



Informe de evaluación de la calidad y de los resultados del aprendizaje – Graduado en Química

Curso 2020/2021

1.– Organización y desarrollo

1.1.– Análisis de los procesos de acceso y admisión, adjudicación de plazas, matrícula

Oferta/Matrícula

Año académico: 2020/2021

Estudio: Graduado en Química

Centro: Facultad de Ciencias

Datos a fecha: 22-01-2022

Número de plazas de nuevo ingreso	150
Número de preinscripciones en primer lugar	163
Número de preinscripciones	873
Estudiantes nuevo ingreso	139

El número de plazas de nuevo ingreso se mantiene en 150, tal como está establecido en la memoria de verificación. Se preinscribieron un total de 873 alumnos, de los cuales 163 eran de primera opción. No se han cubierto todas las plazas ofertadas, a pesar del gran número de alumnos preinscritos y a pesar de que el número de preinscripciones en primer lugar supera el número de plazas. Las renunciaciones que se han producido no se han cubierto en los llamamientos posteriores. El proceso de llamamiento es lento (las vacantes pueden ocuparse hasta el 31 de diciembre) e improductivo, porque los alumnos preinscritos continúan en la lista aunque ya se hayan matriculado en otra titulación o en otro centro y, por lo tanto, no responden a los llamamientos que se hacen, lo que deja sin opciones a alumnos verdaderamente interesados en matricularse en la titulación.

1.2.– Estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso

Estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso

Año académico: 2020/2021

Estudio: Graduado en Química

Centro: Facultad de Ciencias

Datos a fecha: 22-01-2022

Concepto	Número de estudiantes	Porcentaje
EvAU (*)	138	99,3 %
COU	(no definido)	0,0 %
FP	1	0,7 %
Titulados	0	0,0 %
Mayores de 25	0	0,0 %
Mayores de 40	0	0,0 %
Mayores de 45	0	0,0 %
Desconocido	(no definido)	0,0 %

(*) Incluye los Estudios Extranjeros con credencial UNED: Nº estudiantes: 2 Porcentaje: 1.4%

La gran mayoría de los estudiantes de nuevo ingreso accede a la universidad a través de la EvAU. Este curso, únicamente 1 estudiante ha accedido a la titulación a través de FP. No hay cambios significativos respecto a la situación de otros años. Se considera que el perfil de ingreso de los estudiantes es el adecuado.

1.3.— Nota media de admisión

Nota media de admisión

Año académico: 2020/2021

Estudio: Graduado en Química

Centro: Facultad de Ciencias

Datos a fecha: 22-01-2022

Nota media de acceso EvAU (*)	11.043
Nota media de acceso COU	(no definido)
Nota media de acceso FP	8.54
Nota media de acceso Titulados	(no definido)
Nota media de acceso Mayores de 25	(no definido)
Nota media de acceso Mayores de 40	(no definido)
Nota media de acceso Mayores de 45	(no definido)
Nota de corte EvAU preinscripción Julio	5
Nota de corte EvAU preinscripción Septiembre	(no definido)

La nota media de acceso a través de la EvAU ha sido de 11.043 puntos, que es el valor más alto de los últimos años (10.722 en el curso 19-20; 10.730 en el curso 18-19; 10.15 en el curso 17-18), si bien es cierto que en este año subió la nota media de la EvAU en general. La nota más baja de los alumnos matriculados fue de 8.262 puntos. En los datos figura 5 puntos porque se llamó a todos los alumnos que figuraban en la lista de espera, aunque no se matricularon. En el curso 19-20 la nota de corte fue de 7.519 y en el curso 18-19 fue de 6.389 puntos.

1.4.— Tamaño de los grupos

La organización docente está establecida distribuyendo a los alumnos de 1º y de 2º en 3 grupos de teoría y a los alumnos de 3º y 4º en 2 grupos de teoría.

La memoria de verificación hace una previsión de 60 alumnos por grupo de teoría. Esta cifra puede variar en función del número de alumnos que repiten matrícula o de los cambios de grupo que se puedan conceder según las preferencias e incompatibilidades de horarios (mañana o tarde). Contando con esta circunstancia, el número máximo de alumnos matriculados en una asignatura en cualquiera de los grupos ha sido de 77. No obstante, el número real de alumnos que asisten a las clases regularmente es menor que el número de matriculados.

Casi todas las asignaturas de 1º, 2º y 3º desdoblan en dos grupos sus clases de resolución de problemas. Los grupos de prácticas de laboratorio han tenido alrededor de 10 alumnos y se ha procurado no superar en ningún caso los 15 alumnos. Para las prácticas en aula de informática el número máximo de alumnos por grupo es de 20, aunque suelen ser menos numerosos.

Este curso se ha procurado especialmente que los grupos de alumnos en prácticas fueran lo menos numerosos que se pudiera, para garantizar el mantenimiento de la distancia entre alumnos por cuestiones sanitarias.

2.— Planificación del título y de las actividades de aprendizaje

2.1.— Modificación o incidencias en relación con las Guías Docentes, desarrollo docente, competencias de la titulación, organización académica...

Una vez revisadas y actualizadas por parte del profesorado, las guías docentes fueron aprobadas por la Comisión de Garantía de Calidad (CGC) del Grado en Química dentro de los plazos establecidos por la Universidad. En general, las modificaciones realizadas fueron menores y la organización de los programas fue coherente con el perfil de competencias y objetivos del título recogidos en la memoria de verificación.

Los cambios afectaron fundamentalmente a los criterios de evaluación (cambios en los porcentajes en que contribuye cada una de las partes evaluables en la calificación final) o a la organización de las prácticas. En todas las guías se incluyó un texto indicando que la docencia será presencial, salvo que las condiciones sanitarias aconsejaran pasar a modalidad no presencial.

En la mayoría de las guías se incluyeron referencias a los ODS, y en algunas asignaturas se avanzó en el proceso de traducción de las guías docentes al inglés.

En la oferta de asignaturas optativas se produjo la baja de la asignatura "Introducción al modelado molecular" y el alta de "Química nuclear. Propiedades físico químicas de los fármacos y radiofarmacia".

La planificación de la docencia se tuvo que adaptar a la situación sanitaria. Para lograr mantener la distancia de seguridad, la docencia de aula se planteó como presencial en los cursos 1º y 4º y semipresencial con turnos rotatorios semanales en 2º y en 3º. Esto llevó a una redistribución de las aulas asignadas a cada uno de los grupos y a que, dentro de cada aula, se dejara separación entre los asientos y se ocuparan distintos asientos en los turnos de mañana o tarde.

Puesto que las aulas están equipadas con cámaras, se pidió la retransmisión de las clases en aquellos casos de docencia presencial en que hubiera alumnos confinados. Los turnos se mantuvieron rigurosamente durante los primeros meses de clases. Posteriormente, la falta de asistencia de muchos

alumnos permitió que quien quisiera asistir de forma presencial pudiera hacerlo sin la limitación de los turnos.

La planificación general de las prácticas de las distintas asignaturas se publica antes de empezar el curso, pero se revisa al comienzo de cada periodo de prácticas por si hay que hacer modificaciones. Las prácticas se realizaron totalmente de forma presencial. Se procuró que los grupos de prácticas no superaran los 10 alumnos para que se pudiera mantener la distancia de seguridad.

Las tutorías se realizaron de forma presencial o telemática, como acordaran alumnos y profesores. Hay profesores que plantearon tutorías grupales. Los exámenes se realizaron de forma presencial. El TFG se evaluó con tribunal de forma presencial. Puntualmente hubo algún tribunal que evaluó de forma telemática.

2.2.— Relacionar los cambios introducidos en el Plan de Estudios

No se han introducido modificaciones.

2.3.— Coordinación docente y calidad general de las actividades de aprendizaje que se ofrecen al estudiante

La organización temporal de las prácticas de las distintas asignaturas permite que se distribuyan de la forma más homogénea posible a lo largo del curso. Se procura que no haya excesiva carga práctica el último mes de cada semestre y que haya proximidad temporal entre la teoría y las prácticas relacionadas con la misma. No obstante, esto último está condicionado por las posibilidades de la organización, por lo que los aspectos pedagógicos en ocasiones quedan supeditados a la disponibilidad de tiempo y espacio. Por otro lado, dado que hay alumnos que están matriculados en asignaturas de diferentes cursos, es complicado evitar la superposición de prácticas de laboratorio y de otras actividades de distintos cursos, pero se ha tratado siempre de buscar soluciones particulares en los casos en que así se ha requerido.

El ADD se está utilizando como plataforma de comunicación entre profesores y alumnos:

- Todas las asignaturas tienen un curso en el ADD, al que acceden los alumnos matriculados, donde los profesores depositan material de estudio y de actividades, informan de exámenes y calificaciones, etc.
- También hay un curso a través del que la coordinadora distribuye información de interés a los estudiantes.
- Adicionalmente, a través del ADD se expone el calendario de las actividades que deben realizar los alumnos de cada curso para evitar, en lo posible, la acumulación de las mismas en determinados momentos. A pesar de ello, no siempre se consigue evitar picos de carga de trabajo. A veces no se comunican todas las actividades y otras veces no se puede evitar que haya acumulaciones puntuales: las prácticas se extienden durante un periodo determinado de tiempo y los alumnos, distribuidos en grupos, las van haciendo en diferentes fechas, mientras que los controles se hacen en la misma fecha para todos los alumnos: para unos alumnos coincidirá con prácticas, pero para otros alumnos, no coincidirá.

De las encuestas realizadas a los estudiantes se deduce que, si bien la percepción general de la calidad de las actividades de aprendizaje es buena, es necesario revisar algunos aspectos a mejorar en algunas asignaturas:

- Solapamiento de contenidos: Química orgánica II y Bioquímica, Espectroscopia y Determinación estructural
- Renovar y/o proporcionar material docente adicional: Biología, Espectroscopía y propiedades moleculares, Química inorgánica II, Química analítica I.
- Ampliar la resolución de ejercicios y problemas: Geología, Fundamentos de ingeniería química, Química orgánica I.
- Replantear algunas de las prácticas de laboratorio (Espectroscopia y propiedades moleculares, Química física II).

- Mayor tutorización a la hora de realizar los trabajos: Química analítica I.
- Las herramientas estadísticas podrían estar más centradas en su aplicabilidad dentro de la Química, especialmente en asignaturas del área de química analítica.
- Demasiado contenido: Biología, Bioquímica, Ciencia de materiales.

3.— Personal académico

3.1.— Valoración de la adecuación de la plantilla docente a lo previsto en la memoria de verificación

Tabla de estructura del profesorado

Año académico: 2020/2021

Estudio: Graduado en Química

Centro: Facultad de Ciencias

Datos a fecha: 25-07-2021

Categoría	Total	%	En primer curso	Nº total sexenios	Nº total quinquenios	Horas impartidas	%
Cuerpo de Catedráticos de Universidad	35	19,02	13	176	219	3.513,5	25,42
No Informado	20	10,87	7	0	0	579,4	4,19
Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad	71	38,59	34	222	349	6.902,8	49,95
Profesor Contratado Doctor	11	5,98	5	22	0	559,0	4,04
Profesor Ayudante Doctor	1	0,54	0	1	0	50,0	0,36
Profesor Asociado	11	5,98	9	0	0	695,5	5,03
Personal Investigador en Formación	27	14,67	14	0	0	1.151,0	8,33
Colaborador Extraordinario	1	0,54	1	(no definido)	(no definido)	8,0	0,06
Personal Docente, Investigador o Técnico	7	3,80	4	2	0	361,5	2,62
Total personal académico	184	100,00	87	423	568	13.820,6	100,00

La plantilla docente asciende a un total de 184 personas y es adecuada para la impartición de la titulación. El alto número total de quinquenios y sexenios del personal docente así lo acredita.

Los profesores titulares y catedráticos suponen aproximadamente el 60 % de la plantilla e imparten el 75 % de la docencia. El resto de la docencia es impartida fundamentalmente por profesores contratados doctores y profesores asociados (12 % de la plantilla, 9 % de la docencia). El personal investigador en formación colabora en la docencia en un 8 % de las horas, pero esa colaboración está supervisada en todo momento por personal de plantilla más experimentado y se centra en clases prácticas de laboratorio. En la categoría "No informado" se incluye personal de los institutos mixtos de investigación, que pertenecen al CSIC, cuyos datos no están incluidos en la base de datos que se ha utilizado para elaborar este informe. La participación docente de personal investigador en ocasiones consiste en la tutorización de alumnos para la realización del TFG.

En definitiva, se dispone del suficiente personal docente para impartir la titulación, aunque algunos departamentos tienen poca holgura docente. Ante la falta de profesorado se recurre con frecuencia a la figura del profesor asociado. Para mantener una correcta estructura de la plantilla sería más conveniente contratar profesorado en formación (solo hay 1 profesor ayudante doctor) para ir renovando progresivamente la plantilla, muy envejecida, ante las próximas jubilaciones.

3.2.— Valoración de la participación del profesorado en cursos de formación del ICE, congresos

Durante el curso 2020-21 un total de 48 profesores del Grado en Química ha participado en 50 cursos ofertados por el ICE. El número de profesores no es elevado, pero muchos de ellos han realizado varios cursos, para totalizar 136 inscripciones. Los cursos más demandados son los referidos a formación en técnicas de la información y comunicación (TICs), atención a la diversidad, uso de diversas aplicaciones docentes o nuevas metodologías y herramientas docentes, etc. Es lógico que en las actuales circunstancias los profesores soliciten más formación para poder adaptarse a los requerimientos de la docencia on line y para ofrecer herramientas e instrumentos de autoaprendizaje para el trabajo autónomo de los estudiantes .

3.3.— Valoración de la actividad investigadora del profesorado del título (Participación en Institutos, grupos de investigación, sexenios, etc...) y su relación con la posible mejora de la docencia y el proceso de aprendizaje

Todo el personal académico permanente que participa en la docencia del grado es doctor y está muy involucrado en tareas de investigación, como lo demuestra el hecho de que los 117 profesores permanentes acumulan una media de 3.6 sexenios y participan en un número importante de proyectos I+D+i.

La mayor parte del personal académico pertenece a distintos institutos universitarios de investigación:

- Instituto de Nanociencia y Materiales de Aragón (INMA, instituto mixto Universidad de Zaragoza-CSI, <https://inma.unizar-csic.es>)
- Instituto de Síntesis Química y Catálisis Homogénea (ISQCH, instituto mixto Universidad de Zaragoza-CSIC, <http://isqch.unizar-csic.es>)
- Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Ambientales de Aragón (IUCA, <http://iuca.unizar.es/>)
- Instituto Universitario de Matemáticas y Aplicaciones (IUMA, <https://iuma.unizar.es>)
- Instituto de Biocomputación y Física de Sistemas Complejos (BIFI, <http://www.bifi.es/es>)
- Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A, <http://www.i3a.unizar.es/es>)
- Instituto Agroalimentario de Aragón (IA2, instituto mixto Universidad de Zaragoza-CITA, <https://ia2.unizar.es/>)

También pertenecen a grupos de investigación reconocidos por la DGA (al menos 10 de los grupos están dirigidos por profesores de las áreas de química y 7 grupos están dirigidos por investigadores adscritos a los departamentos de química de la Facultad). Sus líneas de investigación, en muchos casos, están directamente relacionadas con las asignaturas de la titulación. Un gran número de TFGs se realizan con los medios materiales y el apoyo de los grupos de investigación a los que pertenecen los profesores o investigadores que dirigen esos TFG. El profesorado de la titulación participa regularmente en reuniones y congresos científicos, lo que le permite estar actualizado y ello debe repercutir en una mejora de su actividad docente.

4.— Personal de apoyo, recursos materiales y servicios

4.1.— Valoración de la adecuación de los recursos e infraestructura a la memoria de verificación

La infraestructura de que se dispone para la docencia (aulas, laboratorios, salas de informática, salas de estudio, biblioteca, etc.) y su equipamiento son adecuados y acordes a lo estipulado en la memoria de verificación.

A raíz de la situación sanitaria se instalaron cámaras y ordenadores portátiles en las aulas donde faltaban. En estos momentos prácticamente todas las aulas disponen de cámara y ordenador para poder emitir clases en streaming. La calidad de imagen y sonido en algún caso no es excesivamente buena, aunque ello depende también del tipo y características del aula en que se ha instalado. Si bien en un principio hubo

bastantes desajustes y fallos técnicos, estos se fueron solventando y finalmente la docencia transcurrió con normalidad, dentro de la situación excepcional del curso 2021-21. Tanto profesores como alumnos tuvieron que aprender y adaptarse sobre la marcha a los requerimientos de la docencia on line.

La sustitución de equipamiento dañado u obsoleto se va haciendo en función del presupuesto disponible. Hay alguna de las aulas de informática que necesitan la renovación de sus ordenadores (aula B-IA). Todos los años se realiza, al menos, un simulacro de evacuación de los edificios en caso de incendio.

4.2.— Análisis y valoración de las prácticas externas curriculares: Número de estudiantes, instituciones participantes, rendimiento, grado de satisfacción y valoración global del proceso

No están previstas en la titulación.

4.3.— Prácticas externas extracurriculares

Han realizado prácticas externas extracurriculares 46 alumnos. Este número no solo es muy superior al del curso 2019-20 (9 alumnos) lastreado por la pandemia, sino que es también mucho mayor que el del curso precedente, ya que en el curso 2018-19 realizaron prácticas externas un total de 30 alumnos.

Los centros o empresas donde las han realizado han sido las siguientes:

- ISQCH (13)
- INMA (3)
- UNIZAR (distintos departamentos, 5)
- Instituto de Carboquímica (5)
- Servicio Aragonés de Salud (2)
- Hospital Miguel Servet (2)
- Ingeniería de Obras SL (1)
- Laboratorio de Ensayos Navarra (1)
- Corporación Chocolates Lacasa (1)
- Agrolaboratorio Alimentario SL (1)
- Adiego Hermanos (1)
- Dolmar Innova SL (1)
- Dalton Dynamics Chemitac España SL (1)
- Rioja Nature Pharma (1)
- Ibarra Esvin SL (1)
- Diputación Provincial de Teruel. Laboratorio Medioambiente (1)
- Pasrtas Alimenticias Romero SA (1)
- Cemex España Operaciones SLU (1)
- SAV DAM IDESER UTE XXII Almozara (1)
- Laboratorio ENSAPOC SL (1)
- CERTEST BIOTEC SL (1)
- IETCC Eduardo Torroja (1)

En todos los casos, tanto la valoración de las empresas como de los alumnos, ha sido muy positiva. A quienes lo han solicitado hasta la fecha (20 alumnos) se les ha reconocido los créditos correspondientes.

Esta es una actividad muy demandada por los estudiantes y se debería hacer un mayor uso de las posibilidades y perspectivas de empleo que ofrece la industria química para ampliar la colaboración universidad-empresa de cara a la realización de prácticas en empresa, TFGs, etc.

4.4.— Análisis y valoración del programa de movilidad: Número de estudiantes enviados y acogidos, universidades participantes, rendimiento, grado de satisfacción y valoración global del proceso

Estudiantes en planes de movilidad

Año académico: 2020/2021

Titulación: Graduado en Química

Datos a fecha: 29-01-2022

Centro	Estudiantes enviados	Estudiantes acogidos
Facultad de Ciencias	18	2

La Facultad de Ciencias tiene acuerdos de intercambio para estudiantes de Química dentro de los siguientes programas:

- Programa SICUE: 29 universidades
- Programa Erasmus: 60 universidades
- Programa de Movilidad con Iberoamérica: 5 universidades
- Programa de Movilidad con Norteamérica, Asia y Oceanía: 13 universidades

Estudiantes enviados

En el Programa Erasmus, el más demandado por los estudiantes del Grado en Química, participaron 20* estudiantes, con destino en las universidades de Ostrava (2), Praga (2), Wurzburg (1), Estrasburgo (1), Toulouse (1), Bari (1), Ferrara (1), Parma (1), Salerno (1), Coimbra (1), Oporto (1), Poznan (2), Josef Safarik de Kosice (3), Cambridge (1) y Lisboa (1).

Estudiantes acogidos

Del Programa Erasmus vinieron 3* estudiantes, de las siguientes universidades: Bath (1), Nápoles (1) y Tartu, Estonia (1).

La valoración de los programas de intercambio por parte de los estudiantes enviados a distintos destinos Erasmus es muy positiva (4,14 sobre 5, con un 94 % de tasa de respuesta), tanto a nivel académico como a nivel personal. En el 65 % de los casos el contrato de estudios se modificó una vez en la universidad de destino y en el 88 % de los casos se reconocieron todos los créditos cursados.

Hay una diferencia muy grande entre el número de estudiantes que enviamos fuera y el pequeño número de estudiantes que acogemos. Debería reflexionarse acerca de los motivos por los que vienen pocos estudiantes (poca información de la ciudad y de la universidad, estructura del plan de estudios (4+1 en lugar de 3+2, muchas asignaturas anuales), dificultad de la titulación, no hay asignaturas en inglés, ...).

* Cifras actualizadas con los datos proporcionados por la Facultad de Ciencias

5.— Resultados de aprendizaje

5.1.— Distribución de calificaciones por asignatura

Distribución de calificaciones

Año académico: 2020/2021

Estudio: Graduado en Química

Centro: Facultad de Ciencias

Datos a fecha: 22-01-2022

Curso	Código	Asignatura	No pre	% Sus	% Apr	% Not	% Sob	% MH	% Otr	%
1	27200	Química General	22	12,5	62 35,2	66 37,5	21 11,9	2 1,1	3 1,7	0 0,0
1	27201	Introducción al laboratorio químico	4	2,9	9 6,4	53 37,9	73 52,1	0 0,0	1 0,7	0 0,0
1	27202	Matemáticas	44	24,6	50 27,9	47 26,3	28 15,6	6 3,4	4 2,2	0 0,0
1	27203	Física	68	36,2	54 28,7	40 21,3	24 12,8	0 0,0	2 1,1	0 0,0
1	27204	Biología	6	3,5	70 40,7	75 43,6	21 12,2	0 0,0	0 0,0	0 0,0
1	27205	Geología	26	15,8	45 27,3	48 29,1	44 26,7	0 0,0	2 1,2	0 0,0
2	27206	Química analítica I	34	19,2	49 27,7	73 41,2	20 11,3	1 0,6	0 0,0	0 0,0
2	27207	Química física I	27	13,4	70 34,8	82 40,8	22 10,9	0 0,0	0 0,0	0 0,0
2	27208	Química inorgánica I	16	12,5	31 24,2	51 39,8	23 18,0	4 3,1	3 2,3	0 0,0
2	27209	Química orgánica I	32	19,9	36 22,4	54 33,5	28 17,4	6 3,7	5 3,1	0 0,0
2	27210	Laboratorio de química	7	5,9	3 2,5	48 40,7	53 44,9	2 1,7	5 4,2	0 0,0
2	27211	Estadística e informática	13	9,4	17 12,2	42 30,2	58 41,7	5 3,6	4 2,9	0 0,0
2	27224	Historia de la ciencia	1	1,4	0 0,0	15 20,5	33 45,2	22 30,1	2 2,7	0 0,0
2	27225	Introducción a los sistemas de gestión	4	8,9	0 0,0	1 2,2	23 51,1	17 37,8	0 0,0	0 0,0
3	27212	Química analítica II	19	12,8	42 28,4	70 47,3	17 11,5	0 0,0	0 0,0	0 0,0
3	27213	Química física II	18	12,4	33 22,8	69 47,6	24 16,6	0 0,0	1 0,7	0 0,0
3	27214	Química inorgánica II	32	18,2	59 33,5	54 30,7	25 14,2	3 1,7	3 1,7	0 0,0
3	27215	Química orgánica II	45	29,0	41 26,5	43 27,7	25 16,1	0 0,0	1 0,6	0 0,0
3	27216	Fundamentos de ingeniería química	22	13,0	32 18,9	71 42,0	32 18,9	10 5,9	2 1,2	0 0,0
3	27217	Bioquímica	23	14,6	24 15,2	65 41,1	43 27,2	1 0,6	2 1,3	0 0,0
4	27218	Ciencia de materiales	4	4,8	3 3,6	46 55,4	19 22,9	10 12,0	1 1,2	0 0,0
4	27219	Determinación estructural	3	3,1	6 6,1	49 50,0	28 28,6	9 9,2	3 3,1	0 0,0
4	27220	Metodología y control de calidad en el laboratorio	1	1,2	3 3,7	43 53,1	30 37,0	4 4,9	0 0,0	0 0,0
4	27221	Espectroscopia y propiedades moleculares	5	5,1	5 5,1	49 50,0	26 26,5	11 11,2	2 2,0	0 0,0
4	27222	Procesos, higiene y seguridad en la industria química	3	3,5	6 7,0	48 55,8	24 27,9	5 5,8	0 0,0	0 0,0
4	27223	Trabajo fin de Grado	9	11,4	0 0,0	1 1,3	33 41,8	30 38,0	6 7,6	0 0,0
4	27226	Análisis medioambiental y de tóxicos	0	0,0	0 0,0	5 12,5	28 70,0	7 17,5	0 0,0	0 0,0
4	27228	Métodos analíticos de respuesta rápida	0	0,0	0 0,0	2 6,9	24 82,8	2 6,9	1 3,4	0 0,0
4	27229	Fotoquímica y química física del medio ambiente	1	6,2	0 0,0	2 12,5	5 31,2	7 43,8	1 6,2	0 0,0
4	27231	Química nuclear. Propiedades fisico-químicas de los fármacos y radiofarmacia	2	6,9	2 6,9	19 65,5	4 13,8	1 3,4	1 3,4	0 0,0
4	27232	Catálisis homogénea	1	2,0	0 0,0	9 18,4	28 57,1	8 16,3	3 6,1	0 0,0
4	27234	Química organometálica	2	5,1	0 0,0	18 46,2	13 33,3	4 10,3	2 5,1	0 0,0
4	27235	Ampliación de química orgánica	1	6,7	0 0,0	7 46,7	5 33,3	1 6,7	1 6,7	0 0,0

Curso	Código	Asignatura	No pre	0,0 %	1 Sus	5,6 %	3 Apr	16,7 %	11 Not	61,1 %	2 Sob	11,1 %	1 MH	5,6 %	0 Otr	0,0 %
4	27239	Tecnologías del medio ambiente	1	3,3	0	0,0	1	3,3	18	60,0	9	30,0	1	3,3	0	0,0
4	27240	Actividad biológica de los compuestos químicos	0	0,0	0	0,0	6	10,7	36	64,3	11	19,6	3	5,4	0	0,0

Al analizar los resultados de la titulación se puede diferenciar entre las asignaturas optativas, que presentan calificaciones muy buenas, y las asignaturas obligatorias, en las que las calificaciones son más variadas.

En las dos asignaturas optativas trasversales no hay alumnos con calificación de suspenso y hay un porcentaje alto de alumnos con buenas calificaciones (Historia de la ciencia: 45 % notable, 33 % sobresaliente; Introducción a los sistemas de gestión: 51 % notable, 38 % sobresaliente).

En 3 de las 10 asignaturas optativas de 4º curso no ha habido ni suspensos ni no presentados y únicamente en 2 asignaturas ha habido algún alumno suspenso. En 6 asignaturas la calificación más otorgada es notable, con porcentajes que varían entre el 57 y el 82 % de los alumnos matriculados. Hay 1 asignatura (Fotoquímica y química física del medio ambiente) donde el porcentaje de sobresalientes supera al de notables (44 % frente a 33 %) y 3 asignaturas donde el porcentaje de aprobados es superior al de notables: Química nuclear, Química organometálica y Ampliación de química orgánica.

De las asignaturas obligatorias, las asignaturas prácticas Introducción al laboratorio químico y Laboratorio de química tienen como calificación más frecuente notable, con un 73 y un 43 % de alumnos, respectivamente. En estas dos asignaturas hay un gran número de estudiantes que superan la asignatura, pero muy pocas calificaciones de sobresaliente. Del resto de asignaturas, la calificación más abundante es aprobado, salvo Estadística e informática, con mayor número de notables que de aprobados (42 frente a 30 %).

Salvo en las asignaturas obligatorias de 4º curso, que apenas tienen un 10 % de alumnos suspendidos y/o no presentados, se ha producido, en general, un aumento significativo del número de alumnos que no han superado la asignatura. En el primer curso de la titulación el porcentaje de alumnos que no superaron las asignaturas, ya sea por haber suspendido o por no haberse presentado, oscila desde el 43 % en Geología al sorprendente 65 % de Física. Estos porcentajes también han aumentado en las asignaturas de 2º y 3º (Química orgánica II, 56 %; Química inorgánica II, 52 %; Química física I, 48 % y Química analítica I, 47 %, son los casos más significativos).

En las asignaturas obligatorias de 1º a 3º, el número de calificaciones de sobresaliente o MH es muy bajo, incluso en 3 asignaturas no hay ninguna asignatura con más de notable.

No se han defendido 6 de los 69 TFG asignados en el curso. Las calificaciones obtenidas por los que sí se han presentado han sido notable (41 %), sobresaliente (42 %) y MH (9 %).

Este curso 18 alumnos han hecho uso de la evaluación por compensación curricular. Las asignaturas que han pedido compensar son las siguientes: Química física I (1), Química analítica II (2), Química física II (4), Química inorgánica II (1), Química orgánica II (2), Metodología y control de calidad en el laboratorio (2), Espectroscopia y propiedades moleculares (4) y Procesos, higiene y seguridad en la industria química (2).

5.2.— Análisis de los indicadores de resultados del título

Análisis de los indicadores del título

Año académico: 2020/2021

Titulación: Graduado en Química

Centro: Facultad de Ciencias

Datos a fecha: 22-01-2022

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
Cód As: Código Asignatura Mat: Matriculados Apro: Aprobados Susp: Suspendidos No Pre: No presentados Tasa Rend: Tasa Rendimiento									
1	27200	Química General	176	2	92	62	22	59.74	52.27
1	27201	Introducción al laboratorio químico	140	3	127	9	4	93.38	90.71
1	27202	Matemáticas	179	2	85	50	44	62.96	47.49
1	27203	Física	188	2	66	54	68	55.00	35.11
1	27204	Biología	172	4	96	70	6	57.83	55.81
1	27205	Geología	165	1	94	45	26	67.63	56.97
2	27206	Química analítica I	177	2	94	49	34	65.73	53.11
2	27207	Química física I	201	2	104	70	27	59.77	51.74
2	27208	Química inorgánica I	128	2	81	31	16	72.32	63.28
2	27209	Química orgánica I	161	2	93	36	32	72.09	57.76
2	27210	Laboratorio de química	118	2	108	3	7	97.30	91.53
2	27211	Estadística e informática	139	1	109	17	13	86.51	78.42
3	27212	Química analítica II	148	0	87	42	19	66.93	58.22
3	27213	Química física II	145	1	94	33	18	73.39	64.08
3	27214	Química inorgánica II	176	0	85	59	32	58.45	47.70
3	27215	Química orgánica II	155	0	69	41	45	62.73	44.52
3	27216	Fundamentos de ingeniería química	169	3	115	32	22	78.08	67.86
3	27217	Bioquímica	158	2	111	24	23	82.22	70.25
4	27218	Ciencia de materiales	83	1	76	3	4	96.77	90.91
4	27219	Determinación estructural	98	0	89	6	3	92.68	89.41
4	27220	Metodología y control de calidad en el laboratorio	81	2	77	3	1	95.45	94.03
4	27221	Espectroscopia y propiedades moleculares	98	0	88	5	5	93.59	87.95
4	27222	Procesos, higiene y seguridad en la industria química	86	1	77	6	3	91.18	87.32
4	27223	Trabajo fin de Grado	79	1	70	0	9	100.00	87.14
2	27224	Historia de la ciencia	73	1	72	0	1	100.00	98.63
2	27225	Introducción a los sistemas de gestión	45	2	41	0	4	100.00	91.11
4	27226	Análisis medioambiental y de tóxicos	40	0	40	0	0	100.00	100.00
4	27228	Métodos analíticos de respuesta rápida	29	2	29	0	0	100.00	100.00
4	27229	Fotoquímica y química física del medio ambiente	16	0	15	0	1	100.00	90.00
4	27231	Química nuclear. Propiedades fisico-químicas de los fármacos y radiofarmacia	29	0	25	2	2	92.00	85.19

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
4	27232	Catálisis homogénea	49	0	48	0	1	100.00	97.62
4	27234	Química organometálica	39	0	37	0	2	100.00	94.12
4	27235	Ampliación de química orgánica	15	0	14	0	1	100.00	90.91
4	27237	Química orgánica industrial	18	0	17	1	0	100.00	100.00
4	27239	Tecnologías del medio ambiente	30	1	29	0	1	100.00	100.00
4	27240	Actividad biológica de los compuestos químicos	56	0	56	0	0	100.00	100.00
4	27245	Prácticas externas	0	4	0	0	0	0.00	0.00

Datos medios por cursos (entre paréntesis, datos de los cursos 2019-20, 2018-19 y 2017-18):

	1º	2º	
3º			
Tasa de éxito (%)	66.1 (82.4, 79.3, 73.9)	75.6 (84.7, 75.8, 73.7)	70.3 (77.3, 85.0, 74.9)
Tasa de rdto (%)	56.4 (75.5, 71.0, 61.0)	66.0 (79.2, 66.8, 65.9)	58.8 (70.0, 75.9, 64.5)
	4º (oblig.)	optativas	TFG
Tasa de éxito (%)	93.9 (95.2, 94.5, 94.6)	99.3 (100, 99.3, 99.4)	100 (100, 100, 100)
Tasa de rdto (%)	89.9 (92.5, 92.0, 93.3)	95.6 (99.1, 96.8, 98.6)	95.6 (96.4, 87.5, 90.2)

Las tasas de éxito y rendimiento han experimentado un descenso muy significativo con respecto a cursos anteriores y, particularmente, con respecto al último curso. Este cambio es menor en las asignaturas de 4º, en las optativas y en el TFG. Pero en primer curso el descenso global de la tasa de éxito ha sido de 16 puntos, en segundo de 9 puntos y en tercero de 3 puntos. El descenso en la tasa de rendimiento de primero ha sido de 19 puntos, en segundo de 13 puntos y en tercero de 11 puntos.

Hasta el curso 2019-20 se venía observando una mejora de las tasas de éxito y rendimiento y esa tendencia se ha quebrado bruscamente en el curso 2020-21. Ello ha ocurrido en todos los cursos, pero con mayor efecto el primer curso.

En un análisis individualizado de las asignaturas se observa que:

- Todas las asignaturas del primer curso, salvo Introducción al laboratorio químico, tienen una tasa de éxito entre el 55 y el 67 % y de rendimiento entre el 35 y el 56 %.
- Las asignaturas Física (35 %) y Matemáticas (47) tienen tasas de rendimiento inferiores al 50 %.
- En segundo curso, salvo Laboratorio de química y Estadística e informática, las tasas de éxito oscilan entre el 60 y el 72 % y las tasas de rendimiento entre el 52 y el 78 %.
- En tercer curso se ha producido un descenso muy acusado de las tasas de dos asignaturas, con tasas de rendimiento inferiores al 50 %: Química inorgánica II (48 %) y Química orgánica II (44 %).
- De las 12 asignaturas optativas, 11 tienen una tasa de éxito del 100 %. La tasa de rendimiento en 5 de las asignaturas optativas también es del 100 %.

La mejora de las tasas del curso 2019-20 quizá fue propiciada por una cierta relajación del nivel de exigencia propiciada por la situación sanitaria sobrevenida a partir de marzo de 2020. Pero los datos del curso 20-21 han empeorado enormemente, no ya con respecto al curso anterior, sino con respecto a cursos anteriores a la pandemia. Los alumnos que han cursado el primer curso son los que fueron sorprendidos por el cambio de metodología docente en 2º de bachillerato a causa de la pandemia. Su preparación previa al ingreso a la universidad no fue buena y eso se ha reflejado en los resultados académicos. No se han podido adaptar al nivel de la universidad. Tampoco ha ayudado la falta de interacción entre compañeros para estudiar, preparar trabajos, exámenes, etc. y con el profesorado. También podría haber influido una cierta falta de motivación derivada de la propia situación sanitaria, que repercute en la vida social de los

estudiantes, algunos de ellos quizá han vivido situaciones familiares complicadas. Ese déficit de preparación y/o motivación se está observando también, aunque en menor medida, en el resto de los cursos.

5.3.— Acciones implementadas en el título para fomentar que los estudiantes participen activamente en su proceso de aprendizaje y que esto sea reflejado en los criterios de evaluación

En general las asignaturas del Grado utilizan distintas metodologías encaminadas a fomentar la participación activa del alumnado en su formación de manera individual o en grupo: elaboración de informes de laboratorio, resolución de casos teóricos y problemas, elaboración y defensa de trabajos, participación en charlas... Este tipo de actividades está contemplado en las guías docentes, donde además se recoge su metodología de evaluación, si bien su peso en la calificación global en ocasiones no es muy significativo.

En el proceso de aprendizaje es fundamental adquirir competencias relacionadas con la búsqueda y gestión de información y material bibliográfico. Esto se trabaja específicamente con la elaboración de trabajos y seminarios en distintas asignaturas del grado. Además, en cuarto curso se oferta a los estudiantes matriculados en la asignatura Trabajo fin de grado (TFG) el curso digital "Guía de herramienta y pautas para un buen TFG". El TFG es quizá la asignatura del grado que en mayor medida fomenta el autoaprendizaje.

Algunos de los proyectos de innovación docente desarrollados por el profesorado del Grado en Química están claramente orientados a fomentar la participación activa del estudiante en su proceso de aprendizaje. En algunos casos se desarrollan herramientas on-line para el estudio autónomo, en otros casos se desarrollan nuevos contenidos didácticos y en otros se reflexiona sobre los contenidos o sobre las metodologías didácticas empleadas.

Debido obligado cambio de metodología docente del curso anterior, parte del material preparado para la docencia on line de algunas asignaturas se ha incorporado al ADD y los alumnos disponen de apuntes con explicaciones adicionales, mayor número de ejercicios y test de autoevaluación, tutoriales, etc.

6.— Satisfacción y rendimiento

6.1.— Tasas globales del título

6.1.1.— Tasas de éxito/rendimiento/eficiencia

Tasas de éxito/rendimiento/eficiencia

Titulación: Graduado en Química
Centro: Facultad de Ciencias
Datos a fecha: 29-01-2022

Curso	Éxito	Rendimiento	Eficiencia
2014-2015	76.08	68.56	90.69
2015-2016	77.51	69.24	84.93
2016-2017	78.78	70.09	82.95
2017-2018	76.80	65.81	83.71
2018-2019	81.78	72.41	81.81
2019-2020	83.42	76.80	82.67
2020-2021	73.40	62.32	81.86

Tanto la tasa de éxito como la de rendimiento han disminuido con respecto al curso pasado, quebrando la tendencia ascendente en ambas tasas desde el curso 2017-18.

Aun así, la tasa de éxito del 73.34 % es claramente superior a lo que se había previsto en la memoria de verificación (66 %).

La tasa de eficiencia del 82 % es ligeramente superior a la prevista del 80 %.

Estas tasas son algo inferiores a la media de titulaciones de la Universidad de Zaragoza.

6.1.2.— Tasas de abandono/graduación

Tasas de abandono/graduación

Titulación: Graduado en Química

Centro: Facultad de Ciencias

Datos a fecha: 29-01-2022

Curso de la cohorte de nuevo ingreso (*)	Abandono	Graduación
2014-2015	29.66	42.07
2015-2016	20.74	58.52
2016-2017	36.36	34.85
2017-2018	38.30	19.86

(*) El curso de la cohorte de nuevo ingreso muestra el curso académico de inicio de un conjunto de estudiantes que acceden a una titulación por preinscripción. Los datos de la tasa de graduación y abandono de una cohorte en el curso académico 'x' estarán disponibles a partir del curso 'x+n', donde 'n' es la duración en años del plan de estudios.

La tasa de abandono, con alguna oscilación, ha ido bajando progresivamente en los sucesivos años, pero se invirtió la tendencia para los ingresados en el curso 2016-17 y ha seguido aumentando. La tasa actual del 38.3 % es muy superior a la prevista en la memoria de verificación del 25 %.

La tasa de graduación del 19.15 % ha sufrido un fuerte descenso con respecto al valor del curso pasado y es también inferior a lo previsto en la memoria de verificación (30 %).

El cambio de tendencia de las tasas de abandono y graduación podría deberse a la situación especial debido al covid-19.

6.2.— Evaluación del grado de satisfacción de los diferentes agentes implicados en el título

6.2.1.— Valoración de la satisfacción de los estudiantes con la formación recibida

La participación de los estudiantes en las encuestas generalmente es baja, pero suficiente para sacar conclusiones representativas. Además de animar a la participación y facilitar que las encuestas se hagan reservando un tiempo de clase para ello, habría que simplificar y adaptar los formularios de las encuestas. Con algunas pequeñas variaciones, se han obtenido resultados similares a los de otros años. La aun menor participación en la encuesta de satisfacción global con la titulación quizá está relacionada con el hecho de que esta encuesta se realiza cuando los estudiantes ya se han graduado: se están desvinculando de la universidad y su interés desciende considerablemente. Los comentarios que se hacen como respuestas abiertas constituyen una fuente valiosa de información para detectar problemas, aunque sean opiniones particulares.

● Valoración de la actividad docente del profesorado de las distintas asignaturas del grado: 4.38/5.00. Se ha evaluado a 280 profesores (curso 2019-20: 4.21). Ese valor es muy similar a la media de la Universidad de Zaragoza (4.32)

● Valoración de la enseñanza (información y planificación, organización de las enseñanzas, procesos de enseñanza-aprendizaje y satisfacción global de las asignaturas): 3.97/500 con una tasa de respuesta del 16.4 % (curso 2019-20: 3.74). La media de la Universidad de Zaragoza ha sido de 4.04, con una tasa de respuesta del 30 %.

Los estudiantes han valorado muy positivamente la labor individual de los profesores, pero tienen opiniones más dispares respecto a las asignaturas.

- En conjunto, las mejores valoraciones se obtienen en asignaturas optativas (10 de las 12 asignaturas optativas superan ampliamente los 4 puntos de valoración y las 2 restantes tienen calificaciones de 3.96 y 3.99).

- De las asignaturas obligatorias, únicamente hay 3 asignaturas con valoración global ligeramente menor a 3.5 puntos, hay 11 asignaturas con calificación entre 3.5 y 3.99 y 9 asignaturas por encima de 4 puntos.

● Valoración de la satisfacción global de los estudiantes con la titulación: 3.7/5.00, con una tasa de respuesta del 11 % (curso 2019-20: 3.26). La media de la Universidad de Zaragoza es de 4.04 puntos, con una participación del 30 %.

Los aspectos con menor valoración (menos de 3.0 puntos) son los siguientes: volumen de trabajo a lo largo del curso (2.75), canalización de quejas y sugerencias (2.62) y oferta de prácticas externas (2.25).

La oferta de prácticas externas se debe mejorar, y también la orientación profesional, porque es un aspecto clave para el futuro laboral de los graduados. Respecto a la canalización de quejas y sugerencias, los estudiantes apenas utilizan el protocolo oficial establecido, ya sea por desconocimiento o porque prefieren utilizar otras vías.

Por otro lado, la mayor satisfacción (más de 4 puntos) se da en las siguientes cuestiones: página web sobre el plan de estudios, gestión académica y administrativa, recursos humanos (profesorado, personal de administración y servicios, equipo directivo) y recursos materiales y servicios (biblioteca, reprografía y laboratorios). Hay que destacar que los estudiantes han valorado con 3.69 puntos el cumplimiento de sus expectativas con respecto a la titulación y su grado de preparación para la incorporación al trabajo.

De la recopilación de las respuestas abiertas se deduce lo siguiente:

- Hay una percepción bastante generalizada de que la carga de trabajo de algunas asignaturas, entre las que se encuentra el TFG, es excesiva para el número de créditos asignados. Es una titulación con mucho contenido y muy exigente, que obliga a estar muchas horas en la universidad entre clases de teoría y prácticas.

- El volumen de trabajo debería redistribuirse de una forma más equilibrada a lo largo del curso, evitando periodos de gran sobrecarga de trabajo.

- Hay asignaturas para las que se piden muchos trabajos e informes que consumen tiempo y contabilizan un porcentaje muy bajo en la calificación de la asignatura.

6.2.2.— Valoración de la satisfacción del Personal Docente e Investigador

El grado de satisfacción del Personal Docente e Investigador da una media de 3.74/5.00 (tasa de respuesta del 32 %). El resultado es similar al curso anterior (3.75).

El profesorado se muestra satisfecho con la labor docente que realiza en el grado y, en general, se aprecia sintonía con la planificación y las condiciones de la docencia. Hay 2 aspectos que puntúan por debajo de 3.0: el nivel de asistencia a clase y los conocimientos previos de los alumnos.

En el apartado de respuestas abiertas se recogen algunos aspectos susceptibles de mejora.

- Mayor dotación de recursos tecnológicos y de formación para su uso.

- Evitar sobrecargas de trabajo en determinados momentos y controles y pruebas fuera del periodo de exámenes. Fomentar la evaluación continua "real".

- Replantear los contenidos de algunas asignaturas.

- Transformación de asignaturas anuales en semestrales.

6.2.3.— Valoración de la satisfacción del Personal de Administración y Servicios

La encuesta del Personal de Administración y Servicios de la Facultad de Ciencias muestra un grado de satisfacción similar a cursos anteriores: una media de 3.85/5.00, con una tasa de respuesta del 33 %.

El aspecto más susceptible de mejora es el relacionado con el plan de formación.

6.2.4.— Valoración de la satisfacción de los egresados (inserción laboral)

Las encuestas a egresados se realizan directamente desde el Área de Calidad de la universidad, con el formulario y plazos establecidos.

La tasa de respuesta a la encuesta realizada entre los estudiantes egresados del curso 2018-2019 ha sido del 38 % y, de ellos, el 53 % son hombres y el 47 % son mujeres.

De los datos recabados se deduce que están satisfechos con la formación recibida, particularmente con su formación práctica, y que el 60 % de ellos repetiría la titulación cursada. Este porcentaje es similar al promedio de titulaciones en la Universidad de Zaragoza.

Todos ellos han complementado o están complementando la titulación con estudios adicionales: el 45 % lo ha hecho con un máster oficial, el 15 % con doctorado y el resto con otros cursos.

El 60 % de egresados trabaja actualmente y no está buscando empleo y el 17% ha trabajado o trabaja, pero busca otro empleo. El 75 % de los encuestados trabaja en un puesto acorde con su titulación y encontró el trabajo en un periodo de tiempo inferior a 1 año. La mitad de quienes trabajan lo hace en un centro universitario (50 %) o en la administración pública (5 %); el resto lo hace en la empresa privada (45 %).

El 40% de los egresados que trabajan tiene contrato temporal, otro 40 % tiene becas y el 20 % tiene contrato indefinido. El 75% de los encuestados está contratado como técnico sin personas a su cargo.

El 77 % de los encuestados trabaja en Zaragoza, el 17 % en el resto de España y el 7 % en el resto de la Unión Europea.

Los 4 aspectos que los estudiantes consideran más importantes para conseguir su empleo, aparte de la propia titulación, fueron: la experiencia laboral o de prácticas en empresa, la formación complementaria, el conocimiento de idiomas y las habilidades personales.

7.— Orientación a la mejora

7.1.— Aspectos susceptibles de mejora en la organización, planificación docente y desarrollo de las actividades del título derivados del análisis de todos y cada uno de los apartados anteriores para su inclusión en el PAIM

1. Continuar fomentando la participación de los distintos estamentos (estudiantes, PDI, PAS y egresados) en la realización de encuestas.
2. Programar reuniones con los profesores de las asignaturas afines para analizar si se producen solapamientos de contenido y, en su caso, resolverlos.
3. Seguir mejorando en la medida de lo posible la distribución y coordinación de las distintas actividades del grado para una mejor racionalización de la carga de trabajo de los estudiantes.
- 4.- Analizar si el contenido de determinadas asignaturas es acorde con los créditos asignados a las mismas (podría realizarse a través de algún proyecto de innovación docente)
5. Seguir con las reuniones con los delegados de los distintos cursos (al menos 1 reunión por semestre) para tener información de primera mano de los problemas que afectan a los estudiantes referentes a la marcha del curso.
- 6.- Estudiar la posibilidad de ofertar un grupo de docencia en inglés en alguna asignatura (probablemente optativa).

7.- Hay que intensificar los contactos con empresas para establecer convenios de colaboración, tanto para realizar prácticas extracurriculares como TFG.

8.- Solicitar a la universidad que se agilice el sistema de llamamientos de estudiantes de nuevo ingreso para que se cubran las plazas disponibles lo antes posible.

7.2.— Aspectos especialmente positivos que se considere pueden servir de referencia para otras titulaciones (Buenas prácticas)

1. La Facultad organiza todos los años varias jornadas y reuniones para dar a conocer distinto tipo de información:

- Jornada de Acogida para los estudiantes de nuevo ingreso
- Cursos Cero
- Semana de Inmersión para estudiantes de educación secundaria
- Jornada de Puertas Abiertas para que potenciales estudiantes y sus familias conozcan la Facultad
- Jornada de salidas profesionales para estudiantes de los últimos cursos
- Jornada de presentación de los másteres que se cursan en la Facultad
- Reunión informativa de movilidad
- Reunión informativa de prácticas externas

2. Desde la titulación se organizan también reuniones más específicas:

- Reunión con recién titulados y con representantes de empresas para orientación laboral
- Reunión para explicar el funcionamiento del TFG (procedimiento, normativas, formularios, elección de tema, fechas de interés...) y presentar las asignaturas optativas
- Reunión para explicar el grado consecutivo Química-Ingeniería química

3.- Los Trabajos fin de grado que se realizan en la titulación son de una calidad muy alta. La mayoría de los estudiantes realiza un trabajo de investigación, para lo cual se integra en el grupo en el que lo realiza. En la dirección de los TFG participan muchos investigadores de los institutos de investigación, además de profesores de la Facultad.

4.- Todas las asignaturas tienen un curso en la plataforma Moodle. También a través de Moodle la coordinación informa de diferentes aspectos relacionados con la docencia (horarios de teoría y prácticas, grupos prácticas, distribución de alumnos en grupos, programación de distintas actividades docentes, gestión del Trabajo fin de grado, eventos, noticias de interés, etc...) y se mantiene informados tanto a alumnos como a profesores.

5.- Muchos profesores participan en cursos de formación y proyectos y jornadas de innovación docente.

7.3.— Respuesta a las RECOMENDACIONES contenidas en los informes de seguimiento, acreditación (ACPUA) o verificación (ANECA)

La principal recomendación es estudiar la modificación del plan de estudios. En la Comisión de Garantía de Calidad ya se ha planteado este tema y hasta ahora no se ha avanzado, pero se va a retomar teniendo en cuenta los requerimientos del RD 822/2021.

7.3.1.— Valoración de cada recomendación

7.3.2.— Actuaciones realizadas o en marcha

7.4.— Situación actual de las acciones propuestas en el último Plan Anual de Innovación y Mejora. Situación actual de cada acción: ejecutada, en curso, pendiente o desestimada

1.- Seguimiento y clarificación de los criterios de evaluación de las asignaturas en las guías docentes.

Ejecutado

2.- Revisión de los contenidos de algunas asignaturas para evitar solapamientos. **En curso**

3.- Reunión informativa de asignaturas optativas y gestión del TFG. **Ejecutado**

4.- Reunión con los delegados de curso. **Ejecutado**

5.- Fomentar la participación en las encuestas. **En curso**

6.- Mejorar la orientación laboral y la realización de prácticas extracurriculares. **Pendiente**

7.- Estudio comparativo de indicadores de la titulación con los de otras universidades. **En curso**

8.- Estudio de la distribución de trabajo durante el curso. **Tarea continua en curso**

9.- Modificación del plan de estudios. **Pendiente**

8.— Reclamaciones, quejas, incidencias

No se han recibido reclamaciones o quejas oficiales por parte de estudiantes, profesores y PAS a través del impreso de Quejas y Sugerencias disponible en la Facultad y que se puede tramitar telemáticamente.

La Coordinadora y la Vicedecana de estudiantes sí que han recibido quejas y sugerencias por parte de delegados y alumnos particulares de los distintos cursos, a las que se ha dado respuesta. Las quejas y peticiones se han centrado en las dificultades de los alumnos con la docencia no presencial, en cambios en los grupos de prácticas y en el cambio de fechas de algunos exámenes y controles.

También ha habido quejas por el excesivo volumen de trabajo en algunos momentos del curso por la coincidencia de prácticas, entrega de informes o controles en un periodo breve de tiempo.

En alguna asignatura (Biología, Matemáticas) ha habido quejas por la diferente, y aparentemente excesiva, dificultad de los exámenes de alguno de los grupos con respecto a los demás.

9.— Fuentes de información

- Guías docentes del curso 2020-2021.
- Datos e indicadores de la titulación, disponibles en la web de la titulación y en las correspondientes webs de la Unidad de Calidad y Racionalización de UNIZAR y que aparecen en este informe.
- Resultados de la evaluación de las asignaturas por parte de los estudiantes 2020-21
- Resultados de las encuestas de satisfacción del PDI con la titulación 2020-21.
- Resultados de las encuestas de satisfacción del PAS de la Facultad de Ciencias 2020-21.
- Resultados de las encuestas de satisfacción de los estudiantes con el programa Erasmus 2020-21
- Resultados de las encuestas de satisfacción de los estudiantes egresados.
- Plan de Innovación y Mejora del curso académico 2020-21.
- Incidencias y sugerencias que han sido reportadas directamente al coordinador o a la Comisión de Garantía de la titulación por alumnos, delegados, o profesores.

10.— Datos de la aprobación

10.1.— Fecha de aprobación (dd/mm/aaaa)

26 de enero de 2022

10.2.– Aprobación del informe

El informe se aprobó de forma telemática.

Votos a favor: 8

Votos en contra: 0

Votos en blanco o abstenciones: 0

Asistentes:

Irene Ara Laplana (Coordinadora), Pascual Pérez Pérez (Profesor), M. Teresa Gómez Cotín (Profesora), Angel Rueda Alba (Experto de empresa), Sandra Vázquez Toledo (Experta de calidad), Iris Ruiz Aranda (Estudiante), Ana Karen Benito Cortés (Estudiante), Albert Muñoz Artal (Estudiante).

TITULACIÓN: Graduado en Química (452)

AÑO: 2020-21

SEMESTRE: Global

Centro: Facultad de Ciencias

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media titulación
3650	597	16.36%	3.97

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Química General (27200)	176	38	21.59	4.25	4.23	3.94	4.13	4.13	4.03%
Introducción al laboratorio químico (27201)	140	22	15.71	4.42	4.36	4.16	4.48	4.31	8.56%
Matemáticas (27202)	179	27	15.08	3.62	3.44	3.45	3.41	3.48	-12.34%
Física (27203)	188	19	10.11	4.67	4.55	4.59	4.67	4.6	15.87%
Biología (27204)	173	36	20.81	3.86	3.8	3.58	3.39	3.7	-6.8%
Geología (27205)	165	13	7.88	4.18	4.29	3.92	3.83	4.1	3.27%
Química analítica I (27206)	177	27	15.25	3.85	3.54	3.35	3.08	3.51	-11.59%
Química física I (27207)	201	23	11.44	4.29	4.15	3.88	3.7	4.05	2.02%
Química inorgánica I (27208)	128	22	17.19	4.42	4.39	4.12	4.43	4.3	8.31%
Química orgánica I (27209)	161	17	10.56	4.61	4.49	4.18	4.53	4.41	11.08%
Laboratorio de química (27210)	118	13	11.02	4.48	4.29	4.25	4.54	4.33	9.07%
Estadística e informática (27211)	139	30	21.58	3.92	4.19	3.86	3.67	3.98	0.25%
Química analítica II (27212)	146	24	16.44	3.72	3.69	3.59	3.46	3.64	-8.31%
Química física II (27213)	142	18	12.68	4.23	4.06	3.78	3.94	3.99	0.5%
Química inorgánica II (27214)	175	29	16.57	4.0	3.92	3.59	3.48	3.79	-4.53%
Química orgánica II (27215)	156	29	18.59	3.98	3.77	3.56	3.61	3.73	-6.05%
Fundamentos de ingeniería química (27216)	168	14	8.33	3.96	3.94	3.5	3.38	3.75	-5.54%
Bioquímica (27217)	159	17	10.69	3.88	3.91	3.48	3.41	3.71	-6.55%
Ciencia de materiales (27218)	66	15	22.73	3.69	3.56	3.53	3.14	3.55	-10.58%
Determinación estructural (27219)	85	25	29.41	4.26	4.25	3.97	4.12	4.14	4.28%
Metodología y control de calidad en el laboratorio (27220)	67	11	16.42	3.3	3.43	3.57	3.09	3.43	-13.6%
Espectroscopia y propiedades moleculares (27221)	83	23	27.71	3.92	3.81	3.43	3.43	3.67	-7.56%

TITULACIÓN: Graduado en Química (452)

AÑO: 2020-21

SEMESTRE: Global

Centro: Facultad de Ciencias

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media titulación
3650	597	16.36%	3.97

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Procesos, higiene y seguridad en la industria química (27222)	71	15	21.13	3.22	3.69	3.55	2.8	3.48	-12.34%
Historia de la ciencia (27224)	73	11	15.07	3.85	4.38	4.12	4.18	4.16	4.79%
Introducción a los sistemas de gestión (27225)	45	9	20.0	4.37	4.32	4.02	3.89	4.19	5.54%
Análisis medioambiental y de tóxicos (27226)	30	3	10.0	3.89	4.07	3.97	3.67	3.96	-0.25%
Métodos analíticos de respuesta rápida (27228)	26	6	23.08	4.11	4.14	3.77	4.0	3.99	0.5%
Fotoquímica y química física del medio ambiente (27229)	10	3	30.0	5.0	4.8	4.8	5.0	4.86	22.42%
Química nuclear. Propiedades fisico-químicas de los fármacos y radiofarmacia (27231)	28	7	25.0	4.81	4.78	4.29	4.57	4.59	15.62%
Catálisis homogénea (27232)	43	4	9.3	4.5	4.75	4.52	4.75	4.61	16.12%
Química organometálica (27234)	34	14	41.18	4.38	4.46	4.07	4.29	4.29	8.06%
Ampliación de química orgánica (27235)	11	2	18.18	4.67	4.8	4.3	3.5	4.5	13.35%
Química orgánica industrial (27237)	14	9	64.29	4.41	4.36	4.07	4.22	4.25	7.05%
Tecnologías del medio ambiente (27239)	26	10	38.46	4.83	4.73	4.56	4.9	4.71	18.64%
Actividad biológica de los compuestos químicos (27240)	47	12	25.53	4.72	4.68	4.43	4.64	4.6	15.87%
Sumas y promedios	3650	597	16.36	4.1	4.06	3.83	3.82	3.97	0.0%

Bloque A: Información y Planificación

Bloque B: organización de las enseñanzas

Bloque C: Proceso de enseñanza/aprendizaje

Bloque D: Satisfacción Global

Asignatura: Media de todas las respuestas

Desviación: Sobre la media de la Titulación.

TITULACIÓN: Graduado en Química (452)
CENTRO: Facultad de Ciencias (100)

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
18	17	94.44%	4.14

BLOQUE: RECONOCIMIENTO ACADÉMICO	Frecuencias				% Frecuencias			
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
4. ¿El Acuerdo de aprendizaje se modificó durante el periodo de movilidad?	11	6	65%	35%				
6. ¿Qué reconocimiento académico de periodo de movilidad obtuvo o piensa obtendrá de su institución de envío?	Completo 15	Parcial 1	No 1		Completo 88%	Parcial 6%	No 6%	
7. ¿Informó la institución de envío de cómo convertirían a su regreso notas obtenidas en la institución de acogida?	Si, antes 9	Al regreso 3	No 5	No comprobado 0	Si, antes 53%	Al regreso 18%	No 29%	No comprobado 0%

BLOQUE: PREPARATIVOS PRÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS INFORMACIÓN Y APOYO									
SI	NO	No puedo juzgar	SI	NO	No puedo juzgar				
16	0	1	94%	0%	6%				

BLOQUE: COSTES									
0-25%	26-50%	51-75%	76-100%	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%		
4	10	3	0	24%	59%	18%	0%		

	Frecuencias					% Frecuencias					media		
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3		4	5
1. Calidad de los cursos			1	1	9	6		6%	6%	53%	35%	4.18	
2. Calidad de los métodos de enseñanza				3	8	6			18%	47%	35%	4.18	
3. Apoyo recibido en el proceso de aprendizaje			3	4	7	3		18%	24%	41%	18%	3.59	
BLOQUE: CALIDAD DEL APRENDIZAJE Y DE LA DOCENCIA RECIBIDA EN LA INSTITUCIÓN DE ACOGIDA												3.98	
9. Satisfacción con el Apoyo administrativo (universidad de Zaragoza)			1	3	5	8		6%	18%	29%	47%	4.18	
10. Satisfacción con la Tutorización académica en Universidad de Zaragoza				1	4	5	7		6%	24%	29%	41%	4.06
11. Satisfacción con el Apoyo administrativo (universidad de destino)		1	2	1	7	6		6%	12%	6%	41%	35%	3.88
12. Satisfacción con la Tutorización académica en Universidad de destino			2	3	5	7		12%	18%	29%	41%	4.0	
BLOQUE: PREPARATIVOS PRÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS INFORMACIÓN Y APOYO												4.03	
13. Alojamiento			1	2	8	6		6%	12%	47%	35%	4.12	

PROGRAMAS DE MOVILIDAD: ERASMUS

Año: 2020-21

17 de enero de 2022

TITULACIÓN: Graduado en Química (452)
CENTRO: Facultad de Ciencias (100)

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
18	17	94.44%	4.14

	Frecuencias					% Frecuencias					media		
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3		4	5
14. Aulas	4				9	4	24%				53%	24%	4.31
15. Espacios de estudio, laboratorios o instalaciones similares	1			3	6	7	6%			18%	35%	41%	4.25
16. Bibliotecas	5			1	7	4	29%			6%	41%	24%	4.25
17. Acceso a ordenadores	7			4	3	3	41%			24%	18%	18%	3.9
18. Acceso a Internet	3		1	2	6	5	18%		6%	12%	35%	29%	4.07
19. Acceso a bibliografía especializada	7			1	4	5	41%			6%	24%	29%	4.4
BLOQUE:SATISFACCIÓN CON ALOJAMIENTO E INFRAESTRUCTURAS DE LA UNIVERSIDAD DE ACOGIDA												4.19	
21. En general, ¿cómo está de satisfecho/a con su experiencia de movilidad Erasmus+?					4	13					24%	76%	4.76
BLOQUE:SATISFACCIÓN GENERAL												4.76	
Sumas y promedios												4.14	

Respuestas abiertas: Listados adjuntos.

TITULACIÓN: Graduado en Química (452)
CENTRO: Facultad de Ciencias (100)

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
18	17	94.44%	4.14

Universidad de destino	Num. Respuestas	Evaluación global de su estancia (P. 21)
Ostravská Univerzita v Ostrave	2	5.0
Universidade de Coimbra	1	5.0
Univerzita Karlova v Praze	2	5.0
Uniwersytet Im. Adama Mickiewicza	2	5.0
Università degli Studi di Salerno	1	5.0
Università degli Studi di Parma	1	5.0
University of Strasburg	1	5.0
Julius-Maximilians- Universität Würzburg	1	4.0
Universidade do Porto	1	5.0
Università degli Studi di Ferrara	1	5.0
Università degli Studi di Bari	1	4.0
Univerzita Pavla Jozefa Safárika v Kosiciach	2	4.0
Université Paul Sabatier - Toulouse III	1	5.0

Respuestas abiertas: Listados adjuntos.

CENTRO: Facultad de Ciencias (100)

	Posibles						Nº respuestas						Tasa respuesta						Media					
	102						34						33.33%						3.85					
	Frecuencias						% Frecuencias						media											
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5	media					
1. Información disponible sobre las titulaciones que se imparten en el Centro (fechas y requisitos matriculación, planificación de la docencia y organización, aulas, horarios)	1	1	1	4	15	12	3%	3%	3%	12%	44%	35%							4.09					
2. Comunicación con los responsables académicos y/o administrativos en relación a tus funciones			4	1	19	10			12%	3%	56%	29%							4.03					
3. El profesorado del Centro (accesibilidad, comunicación...)	1			4	23	6	3%			12%	68%	18%							4.06					
4. Estudiantes del Centro (comunicación, trato...).			3	6	17	8			9%	18%	50%	24%							3.88					
5. Respuesta a tus sugerencias y reclamaciones, en su caso	4		1	7	15	7	12%		3%	21%	44%	21%							3.93					
BLOQUE: INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN																			4.0					
6. Amplitud y adecuación de los espacios donde desarrolla su trabajo.	1	1	4	11	11	6	3%	3%	12%	32%	32%	18%							3.52					
7. Adecuación de los recursos materiales y tecnológicos para las tareas encomendadas.			4	11	13	6			12%	32%	38%	18%							3.62					
8. Plan de Formación para el personal de Admón. y Servicios.		1	6	13	12	2		3%	18%	38%	35%	6%							3.24					
9. Servicios en materia de prevención de riesgos laborales		1	3	11	13	6		3%	9%	32%	38%	18%							3.59					
BLOQUE: RECURSOS																			3.49					
10. Organización del trabajo dentro de su Unidad			2	3	21	8			6%	9%	62%	24%							4.03					
11. Adecuación de conocimientos y habilidades al trabajo que desempeña.			2	3	21	8			6%	9%	62%	24%							4.03					
BLOQUE: GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO																			4.03					
12. Nivel de satisfacción global con la gestión académica y administrativa del Centro.			3	4	19	8			9%	12%	56%	24%							3.94					
13. Nivel de satisfacción global con otros servicios y recursos del Centro (reprografía, biblioteca, talleres, laboratorios...)	1		2	3	17	11	3%		6%	9%	50%	32%							4.12					
BLOQUE: SATISFACCIÓN GLOBAL																			4.03					
Sumas y promedios																			3.85					

Respuestas abiertas: Listado adjunto.

TITULACIÓN:

Graduado en Química (452)

CENTRO:

Facultad de Ciencias (100)

Posibles	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
166	53	31.93%	3.74

	Frecuencias					% Frecuencias					media		
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3		4	5
1. Distribución temporal y coordinación de módulos y/o materias a lo largo del título	2	1	3	16	24	7	4%	2%	6%	30%	45%	13%	3.65
2. Distribución del Plan de estudios entre créditos teóricos, prácticos y trabajos a realizar por el alumno.	2	1	2	9	30	9	4%	2%	4%	17%	57%	17%	3.86
3. Mecanismos de coordinación (contenidos, equilibrio cargas de trabajo del alumno, entrega de actividades, evaluaciones, etc.).	2	2	3	20	21	5	4%	4%	6%	38%	40%	9%	3.47
4. Adecuación de horarios y turnos	2		1	10	32	8	4%		2%	19%	60%	15%	3.92
5. Tamaño de los grupos	2		4	9	28	10	4%		8%	17%	53%	19%	3.86
BLOQUE:PLAN DE ESTUDIOS												3.75	
6. Conocimientos previos del estudiante para comprender el contenido de su materia		4	13	23	10	3		8%	25%	43%	19%	6%	2.91
7. Orientación y apoyo al estudiante	4		1	15	25	8	8%		2%	28%	47%	15%	3.82
8. Nivel de asistencia a clase de los estudiantes	1	9	12	12	16	3	2%	17%	23%	23%	30%	6%	2.85
9. Oferta y desarrollo de programas de movilidad para estudiantes	8	1		7	26	11	15%	2%		13%	49%	21%	4.02
10. Oferta y desarrollo de prácticas externas	9	1	1	15	21	6	17%	2%	2%	28%	40%	11%	3.68
BLOQUE:ESTUDIANTES												3.42	
11. Disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información sobre el título (Web, guías docentes, datos)	1		1	8	20	23	2%		2%	15%	38%	43%	4.25
12. Atención prestada por el Personal de Administración y Servicios del Centro	1		1	5	19	27	2%		2%	9%	36%	51%	4.38
13. Gestión de los procesos administrativos del título (asignación de aulas, fechas de exámenes, etc.)				7	23	23				13%	43%	43%	4.3
14. Gestión de los procesos administrativos comunes (plazo de matriculación, disponibilidad de actas, etc.)	4	1	5	5	22	16	8%	2%	9%	9%	42%	30%	3.96
15. Gestión realizada por los Agentes del Título (Coordinador y Comisiones).	1	2	3	14	14	19	2%	4%	6%	26%	26%	36%	3.87
16. Acciones de actualización y mejora docente llevadas a cabo por la Universidad de Zaragoza.	2	3	7	20	12	9	4%	6%	13%	38%	23%	17%	3.33
BLOQUE:INFORMACIÓN Y GESTIÓN												4.02	
17. Aulas para la docencia teórica	1	1	3	16	23	9	2%	2%	6%	30%	43%	17%	3.69
18. Recursos materiales y tecnológicos disponibles para la actividad docente (cañones de proyección, pizarras digitales, campus virtual, etc.).	1	3	5	14	21	9	2%	6%	9%	26%	40%	17%	3.54
19. Espacios para prácticas (seminarios, salas de informática, laboratorios, etc.)			6	7	31	9			11%	13%	58%	17%	3.81
20. Apoyo técnico y logístico de los diferentes servicios para el desarrollo de la docencia	2	3	6	5	24	13	4%	6%	11%	9%	45%	25%	3.75

TITULACIÓN: Graduado en Química (452)
CENTRO: Facultad de Ciencias (100)

Posibles	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
166	53	31.93%	3.74

	Frecuencias					% Frecuencias					media		
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3		4	5
BLOQUE:RECURSOS E INFRAESTRUCTURAS													3.7
21. Nivel de satisfacción con la o las asignaturas que imparte			1	9	33	10			2%	17%	62%	19%	3.98
22. Nivel de satisfacción con los resultados alcanzados por los estudiantes		3	9	17	19	5		6%	17%	32%	36%	9%	3.26
23. Nivel de satisfacción general con la titulación	1			17	28	7	2%			32%	53%	13%	3.81
BLOQUE:SATISFACCIÓN GENERAL													3.68
Sumas y promedios													3.74

Respuestas abiertas: Listado adjunto.



TITULACIÓN:

Graduado en Química (452)

CENTRO:

Facultad de Ciencias (100)

	Posibles						Nº respuestas		Tasa respuesta		Media		
	79						9		11.39%		3.7		
	Frecuencias						% Frecuencias						media
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5	
1. Procedimiento de admisión y sistema de orientación y acogida (1º Curso)	1	1	1	2	1	3	11%	11%	11%	22%	11%	33%	3.5
2. Información en la página web sobre el Plan de Estudios	1		1		3	4	11%		11%		33%	44%	4.25
3. Actividades de apoyo al estudio	1	1	3		2	2	11%	11%	33%		22%	22%	3.12
4. Orientación profesional y laboral recibida	1	2	1	1	3	1	11%	22%	11%	11%	33%	11%	3.0
5. Canalización de quejas y sugerencias	1	2	3	1		2	11%	22%	33%	11%		22%	2.62
BLOQUE:ATENCIÓN AL ALUMNO												3.3	
6. Distribución temporal y coordinación de módulos y materias a lo largo del Título	1	1	1	3	1	2	11%	11%	11%	33%	11%	22%	3.25
7. Correspondencia entre lo planificado en las guías docentes y lo desarrollado durante el curso.	1	1	2	1		4	11%	11%	22%	11%		44%	3.5
8. Adecuación de horarios y turnos	1	1	1		1	5	11%	11%	11%		11%	56%	4.0
9. Tamaño de los grupos para el desarrollo de clases prácticas	1			3	3	2	11%			33%	33%	22%	3.88
10. Volumen de trabajo exigido y distribución de tareas a lo largo del curso	1		5	1	1	1	11%		56%	11%	11%	11%	2.75
11. Oferta de programas de movilidad	1		1	1	4	2	11%		11%	11%	44%	22%	3.88
12. Oferta de prácticas externas	1	4	1	1	1	1	11%	44%	11%	11%	11%	11%	2.25
13. Distribución de los exámenes en el calendario académico	1		2	2		4	11%		22%	22%		44%	3.75
14. Resultados alcanzados en cuanto a la consecución de objetivos y competencias previstas	1		1	2	2	3	11%		11%	22%	22%	33%	3.88
BLOQUE:PLAN DE ESTUDIOS Y DESARROLLO DE LA FORMACIÓN												3.46	
15. Calidad docente del profesorado de la titulación	1		1	1	3	3	11%		11%	11%	33%	33%	4.0
16. Profesionalidad del Personal de Administración y Servicios del Título	1		1		4	3	11%		11%		44%	33%	4.12
17. Equipo de Gobierno (conteste sólo en caso de conocerlo)	6			1		2	67%			11%		22%	4.33
BLOQUE:RECURSOS HUMANOS												4.11	
18. Fondos bibliográficos y servicio de Biblioteca	1			1	1	6	11%			11%	11%	67%	4.62
19. Servicio de reprografía	1			1	1	6	11%			11%	11%	67%	4.62
20. Recursos informáticos y tecnológicos	1		1	4	2	1	11%		11%	44%	22%	11%	3.38

TITULACIÓN:

Graduado en Química (452)

CENTRO:

Facultad de Ciencias (100)

		Posibles					Nº respuestas					Tasa respuesta					Media
		79					9					11.39%					3.7
		Frecuencias					% Frecuencias					media					
		N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5				
21. Equipamiento de aulas y seminarios		1			4	2	2	11%		44%	22%	22%		3.75			
22. Equipamiento laboratorios y talleres		1			1	1	6	11%		11%	11%	67%		4.62			
BLOQUE:RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS														4.2			
23. Gestión académica y administrativa		1		1	1	2	4	11%		11%	11%	22%	44%	4.12			
BLOQUE:GESTIÓN														4.12			
24. Cumplimiento de sus expectativas con respecto al título		1		1	2	2	3	11%		11%	22%	22%	33%	3.88			
25. Grado de preparación para la incorporación al trabajo		1		2	2	2	2	11%		22%	22%	22%	22%	3.5			
BLOQUE:SATISFACCIÓN GLOBAL														3.69			
Sumas y promedios														3.7			

Respuestas abiertas: Listado adjunto.