--	
Valoración general media de los estudiantes de la Universidad de Oviedo sobre programas de movilidad nacional (SICUE)	--	--	

### VALORACIÓN:

De acuerdo con la normativa desarrollada por el Vicerrectorado de Internacionalización y Postgrado (VIP) de la Universidad de Oviedo, relativa a la movilidad internacional de los estudiantes, la Comisión Erasmus del Centro ha visto recortadas sus funciones, especialmente en lo relativo a la selección de los estudiantes beneficiarios de una beca de movilidad. A partir del próximo curso, habrá un único baremo de selección de estudiantes, establecido por el VIP, y aplicable a todas las solicitudes. Esta generalización puede conducir a una merma de la calidad de la movilidad, ya que en el proceso de selección se eliminan las características peculiares de cada destino, en términos de competencias, que, aunque no estén escritas, son de gran influencia en el desarrollo de la movilidad.

En cuanto a la movilidad de los estudiantes extranjeros que acceden a los estudios impartidos en la Facultad de Química, se han detectado las siguientes disfunciones:

1. Los alumnos vienen con un nivel de español muy por debajo del B1 que se supone figura como exigencia en la normativa de la Universidad. El VIP admite a todos los alumnos entrantes sea cual sea su nivel de idioma. Esta carencia supone una merma significativa en la calidad de la movilidad.
2. Se incorporan a los estudios de la Facultad de Química bien avanzado el cuatrimestre lo que crea una serie de problemas relacionados con los procesos de evaluación y que son especialmente significativos e importantes en las asignaturas experimentales.
3. Aparecen alumnos que vienen con acuerdos que no son de profesores de la Facultad, pero que se les permite cursar asignaturas en otros grados. Por esto es imposible que exista una relación de alumnos entrantes ya que van apareciendo a lo largo del curso.

Desde el Equipo Directivo se intenta gestionar de forma individual cada uno de los alumnos que se van incorporando, intentando solucionar cada caso de la mejor manera posible, hablando con el alumno y con los profesores de las asignaturas a las que se incorporan.

Estos procesos de admisión de estudiantes extranjeros que acceden a los estudios de la Universidad de Oviedo deben ser objeto de revisión y mejora por parte del VIP. Como acción de mejora se recomienda que estos estudiantes cumplan los mismos requisitos de admisión que los exigidos a nuestros estudiantes que realizan una estancia en el extranjero. También sería conveniente el establecimiento de plazos de incorporación de los estudiantes extranjeros a los estudios de la Universidad de Oviedo, minimizando así su incidencia en el normal desarrollo de la docencia en esos estudios. Por último, sería conveniente una mayor fluidez en la información y comunicación por parte del VIP que permita conocer el número de estudiantes extranjeros que se van a incorporar a los estudios impartidos en un determinado centro, procedentes de convenios no adscritos al centro.



#### 4. Evaluación y mejora de la inserción laboral de los egresados y la satisfacción con la formación recibida.

Inserción laboral y satisfacción con la formación recibida	Resultado 12/13	Resultado 13/14	Observaciones
Respuesta de los estudiantes al cuestionario de inserción laboral y satisfacción con la formación recibida.	69,6% (16 encuestas)	47,4% (9 encuestas)	
% de inserción laboral de los egresados de la Universidad de Oviedo	50%	33,33%	
Valoración general media de los estudiantes sobre la satisfacción con la formación recibida.	7,67	6,78	

#### VALORACIÓN:

**En el curso 2012-2013** finalizaron los estudios de Grado en Química 23 estudiantes, de los cuales 17 lo hicieron en el tiempo previsto por el Plan de Estudios (cuatro años). Los datos recogidos en las 16 encuestas realizadas por los estudiantes egresados este curso permiten establecer que:

- La elección de los estudios de Química obedece a una motivación vocacional en el 75% de los encuestados.
- El 50% de los encuestados trabaja en la actualidad (8), mayoritariamente desarrollando tareas relacionadas con la investigación (62,5%).
- El 75% de los encuestados que trabajan en la actualidad están bastante o muy satisfechos con el trabajo que realizan, mientras que el grado de satisfacción con el salario percibido desciende a los niveles de bastante satisfecho (3) y ni satisfecho ni insatisfecho (4).
- De todos los encuestados, 13 volverían a cursar los estudios de Grado en Química, otorgando a la formación recibida una calificación de 7,67.

**En el curso 2013-2014** finalizaron los estudios 19 estudiantes, de los cuales 10 realizaron lo hicieron en cuatro años. Los datos recogidos en las 9 encuestas realizadas por los estudiantes egresados este curso permiten establecer que:

- La elección de los estudios de Química obedece a una motivación vocacional en el 55,56% de los encuestados.
- El 33,33% de los encuestados trabaja en la actualidad (3). Un 66,66 % de los que trabajan (2) desarrollan su profesión en el sector privado.
- De las tres personas que trabajan en la actualidad, una está muy satisfecha con su trabajo y su salario, una está bastante satisfecha con su trabajo y salario y una está muy insatisfecha con su trabajo y salario (camarero/a).
- De todos los encuestados, 7 volverían a cursar los estudios de Grado en Química, otorgando a la formación recibida una calificación de 6,78.

En consecuencia, se deben iniciar acciones de mejora que potencien la generación de vocaciones en los estudiantes de Educación Secundaria y Bachiller y que ayuden a los egresados en su incorporación al mercado laboral. Las acciones contempladas en el Plan de Acción Tutorial de la Facultad en este ámbito, deben contribuir a minimizar los puntos débiles detectados.



**5. Evaluación de la satisfacción de los distintos colectivos implicados y atención a las sugerencias y reclamaciones.**

<b>Encuestas de satisfacción Estudiantes</b>	<b>Resultado</b>	<b>Observaciones</b>
Respuesta de los estudiantes a los cuestionarios de satisfacción.	--	
Satisfacción general media de los estudiantes.	--	

<b>Encuestas de satisfacción Personal Docente e Investigador (PDI)</b>	<b>Resultado</b>	<b>Observaciones</b>
Respuesta del PDI a los cuestionarios de satisfacción.	--	
Satisfacción general media del PDI.	--	

<b>Encuestas de satisfacción Personal de Administración y Servicios (PAS)</b>	<b>Resultado</b>	<b>Observaciones</b>
Respuesta del PAS a los cuestionarios de satisfacción.	--	
Satisfacción general media del PAS.	--	



### **VALORACIÓN:**

Cuadro de texto en el que se refleje una valoración general sobre las buenas prácticas y las debilidades detectadas.

### **6. Evaluación y mejora de las competencias y resultados de aprendizaje.**

Análisis de la encuesta de percepción del proceso de aprendizaje en el título R-SGIC-UO-10 que se cumplimenta en la lectura del Trabajo Fin de Grado:

- Frecuencia de realización de actividades.
- Horas de dedicación a las actividades propuestas.
- Contribución al desarrollo de los conocimientos y destrezas y al desarrollo personal.

### **VALORACIÓN:**

Cuadro de texto en el que se refleje una valoración general sobre las buenas prácticas y las debilidades detectadas.

### **7. Evaluación y mejora de la Calidad de los recursos humanos.**

<b>Indicador</b>	<b>Resultado 2013/2014</b>	<b>Observaciones</b>
Total de profesores del título	94	
Catedráticos de Universidad (CU)	22	23,4%
Nº créditos impartidos Catedráticos de Universidad (CU)	180,33	26,5%
Profesores Titulares de Universidad (TU)	53	56,38%
Nº créditos impartidos Profesores Titulares de Universidad (TU)	441,65	64,91%
Titulares de Escuela Universitaria (TEU)	2	
Nº créditos impartidos Titulares de Escuela Universitaria (TEU)	6,4	
Profesores Asociados	2	
Nº créditos impartidos Profesores Asociados	3,5	



Indicador	Resultado 2013/2014	Observaciones
Otras figuras (Profesor Ayudante Doctor y Profesor Contratado Doctor)	(3 + 3)	Proceden de contratos Ramón y Cajal
Nº créditos impartidos Otras figuras	24,43	
Nº total de Doctores	90	
Nº total de sexenios del profesorado en la Oferta Formativa	256	
Nº total de quinquenios del profesorado en la Oferta Formativa	369	

### VALORACIÓN:

Tanto la experiencia docente como la capacidad investigadora de todo el personal académico avalan su idoneidad para impartir la docencia en este título de Grado. Cabe destacar que más del 90% de la titulación es impartida por Catedráticos de Universidad y Profesores Titulares, con un peso también importante de profesores doctores (cerca del 100%). Es de prever que estos números no se modifiquen sustancialmente en los próximos cursos.

### 8. Evaluación y mejora de la Calidad de los recursos materiales.

#### VALORACIÓN:

- Todos los espacios destinados a la docencia de los grados y másteres que se imparten en la Facultad están equipados con cañón de proyección y ordenador. Una de las prioridades del Equipo Directivo es mantener actualizada y en perfecto funcionamiento estas infraestructuras en la convicción de que, bien empleadas, contribuyen de forma significativa a la mejora de la calidad docente y potencian la utilización del Campus Virtual.
- La sala de informática, en sus dos sedes, alberga la docencia de las asignaturas con un elevado componente informático de los dos grados que se imparten en el Centro. La renovación continua de los equipos localizados en estas salas es otra de las prioridades del Equipo Directivo de la Facultad.
- En el conjunto de prioridades, cabe destacar el interés del Equipo Directivo por atender la demanda de los estudiantes de textos recogidos en la bibliografía de las asignaturas de los grados que se imparten en el Centro. En este sentido, todos los años se dedica una parte del presupuesto a la adquisición de los fondos bibliográficos más demandados.
- La Facultad cuenta con una red wi-fi que permite el fácil acceso a internet desde cualquier dependencia del Centro.
- La distribución de la información hacia los usuarios (PDI, estudiantes y PAS) se realiza a través del correo electrónico institucional y la página web de la Facultad. Últimamente se ha instalado en el vestíbulo una pantalla informativa, gestionada por el Equipo Directivo, en la que aparecen los anuncios de las informaciones puntuales más relevantes de cada día.
- Un hecho que merece ser resaltado es la estrecha colaboración existente entre el Equipo Directivo del Centro y las direcciones de los Departamentos implicados en la docencia de los títulos, en materias tales como infraestructuras docentes y gestión de espacios.

Todos estos puntos fuertes contribuyen, de forma significativa, al mejor desarrollo de las actividades docentes, a la mejora del aprendizaje de los estudiantes y a crear un ambiente de estudio aceptable.



En relación con los recursos materiales de que dispone la Facultad, es preciso destacar que el aula 15, aunque dotada de los mismos medios que el resto de las aulas, presenta una estructura que dificulta ostensiblemente el desarrollo de las actividades docentes a grupos grandes, debido, principalmente, a la existencia de columnas en el aula y a la ubicación de la pizarra. Se procurará, en la medida de lo posible, destinar este aula para las actividades docentes con grupos muy reducidos.

## 9. Puntos fuertes.

Ref.	Buena práctica
1	La incorporación de mejoras en el informe de Rendimiento Académico elaborado por la UTC permite un análisis cada vez más completo y exhaustivo de las tasas de rendimiento académico.
1	El esfuerzo de la Comisión de Calidad por avanzar en la implantación del Sistema de Garantía Interna de la Calidad (SGIC) y mejorar los resultados académicos del Grado en Química.
1	Implicación del Equipo Directivo del Centro en las tareas de la Comisión de Calidad y en la elaboración de documentación complementaria a la suministrada por la UTC.
1	La existencia de asignaturas llave, junto con la normativa de progreso y permanencia de la Universidad de Oviedo, permite realizar una selección de los estudiantes que redundan en la mejora de las tasas de rendimiento académico al avanzar en los cursos.
1	La existencia de procedimientos que permiten una rápida y fluida comunicación y transferencia de información entre los Equipos Docentes y la Comisión de Calidad.
1	La estructura y organización del Plan de Estudios del Grado en Química es el adecuado y favorece el aprendizaje y la adquisición de las competencias y resultados de aprendizaje por los estudiantes del título. Esta buena práctica se traduce en unas tasas de eficiencia de las asignaturas relativamente elevadas. En consecuencia, en el Grado en Química existe un porcentaje relativamente bajo de créditos repetidos.
1	Los informes de seguimiento del Grado en Química elaborados por la Comisión de Calidad del Centro, junto con el Informe de la Comisión de Permanencia del Consejo Social, potencian que, en general, los Equipos Docentes de las asignaturas se impliquen en la mejora de las tasas de rendimiento académico de los estudiantes y adopten acciones de mejora cuya influencia comienza a hacerse patente en algunas asignaturas.
1	La Nota Media de Expediente es de 7,3, superior a la de la rama de Ciencias (7,1) y próxima a la que presenta la Universidad de Oviedo (7,5).
4	Mayoritariamente, los estudiantes acceden a los estudios de Grado en Química por una motivación vocacional.
4	Los egresados del título que trabajan en la actualidad desarrollan su actividad en puestos que suponen la utilización de las competencias adquiridas en sus estudios.
4	En general, los egresados que trabajan están satisfechos con el trabajo que realizan y con el salario que perciben.
4	En general, los egresados volverían a elegir los estudios de Grado en Química y se sienten satisfechos con la formación recibida.

*Ref. Referencia al epígrafe de este informe al que hace referencia la buena práctica.*





**10. Puntos débiles.**

Ref.	Debilidad	Causa	Valoración
1	La documentación relativa al SGIC no es conocida por los grupos de interés.	Divulgación escasa de la documentación.	PRIORITARIA
1	Algunos conceptos relativos a las nuevas metodologías docentes no están claros, tanto para el PDI como para los estudiantes. Ejemplo: Tutorías Grupales.	Escasa divulgación y explicación de las nuevas metodologías docentes.	PRIORITARIA
1	La formación previa de un porcentaje importante de los estudiantes de nuevo ingreso no es la adecuada para cursar estudios de Química.	El actual sistema de acceso y admisión a los estudios universitarios, no garantiza que la formación de los estudiantes de nuevo ingreso en los estudios de Química sea la adecuada para cursar estos estudios.	MUY LARGO PLAZO
1	La tasa de rendimiento de los estudiantes de nuevo ingreso se encuentra muy por debajo de la rama de Ciencias y de la Universidad.	Bajo nivel en la formación previa adecuada a los estudios de los estudiantes de nuevo ingreso. Baja dedicación e interés de los estudiantes. Bajo nivel de asistencia a clases expositivas. Presencia de estudiantes que no escogieron los estudios de Química en primera opción.	PRIORITARIA
1	Elevada incidencia de los cambios en los Equipos Docentes de las asignaturas en las tasas de rendimiento académico del título.	Las Guías Docentes son fácilmente modificables por los Equipos Docentes.	PRIORITARIA
1	Las Guías Docentes no incluyen de forma explícita la forma de evaluar las competencias generales y específicas, así como los resultados de aprendizaje específicos de cada asignatura, o globales del título.	La falta de definición precisa de competencias y resultados de aprendizaje. La falta de experiencia previa del PDI en la evaluación de competencias.	BAJA A realizar en 4 – 5 años
1	La Comisión de Calidad no puede realizar la revisión	No dispone de acceso general al programa de	ALTA



Ref.	Debilidad	Causa	Valoración
	del grado de incorporación de las acciones de mejora, aprobadas en Junta de Facultad, en las Guías Docentes de las asignaturas.	gestión académica SIES.	
5	Implantación del procedimiento de gestión de incidencias, reclamaciones y sugerencias PD-SGIC-UO-1.2.6.	Desarrollo ineficaz del procedimiento.	PRIORITARIA
1	Desigual distribución a lo largo del curso de las tareas a realizar por el estudiante en la dedicación no presencial.	Acumulación de tareas en determinadas épocas del curso.	PRIORITARIA
1	La asignatura Química General no está cumpliendo las expectativas de aprendizaje necesario para cursar las asignaturas del segundo curso.	Deficiente coordinación entre los equipos docentes implicados.	PRIORITARIA
1	Baja Tasa de Eficiencia de las asignaturas del segundo curso, lo que supone un elevado porcentaje de créditos repetidos.	Nivel de exigencia del segundo curso.	PRIORITARIA
1	Valores bajos de las tasas de rendimiento académico en la asignatura Química Física I.	Nivel de exigencia del segundo curso. Baja asistencia a Clases Expositivas.	PRIORITARIA
1	Descenso continuado de las tasas de rendimiento académico en la asignatura Conceptos y Modelos en Química Inorgánica.	Nivel de exigencia del segundo curso. Baja asistencia a Clases Expositivas.	PRIORITARIA
1	Bajas tasas de rendimiento académico en la asignatura Química de Materiales respecto a otras asignaturas del curso.	Equipo Docente multidisciplinar con una distribución de las tareas docentes discontinua y con déficit de coordinación.	PRIORITARIA
1	Valores bajos de las tasas de rendimiento académico en la asignatura Química Analítica II.	Exceso de contenidos en relación con la dedicación temporal de la asignatura.	PRIORITARIA



Ref.	Debilidad	Causa	Valoración
1	Proliferación de contenidos repetidos de Estadística en varias asignaturas del título.	Falta de coordinación transversal entre los equipos docentes implicados.	PRIORITARIA
1	Plagio en la elaboración de las memorias del Trabajo Fin de Grado en Química.	Utilización de información tal y como se presenta en internet.	PRIORITARIA
1	Incidencia negativa de la realización de pruebas de evaluación, con fecha y hora conocidas, en la asistencia a las actividades docentes cotidianas.	Abandono de la asistencia a clase para preparar la prueba.	PRIORITARIA
1	La Tasa de Abandono del Grado en Química se mantiene en valores elevados.	Existencia de asignaturas llave. Normativa de progreso y permanencia de la Universidad de Oviedo. La formación de un porcentaje significativo de los estudiantes de nuevo ingreso no es la adecuada para seguir estos estudios.	PRIORITARIA
1	La participación de los profesores, estudiantes y PAS en la encuesta general de enseñanza en red es baja.	Falta de interés derivada del desconocimiento de la importancia que esta información tiene para la mejora de la calidad de la enseñanza y el seguimiento de los títulos.	PRIORITARIA
4	Porcentaje bajo de egresados que cumplimentan las encuestas.	Falta de interés derivada del desconocimiento de la importancia que esta información tiene para la mejora de la calidad de la enseñanza y el seguimiento de los títulos.	PRIORITARIA

*Valoración en función de la prioridad, impacto y/o facilidad de resolución.*

*Ref. Referencia al epígrafe de este informe al que hace referencia el punto débil.*

### **11. Seguimiento de recomendaciones y acciones de mejora de informes de seguimiento anteriores.**

RECOMENDACIONES / ACCIONES DE MEJORA	ESTADO
1. Implantación del Plan de Acción Tutorial (PAT).	Se ha publicado la información del Plan de Acción Tutorial en la página web de la Facultad de



RECOMENDACIONES / ACCIONES DE MEJORA	ESTADO
<p>2. Informar a los estudiantes del nivel de dificultad de los estudios de Química y de los conocimientos básicos necesarios para abordar el estudio de las asignaturas de primer curso.</p>	<p>Química.</p> <p>Visitas del Equipo Directivo a Centros de Secundaria.</p> <p>Participación en las actividades relacionadas con la orientación universitaria.</p> <p>Ferias informativas organizadas por el Vicerrectorado de Estudiantes.</p>
<p>3. Garantizar, en la medida de lo posible, el cumplimiento de los acuerdos de la Junta de la Facultad.</p>	<p>Desde el Decanato se envió una carta a los Directores de los Departamentos de Química Física y Analítica y Química Orgánica e Inorgánica, de fecha 10/04/2014, recordándoles la necesidad de cumplir los acuerdos de la Junta de Facultad</p>
<p>4. Informar a los estudiantes del nivel de dificultad de las asignaturas del segundo curso.</p>	<p>Tutorías personales dentro del PAT</p>
<p>5. Asignatura Operaciones Básicas de Laboratorio y Herramientas Informáticas: Se recomienda revisar la contribución de la prueba escrita en la calificación final de una asignatura experimental.</p>	<p>--</p>
<p>6. Asignatura Biología:</p> <p>Se recomienda informar a los estudiantes de la importancia que tiene el estudio de la asignatura como formación transversal y del grado de dificultad que implica su estudio.</p> <p>La prueba escrita en la convocatoria de enero se realizará al comienzo del período oficial de exámenes.</p>	<p>HECHO</p>
<p>7. Asignatura Química Analítica II: Se recomienda considerar la adecuación de los contenidos a la temporalidad de la asignatura.</p>	<p>HECHO</p>
<p>8. Realizar un listado/dossier desde el Vicerrectorado con un histórico de los documentos que se les va a requerir a los estudiantes ERASMUS y cuáles son los originales que se les van a solicitar.</p>	<p>--</p>
<p>9. Completar el informe ERASMUS con las estadísticas generales de participación en el programa ERASMUS de la Universidad de Oviedo.</p>	<p>--</p>
<p>10. Revisar las evidencias solicitadas en el marco del programa de renovación de la acreditación de las enseñanzas oficiales de la ANECA e informar al Profesorado de la Facultad de Química sobre la periodicidad de registro y almacenamiento de las mismas.</p>	<p>Enviado correo electrónico a los profesores con docencia en la Facultad el 7/05/2014. Se solicita a los profesores que archiven cuatro exámenes de cada convocatoria de la asignatura, o asignaturas, de los</p>



RECOMENDACIONES / ACCIONES DE MEJORA	ESTADO
	Grados que se imparten en la Facultad
11. Comprobar que la información publicada en la nueva página web de la Facultad de Química, de acuerdo a la imagen corporativa de la Universidad, recoge toda la información de la anterior versión y es actualizada de forma ágil según las necesidades de los usuarios.	Desde la UTCal se ha llevado a cabo una revisión de la página web de la Facultad de Química de fecha 23/10/2014.
12. Preparar una plantilla de documento con la descripción detallada de los criterios de calificación y enviar al Profesorado para su cumplimentación. En este envío se incluirá la Normativa de evaluación de la UO.  El Profesor debe de disponer de los criterios de calificación detallados de manera paralela a la realización de una prueba de evaluación.  Ante una reclamación o antes de la creación de un tribunal de evaluación, se presentarán y revisarán los criterios de calificación comentados.	Se realiza una propuesta de documentos que se envían por correo electrónico a la Comisión de Calidad de la Facultad el 23/04/2014.  Una vez revisados por la Comisión de Calidad, estos documentos se envían por correo electrónico al profesorado de la Facultad el 9/05/2014.

## 12. Seguimiento de recomendaciones y acciones de mejora de informes de verificación y modificación ANECA.

RECOMENDACIONES / ACCIONES DE MEJORA	ESTADO
Se recomienda revisar la dedicación establecida para los estudiantes, ya que en el Criterio 8 se estima una tasa de graduación del 40% lo que significa que pocos podrán graduarse en 4 años.	En realidad, el objetivo establecido en la memoria de verificación del Grado en Química es del 60%

## 13. Seguimiento de recomendaciones y acciones de mejora de informes de seguimiento ANECA.

RECOMENDACIONES / ACCIONES DE MEJORA	ESTADO
En la información del número de plazas incluida en la memoria es de 70. En la página web se especifica 95. Se debe corregir.	Se ha revisado la página web de la Universidad de Oviedo y de la Facultad de Química y se confirma la eliminación del texto al que hace referencia la recomendación.
En salidas profesionales, o lo que se puede denominar perfil de egreso, se incluyen dos que difícilmente podría realizar un estudiante que finalice estos estudios. Por un lado la “investigación” y por otro lado “prevención y riesgos laborales”. En relación a la investigación, en los estudios de grado no se adquieren competencias relacionadas con este ámbito (programas de doctorado) por lo que se	En la página web de la Universidad de Oviedo continua apareciendo la información (investigación y prevención de riesgos laborales) que se menciona en la recomendación. En la página web de la Facultad de Química la información publicada no coincide con la página web de la Universidad.



<b>RECOMENDACIONES / ACCIONES DE MEJORA</b>	<b>ESTADO</b>
debe eliminar. Por otro lado, para no llevar a error al estudiante, se debe especificar que para ser Técnico Superior en riesgos Laborales, se necesita realizar estudios de másteres donde se adquiriera la formación específica recogida en el anexo 6 del RD 39/1997.	
Se encuentra otro enlace a las normas de permanencia, limitándose a enlazar con un PDF del Boletín Oficial de la comunidad autónoma, sin una explicación o resumen en formato web, siendo dificultosa su comprensión.	En la página web de la Universidad de Oviedo existe un enlace a los trámites que hay que realizar, pero no se ha publicado un resumen de la normativa en cuestión.
La normativa de reconocimiento de créditos no se encuentra adaptada al RD 861/2010, por ello, con el fin de que el estudiante pueda estar al día de la toda la información relativa al reconocimiento y transferencia de créditos, se debe proceder a esta modificación a la mayor brevedad posible. Asimismo, la normativa debería adaptarse al RD 861/2010. Las tablas de adaptación al grado son adecuadas y comprensibles.	Reglamento de reconocimiento y transferencia de créditos y de adaptación /Acuerdo de 18 de febrero de 2013, del Consejo de Gobierno de la Universidad de Oviedo, por el que se aprueba la modificación del Reglamento de Reconocimiento y Transferencia de Créditos y de Adaptación.  En ambos documentos se cita en la exposición de motivos el RD 861/2010
En referencia a las competencias, ahora se indican competencias básicas y generales del Título que no corresponden a las definidas en la memoria verificada ya que en ésta, se definían competencias generales, realizando su correspondencia a las competencias básicas definidas en el RD 1393/2007 y competencias específicas. Se deben transcribir a la página web las competencias que fueron evaluadas en la memoria.	Se ha revisado la página web de la Universidad de Oviedo y de la Facultad de Química y se confirma la eliminación de las competencias
Se ha cambiado la denominación de la materia "Ciencia de los Materiales" por "Química de los Materiales" o "Bioquímica y Química Biológica" por Bioquímica. Ej: la asignatura de "Ciencia de los Materiales" se limita solo a la Química de Materiales, y la de "Bioquímica y Química Biológica" se limita a la Bioquímica eliminándose la Química Biológica. Estas	Incorporada en la adaptación de la Memoria de verificación realizada con anterioridad al proceso de renovación de la acreditación.



RECOMENDACIONES / ACCIONES DE MEJORA	ESTADO
modificaciones requieren la correspondiente modificación de la memoria de verificación.	
Cambio temporal de la asignatura "Prácticas Externas" del curso 4º a 3º. Además, dentro de ella no se incorpora la guía docente de la asignatura, ni información de planificación ni convenios, ni relación de empresas dónde el estudiante realizaría esta asignatura. Se debe aportar esta información y justificar el cambio de curso. Al igual que antes estos cambios requieren una modificación de la memoria de verificación.	El Plan de Estudios del Grado en Química contempla la opción de cursar la asignatura Prácticas en Empresa (optativa del módulo B) en los cursos 3º o 4º, tal y como se recoge en la resolución de 21 de mayo de 2010, de la Universidad de Oviedo, por la que se publica el Plan de Estudios del Grado en Química (BOE 15 de julio de 2010). Por tanto, no implica una modificación de la Memoria de verificación. La Guía Docente de la asignatura Prácticas en Empresa está publicada en la página web de la Facultad de Química: <a href="http://quimica.uniovi.es/infoacademica/calendarios/quimica">http://quimica.uniovi.es/infoacademica/calendarios/quimica</a>
Al haber discrepancias con las competencias indicadas en el título y en la página web, en algunas asignaturas aparecen competencias que no están recogidas en el listado, y otras cambian ligeramente la redacción. Se debe presentar la correspondiente modificación del plan de estudios para solicitar estos cambios.	Se ha revisado la página web de la Universidad de Oviedo y de la Facultad de Química y se confirma la eliminación de las competencias
Los sistemas de evaluación se corresponden con la naturaleza de las asignaturas teóricas o prácticas. Sin embargo, se debe destacar que en algunos casos no se permite valorar si se alcanzan todos los resultados de aprendizaje previstos, ya que hay asignaturas previstas de dos sistemas de evaluación: Evaluación continua, con porcentajes variables donde se pueden valorar los resultados, y la Evaluación con solo un examen final, en cuyo caso no se pueden valorar algunos de los aspectos mencionados en las asignaturas. Se debe garantizar que cualquier sistema de evaluación garantice la adquisición de las competencias.	No realizada
Se recomienda, para el título en cuestión, aportar evidencias de que, con carácter periódico, los objetivos de calidad de éste se analizan y actualizan de acuerdo a los resultados conseguidos.	Actas de las reuniones de la Comisión de Calidad e informes de seguimiento por curso académico.
Se encuentran muy escasas evidencias de un análisis periódico de sugerencias,	No realizada



RECOMENDACIONES / ACCIONES DE MEJORA	ESTADO
quejas o reclamaciones para procurar la mejora del título. Se recomienda evidenciar en mayor medida el análisis periódico de estas últimas conforme a lo descrito en el sistema de garantía interno de calidad.	
También sería recomendable, que al igual que en la memoria de verificación se indicaba todo el personal de los diferentes departamentos implicados en el grado se incluyese aquí.	En la dirección <a href="http://quimica.uniovi.es/infoacademica/pdi">quimica.uniovi.es/infoacademica/pdi</a> se puede consultar la relación del personal docente de los grados que se imparten en la Facultad

#### 14. Acciones de mejora.

Nº	Ref.	Acción	Responsable Ejecución	Período temporal	Recursos necesarios	Indicador seguimiento
1	1	Utilizar el procedimiento de renovación de la acreditación para dar a conocer la documentación relativa al SGIC.	Equipo Directivo. Comisión de Calidad	2014-2015	--	Evidencias registradas.
2	1	Intensificar las visitas a los Centros de Enseñanza Secundaria para informar a los futuros estudiantes universitarios de la necesidad de adquirir una formación previa adecuada para los estudios de Química.	Equipo Directivo	2014-2015 y siguientes	--	Reducción de la tasa de abandono
3	1	Implicar a los profesores-tutores en el proceso de información a los estudiantes del primer curso acerca del grado de dificultad del segundo curso del Grado en Química.	Coordinadores del PAT	2014-2015 y siguientes	--	Reducción de la tasa de abandono. Aumento de la TEFa de este curso
4	1	Elaborar y divulgar entre los grupos de interés un documento claro y conciso relativo a las metodologías docentes seguidas en la impartición de las asignaturas del título: CEX, PA y TG.	Equipo Directivo	2014-2015	--	Mejora en la confección de la Guías Docentes.
5	1	Proponer que, una vez revisada la Guía Docente de una asignatura e incorporadas las correcciones indicadas, la modificación de la guía	Equipo Directivo	2014-2015	--	Tasas de rendimiento académico.





Nº	Ref.	Acción	Responsable Ejecución	Período temporal	Recursos necesarios	Indicador seguimiento
		necesite la autorización del Vicerrectorado con competencias en ordenación académica.				
6	5	Implantar un procedimiento de gestión de incidencias, reclamaciones y sugerencias	Equipo Directivo	2014-2015	--	Grado de satisfacción de los grupos de interés
7	1	Continuar con la tarea de motivar a los grupos de interés para que realicen la EGE.	Equipo Directivo	2014-2015	--	Grado de satisfacción de los grupos de interés
8	1	Promover acciones conducentes a que las tareas a realizar por los estudiantes en la dedicación no presencial de las asignaturas, se ajusten a la temporalidad asignada a esas tareas en las correspondientes guías docentes.	Equipo Directivo	2014-2015 y siguientes		Tasas de rendimiento académico.
9	1	Potenciar la coordinación entre los equipos docentes del segundo curso y el Equipo Docente de la asignatura Química General del primer curso.	Equipo Directivo – Equipos Docentes	2014-2015		Tasas de rendimiento académico.
10	1	Potenciar la coordinación entre los profesores del Equipo Docente de Química de los Materiales.	Equipo Directivo – Equipo Docente	2014-2015		Tasas de rendimiento académico.
11	1	Potenciar que las pruebas de evaluación, realizadas fuera del calendario oficial de exámenes, se realicen sin previo aviso de día y hora fijos.	Equipo Directivo	2014-2015 y sucesivos		Tasas de rendimiento académico.
12	1	Informar a los estudiantes de las implicaciones derivadas de la utilización de información contenida en internet para la elaboración de la Memoria del Trabajo Fin de Grado.	Equipo Docente	2014-2015 y sucesivos		Grado de satisfacción de los grupos de interés
13	1	Potenciar criterios de evaluación en la asignatura Trabajo Fin de Grado que contemplen los casos de	Equipo Directivo	2014-2015 y sucesivos		Grado de satisfacción de los grupos de

 Universidad de Oviedo	<b>INFORME DE SEGUIMIENTO DEL TÍTULO</b>	R-SGIC-UO-68 vo8
		26 de 27

Nº	Ref.	Acción	Responsable Ejecución	Período temporal	Recursos necesarios	Indicador seguimiento
		plagio.				interés
14	1	Potenciar la coordinación transversal entre los equipos docentes.	Equipo Directivo	2014-2015 y sucesivos		Tasas de rendimiento académico.

*Ref. Referencia al epígrafe de este informe al que hace referencia la acción de mejora.*

### 15. Propuesta de modificaciones a introducir en la memoria Verifica (si procede).

A continuación se presenta una tabla con la relación de todas las modificaciones introducidas en el título acreditado:

- haciendo referencia al apartado correspondiente de la memoria de verificación
- incluyendo descripción y justificación de las mismas
- indicando si la modificación ha sido notificada al Consejo de Universidades, siguiendo el '[Protocolo para la solicitud de modificaciones en los planes de estudios](#)' de la ANECA
- valorando si la modificación puede ser considerada sustancial o no, de acuerdo al listado orientativo que figura en el Anexo III del protocolo mencionado.

Referencia	Modificación	Notificada	Sustancial
1	Cambio de temporalidad de las asignaturas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Experimentación en Química Inorgánica II, pasa del primer al segundo semestre del cuarto curso.</li> <li>- Bioquímica, pasa del segundo al primer semestre del cuarto curso.</li> </ul>	Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>	Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>
	En la adaptación de la Memoria de verificación realizada con anterioridad al proceso de renovación de la acreditación, se recoge la propuesta de modificación de las metas de los indicadores TR (70%), TEX (80%), Tasa de Graduación (40-60 %), Tasa de Abandono (20%) y Tasa de Eficiencia de las asignaturas (90%).	Aprobadas por la ANECA	SI
	...	...	...
	...	...	...

*Ref. Referencia al epígrafe de este informe al que hace referencia la modificación.*



### **JUSTIFICACIÓN DE LAS MODIFICACIONES PROPUESTAS:**

La modificación realizada fue propuesta por el Departamento de Química Orgánica e Inorgánica, cuenta con el VºBº de los Directores de los Departamentos implicados y con la aprobación del Vicerrectorado de Profesorado y Ordenación Académica.

El cambio está motivado por la excesiva acumulación de docencia en el laboratorio del área de Química Inorgánica dedicado a la docencia del grado en el primer semestre. Esta acumulación ponía en peligro la impartición de las asignaturas experimentales con una mínima garantía de calidad. Por el contrario, en el segundo semestre la docencia que se imparte en este laboratorio es muy reducida, limitándose a una única asignatura.

El análisis de los resultados académicos del Grado en Química, desde su implantación, aconseja una adecuación realista de los valores de los indicadores acorde con las evidencias acumuladas en los cursos en que se han impartido los estudios, relativas a la formación inicial de los estudiantes, su implicación en el proceso enseñanza-aprendizaje, los sistemas de acceso y admisión a los estudios y la aplicación de las normas de progreso y permanencia de la Universidad de Oviedo.