



Informe de Evaluación de la Calidad – Grado en Ingeniería Química

Periodo de evaluación: 1 año académico

- Curso 2023/2024
-

0.– Seguimiento del PAIM del curso anterior

0.1.– Conclusiones sobre el grado de ejecución

A continuación se destacan las conclusiones más relevantes sobre las acciones que integran el PAIM del Grado en Ingeniería Química:

La mayoría de las acciones planteadas han sido ejecutadas, alcanzando los objetivos marcados como referencia. Sin embargo, existen varios aspectos que merecen especial atención. En primer lugar, la implantación del nuevo plan de estudios, adaptado al RD 822/2021, ya cuenta con la memoria de verificación aprobada por la ACPUA (5 de junio de 2024) y por la Junta de Escuela, lo que permitirá su implementación en el curso 2025-2026.

Por otro lado, se ha observado un descenso en el desarrollo de actividades formativas innovadoras, como trabajos integrados, aprendizaje por problemas o trabajo en equipo. Estas actividades requieren un seguimiento docente que no puede garantizarse debido a la falta de horas asignadas. A pesar de reuniones con el profesorado, no ha habido avances significativos, por lo que esta acción se mantiene pendiente para visibilizar la necesidad de más recursos.

En cuanto a la implementación de los ODS de la Agenda 2030, el análisis de su integración en la titulación y el correspondiente plan de acción ya se encuentran elaborados, aunque su aplicación efectiva está aún pendiente.

En el ámbito de la orientación profesional, se llevaron a cabo 11 ponencias dentro del Programa Expertia para mejorar la percepción del estudiantado sobre las salidas profesionales y motivar su interés por la profesión. También se realizaron acciones tutoriales para informar sobre prácticas académicas externas y herramientas para acceder al mercado laboral, aunque la participación del estudiantado fue baja.

Un avance significativo ha sido la integración de competencias transversales específicas para los grados de la Universidad de Zaragoza (democracia y sostenibilidad, trabajo en equipo, pensamiento crítico, inteligencia emocional, innovación y creatividad, autoaprendizaje permanente). Estas competencias se han incluido en el proyecto formativo mediante un mapa de asignaturas punto control.

Finalmente, se han realizado esfuerzos continuos para promocionar el Título y captar estudiantado motivado. Sin embargo, no se logró incrementar significativamente la tasa de respuesta a las encuestas de enseñanza por parte de estudiantes y profesorado, lo que sigue siendo un reto para mejorar la calidad del programa.

1.— Desarrollo y despliegue del plan de estudios

Estándar establecido por la ACPUA: El programa formativo se ha implantado de acuerdo con las condiciones establecidas en la memoria del plan de estudios verificada y, en su caso, en sus posteriores modificaciones.

1.9.— Tablas de admisión y reconocimiento

Tabla 1.9.1.1: Oferta/Nuevo ingreso/Matrícula

Titulación: Grado en Ingeniería Química
 Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura
 Datos a fecha: 09-02-2025

Curso	Plazas ofertadas	Estudiantes nuevo ingreso	Estudiantes matriculados	Titulados
2018-2019	90	77	287	39
2019-2020	90	79	293	41
2020-2021	90	68	289	50
2021-2022	90	67	287	28
2022-2023	85	64	297	37
2023-2024	85	79	314	59

Tabla 1.9.2.1: Créditos reconocidos

Estudio: Grado en Ingeniería Química
 Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura
 Datos a fecha: 09-02-2025

Curso	Créditos reconocidos	Estudiantes con créditos reconocidos	Créditos matriculados	Porcentaje
2018-2019	1206	82	15989	7.54
2019-2020	1282	62	15467	8.29
2020-2021	686.5	64	15308	4.48

Curso	Créditos reconocidos	Estudiantes con créditos reconocidos	Créditos matriculados	Porcentaje
2021-2022	458.5	54	15362	2.98
2022-2023	688	48	15985	4.3
2023-2024	830	60	16475	5.04

Tabla 1.9.3.1: Estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso

Estudio: Grado en Ingeniería Química
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Pruebas de acceso	71	74	61	67	61	76
FP	3	3	4	0	3	3
Titulados	3	2	3	0	0	0
Mayores de 25	0	0	0	0	0	0
Mayores de 40	0	0	0	0	0	0
Mayores de 45	0	0	0	0	0	0

Tabla 1.9.4.1: Perfil de ingreso de los estudiantes: procedencia (CCAA)

Estudio: Grado en Ingeniería Química
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Aragón	68	68	61	56	55	67
CCAA distinta a Aragón	9	11	7	11	9	10
No informado	0	0	0	0	0	2

Tabla 1.9.4.2: Perfil de ingreso de los estudiantes: procedencia (país)

Estudio: Grado en Ingeniería Química
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
País dentro del EEES	75	75	67	66	63	75
País fuera del EEES	2	4	1	1	1	4
No informado	0	0	0	0	0	0

Tabla 1.9.5.1: Perfil de ingreso de los estudiantes: género

Estudio: Grado en Ingeniería Química
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Hombre	40	44	35	37	28	41
Mujer	37	35	33	30	36	38
Otros	0	0	0	0	0	0

Tabla 1.9.6.1: Perfil de ingreso de los estudiantes: edad

Estudio: Grado en Ingeniería Química
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Menor de 25	71	74	66	66	64	75
25-29	2	1	0	0	0	3
30-34	1	2	0	0	0	0
35 o mayor	3	2	2	1	0	1

Tabla 1.9.7.1: Nota media de admisión y nota de corte

Estudio: Grado en Ingeniería Química
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Pruebas de acceso	8.67	9.169	9.871	9.718	10.827	10.336
FP	6.807	6.992	6.973		7.393	6.69
Titulados	7.193	6.485	6.71			
Mayores de 25						
Mayores de 40						
Mayores de 45						
Nota de corte Pruebas de Acceso preinscripción ordinaria	5	5	5	5	5	5
Nota de corte Pruebas de Acceso preinscripción extraordinaria	5	5	5	5	5	5

2.– Información y Transparencia

Estándar establecido por la ACPUA: La institución dispone de mecanismos para comunicar de manera adecuada a todos los grupos de interés las características del programa y de los procesos que garantizan su calidad.

La Universidad de Zaragoza dispone de los procedimientos necesarios para comunicar a todos los grupos de interés las características del programa formativo, así como los procesos que garantizan su calidad. En concreto cuenta con la instrucción técnica sobre la información pública de las titulaciones oficiales IT-002 <https://estudios.unizar.es/pdf/procedimientos/it002.pdf> en la que se

establecen los responsables y la forma en que se efectúa la publicación y revisión de información relativa a las características del programa formativo, sistemas de acceso y admisión, su desarrollo y sus resultados, incluyendo los procesos de seguimiento y de acreditación.

Dicha información se encuentra disponible en la web <http://estudios.unizar.es>; principal plataforma de publicación de información de las titulaciones oficiales de la Universidad de Zaragoza.

Por otro lado, en el Portal de Transparencia de la Universidad de Zaragoza pueden consultarse los resultados académicos de forma gráfica, por titulaciones o de forma global, y por cursos académicos concretos, a través de la siguiente dirección <https://portaltransparencia.unizar.es/titulaciones>.

Asimismo, desde el Área de Calidad y Mejora de la Inspección General de Servicios se elaboran, publican y difunden informes de resultados académicos y de encuestas, presentando dichos resultados por curso académico, de forma global, por rama de conocimiento y por titulación, comparándolos con los datos de cursos anteriores, facilitando el análisis de la evolución producida. Dichos informes están disponibles en los siguientes enlaces:

-Informes de calidad de las titulaciones:

<https://inspecciongeneral.unizar.es/calidad-y-mejora/informes-de-calidad-de-las-titulaciones>

-Informes de resultados de encuestas:

<https://encuestas.unizar.es/resultados-encuestas>

Toda la información relacionada con el título es fácilmente accesible para los distintos grupos de interés, a través de la página web <http://estudios.unizar.es> de cada titulación, publicándose en el momento oportuno. En concreto, las guías docentes de cada asignatura se actualizan y publican con carácter anual siempre antes del inicio del curso académico para facilitar la matrícula de los y las estudiantes de manera que tengan acceso, con antelación suficiente, a la información relevante sobre los resultados de aprendizaje previstos, el despliegue del plan de estudios, y las actividades formativas y de evaluación.

Esta información responde con carácter general al criterio 2 del protocolo ACPUA.

En caso de IEC para el seguimiento externo o para la renovación de acreditación de la titulación, se desarrolla en cada una de sus directrices.

3.— Garantía de calidad, revisión y mejora

Estándar establecido por la ACPUA: La institución ha desplegado, interiorizado y revisado el Sistema Interno de Garantía de la Calidad (SIGC) identificado formalmente en la memoria del plan de estudios verificada, con el que se asegura de forma eficaz la revisión y mejora continua de la titulación.

El Sistema Interno de Garantía de la Calidad implantado en la Universidad de Zaragoza asegura la mejora continua de la titulación a través de la recogida y análisis de información cuantitativa y cualitativa; la revisión del título a partir del análisis de la información recogida; y el diseño y ejecución de acciones de mejora derivadas del Informe de Evaluación de la Calidad.

Para ello dispone de distintos sistemas de recogida y análisis de la información entre los que se encuentran, por un lado, los procedimientos de análisis de la satisfacción de los distintos grupos de interés (Q222, Q223, Q224), a través de la plataforma ATENEA, y por otro la aplicación de analítica de datos DATUZ, una potente herramienta que integra en un único entorno las distintas bases de datos centralizadas (matrícula, admisión, gestión de personal, gestión de la investigación, etc.), sirviendo de fuente de datos y alimentando los procesos de seguimiento de las titulaciones, y a la que progresivamente se van incorporando datos provenientes de otras fuentes (encuestas, proyectos de innovación, etc.).

Entre los procedimientos implantados para la revisión del título se encuentra el Q212 Procedimiento

para la elaboración del Informe de Evaluación de la Calidad, a través del cual la Comisión de Evaluación analiza y revisa los aspectos docentes y organizativos del título, elaborando un diagnóstico de la situación de la titulación, identificando los aspectos susceptibles de mejora que contribuyen a la mejora continua y sirven de apoyo para la toma de decisiones de modificación y, en su caso, renovación de la acreditación del título. El procedimiento Q214 facilita el diseño y ejecución de las acciones de mejora a través del Plan de Innovación y Mejora (PAIM) derivadas tanto de los Informes de Evaluación de la Calidad como, en su caso, de los informes de seguimiento externo.

Manual de procedimientos del SIGC <https://estudios.unizar.es/pagina/ver?id=7>

Esta información responde con carácter general al criterio 3 del protocolo ACPUA.

En caso de IEC para el seguimiento externo o para la renovación de acreditación de la titulación, se desarrolla en cada una de sus directrices.

4.— Personal académico y de apoyo a la docencia

Estándar establecido por la ACPUA: El personal académico que imparte docencia, así como el personal de apoyo, es suficiente y adecuado, de acuerdo con las características del título, el número de estudiantes y los compromisos de dotación incluidos en la memoria del plan de estudios verificada y, en su caso, en sus posteriores modificaciones.

4.5.— Tablas de personal académico

Tabla 4.5.1.1: Tabla de estructura del profesorado

Año académico: 2023/2024

Estudio: Grado en Ingeniería Química
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura
Datos a fecha: 19-01-2025

Categoría	Total	%	En primer curso	Nº total sexenios	Nº total quinquenios	Horas impartidas	%
Cuerpo de Catedráticos de Universidad	24	18,05	7	110	132	1.359,6	20,62
Personal docente, investigador o técnico	8	6,02	1	5	0	207,1	3,14
Personal investigador en formación	9	6,77	3	0	0	237,8	3,61
Profesor ayudante doctor	2	1,50	1	2	4	38,5	0,58
Profesor colaborador	1	0,75	1	0	4	47,0	0,71
Profesor contratado doctor	16	12,03	7	25	40	827,0	12,54
Profesor permanente laboral	1	0,75	0	0	5	45,0	0,68
Profesor sustituto	1	0,75	0	0	0	18,0	0,27
Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad	54	40,60	22	153	268	3.429,1	52,00
Total personal académico	133	100,00	52	297	474	6.594,4	99,99

Categoría	Total	%	En primer curso	Nº total sexenios	Nº total quinquenios	Horas impartidas	%
Cuerpo de Catedráticos de Escuelas Universitarias	1	0,75	1	2	8	0,0	0,00
Cuerpo de Profesores Titulares de Escuelas Universitarias	2	1,50	1	0	12	68,0	1,03
Profesor con contrato de interinidad	4	3,01	4	0	1	45,0	0,68
Profesor Asociado	6	4,51	2	0	0	210,0	3,18
Profesor Emérito	1	0,75	0	0	0	24,3	0,37
No Informado	3	2,26	2	0	0	38,0	0,58
Total personal académico	133	100,00	52	297	474	6.594,4	99,99

Tabla 4.5.2.1: Evolución del profesorado

Estudio: Grado en Ingeniería Química
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Categoría	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Cuerpo de Catedráticos de Universidad	12	16	20	21	22	18	24
Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad	49	55	66	66	62	55	54
Cuerpo de Catedráticos de Escuelas Universitarias	0	1	1	1	1	1	1
Cuerpo de Profesores Titulares de Escuelas Universitarias	4	2	4	4	3	4	2
Profesor Contratado Doctor	17	12	13	10	13	16	16
Profesor Ayudante Doctor	4	3	6	5	3	4	2
Profesor con contrato de interinidad	0	0	0	2	1	2	4
Profesor Asociado	11	16	12	12	10	7	6
Profesor Colaborador	3	3	5	3	3	2	1
Profesor Emérito	1	0	0	0	0	0	1
Personal Investigador en Formación	6	7	5	8	9	13	9
Colaborador Extraordinario	0	1	1	1	0	0	0
Personal Docente, Investigador o Técnico	2	2	2	3	3	7	8
Profesor Honorario	0	0	0	0	0	1	0
No Informado	0	0	1	4	2	5	3
Horas profesorado permanente	81,21 %	97,08 %	85,14 %	82,91 %	87,88 %	85,54 %	88,73 %
Horas profesorado no permanente	18,79 %	2,92 %	14,86 %	17,09 %	12,12 %	14,46 %	11,27 %

4.6.— Tabla de personal de apoyo a la docencia

Tabla 4.6.1.1: Evolución del PAS de apoyo a la docencia

Estudio: Grado en Ingeniería Química
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Especialidad RPT	Tipo personal	2018-06	2019-06	2020-06	2021-06	2022-06	2023-06
Administración y Svcs.Grales.	De carrera	37	35	40	41	39	35
Administración y Svcs.Grales.	En prácticas	0	5	3	0	0	0
Administración y Svcs.Grales.	Interino	23	19	18	19	21	26
Apoy. Doc. Inv. Lab.Arch.Bibl.	De carrera	37	39	39	37	36	33
Apoy. Doc. Inv. Lab.Arch.Bibl.	Indefinido fijo	1	1	1	1	1	1
Apoy. Doc. Inv. Lab.Arch.Bibl.	Interino	16	16	18	21	22	23
Fuera RPT	De carrera	2	0	0	1	1	0
Fuera RPT	Interino	6	6	3	3	2	3
Técnica, Mantenim. y Oficios	De carrera	2	1	1	1	1	1
Técnica, Mantenim. y Oficios	Interino	6	9	8	7	6	6
Total PAS		130	131	131	131	129	128

4.7.— Tabla de formación para la mejora de la docencia

Tabla 4.7.1.1: Cursos CIFICE

Estudio: Grado en Ingeniería Química
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Número de cursos realizados	28	22	49	34	25	33
Número de profesores participantes	28	21	31	19	20	29

4.8.— Tabla de innovación docente

Tabla 4.8.1.1: Innovación docente

Estudio: Grado en Ingeniería Química
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

	2018	2019	2021	2022	2023
Nº de proyectos de innovación en los que han participado los profesores del estudio	34	38	39	40	32
Nº de proyectos PIET (Innovación Estratégica de la Titulación) aprobados	0	0	0	0	0
Nº de profesores del estudio que han participado en proyectos de innovación	49	49	37	48	43

5.— Recursos para el aprendizaje

Estándar establecido por la ACPUA: Los recursos materiales, infraestructuras y los servicios de apoyo puestos a disposición del desarrollo del título son los adecuados en función de la naturaleza, modalidad del título, estudiantado matriculado y los resultados de aprendizaje previstos, conforme a los compromisos de dotación incluidos en la memoria del plan de estudios verificada y, en su caso, en sus posteriores modificaciones.

5.4.— Tablas de recursos para el aprendizaje

Tabla 5.4.1.1: Estudiantes en planes de movilidad (IN)

Estudio: Grado en Ingeniería Química
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
SICUE	2	1	1	0	0	0
Erasmus	11	3	1	5	9	5
Movilidad virtual UNITA	0	0	0	1	0	0
Movilidad rural UNITA	0	0	0	0	0	0
Movilidad iberoamericana	3	0	0	1	0	1
NOA	2	1	0	0	0	0
Otros	0	0	0	0	0	0
Total	18	5	2	7	9	6

Tabla 5.4.2.1: Estudiantes en planes de movilidad (OUT)

Estudio: Grado en Ingeniería Química
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
SICUE	0	3	0	1	0	1
Erasmus	16	10	4	12	15	12
Movilidad virtual UNITA	0	0	0	0	0	0
Movilidad iberoamericana	0	0	0	0	0	0
NOA	0	0	0	0	0	0
Otros	0	0	2	1	0	0
Total	16	13	6	14	15	13

Tabla 5.4.3.1: Porcentaje de titulados con estancia de movilidad internacional

Estudio: Grado en Ingeniería Química
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
% de titulados	20.51	34.15	34	21.43	18.92	25.42

6.— Resultados de aprendizaje

Estándar establecido por la ACPUA: Los resultados de aprendizaje alcanzados por las personas tituladas se ajustan a los previstos en el plan de estudio, en coherencia con el perfil de egreso, y se corresponden con el nivel del MECES de la titulación.

6.4.— Tablas de resultados del proceso de formación

Tabla 6.4.1.1: Distribución de calificaciones

Año académico: 2023/2024

Estudio: Grado en Ingeniería Química
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura
Datos a fecha: 19-01-2025

Curso	Código	Asignatura	No													
			pre	% Sus	% Apr	% Not	% Sob	% MH	% Otr	%						
1	29900	Matemáticas I	14	14,0	31	31,0	34	34,0	18	18,0	1	1,0	2	2,0	0	0,0
1	29901	Física I	5	6,2	9	11,1	37	45,7	26	32,1	3	3,7	1	1,2	0	0,0
1	29902	Fundamentos de informática	14	13,0	32	29,6	37	34,3	15	13,9	7	6,5	3	2,8	0	0,0
1	29903	Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador	17	15,5	43	39,1	25	22,7	20	18,2	2	1,8	3	2,7	0	0,0
1	29904	Química	6	7,7	10	12,8	38	48,7	17	21,8	6	7,7	1	1,3	0	0,0
1	29905	Matemáticas II	13	12,6	34	33,0	44	42,7	7	6,8	4	3,9	1	1,0	0	0,0

Curso	Código	Asignatura	No													
			pre	% Sus	% Apr	% Not	% Sob	% MH	% Otr	%						
1	29906	Física II	17	15,2	41	36,6	32	28,6	16	14,3	3	2,7	3	2,7	0	0,0
1	29907	Fundamentos de administración de empresas	9	9,9	15	16,5	37	40,7	21	23,1	8	8,8	1	1,1	0	0,0
1	29909	Ampliación de química I	16	18,2	9	10,2	42	47,7	20	22,7	0	0,0	1	1,1	0	0,0
1	29910	Matemáticas III	27	22,5	35	29,2	46	38,3	11	9,2	0	0,0	1	0,8	0	0,0
2	29908	Estadística	4	7,0	0	0,0	10	17,5	33	57,9	8	14,0	2	3,5	0	0,0
2	29911	Fundamentos de electrotecnia	5	5,8	15	17,4	55	64,0	9	10,5	1	1,2	1	1,2	0	0,0
2	29912	Organización y dirección de empresas	6	8,1	13	17,6	19	25,7	33	44,6	0	0,0	3	4,1	0	0,0
2	29913	Termodinámica técnica y fundamentos de transmisión de calor	14	20,0	26	37,1	26	37,1	3	4,3	0	0,0	1	1,4	0	0,0
2	29914	Ampliación de química II	4	5,4	14	18,9	40	54,1	14	18,9	0	0,0	2	2,7	0	0,0
2	29915	Experimentación en química	0	0,0	2	3,4	26	44,1	31	52,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	29916	Mecánica	12	14,6	5	6,1	26	31,7	35	42,7	0	0,0	4	4,9	0	0,0
2	29917	Mecánica de fluidos	2	3,1	1	1,6	9	14,1	44	68,8	5	7,8	3	4,7	0	0,0
2	29918	Ingeniería de materiales	22	23,2	34	35,8	33	34,7	6	6,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	29936	Sistemas automáticos	16	17,4	28	30,4	41	44,6	3	3,3	0	0,0	4	4,3	0	0,0
3	29919	Fundamentos de electrónica	4	8,7	4	8,7	25	54,3	13	28,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	29920	Resistencia de materiales	8	13,6	9	15,3	33	55,9	8	13,6	1	1,7	0	0,0	0	0,0
3	29921	Transferencia de materia	12	25,5	11	23,4	16	34,0	7	14,9	1	2,1	0	0,0	0	0,0
3	29922	Cinética química aplicada	9	19,1	8	17,0	20	42,6	10	21,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
3	29923	Fluidotecnia	8	13,3	10	16,7	24	40,0	13	21,7	3	5,0	2	3,3	0	0,0
3	29924	Tecnologías de fabricación	9	17,0	7	13,2	30	56,6	6	11,3	1	1,9	0	0,0	0	0,0
3	29925	Operaciones de separación	2	4,7	8	18,6	16	37,2	16	37,2	1	2,3	0	0,0	0	0,0
3	29926	Diseño de reactores	8	16,0	9	18,0	29	58,0	3	6,0	1	2,0	0	0,0	0	0,0
3	29927	Termotecnia	3	6,1	5	10,2	29	59,2	10	20,4	1	2,0	1	2,0	0	0,0
3	29928	Experimentación en ingeniería química I	1	2,6	2	5,3	16	42,1	18	47,4	1	2,6	0	0,0	0	0,0
4	29929	Oficina de proyectos	1	2,5	3	7,5	16	40,0	19	47,5	1	2,5	0	0,0	0	0,0
4	29930	Control de procesos químicos	5	7,9	12	19,0	35	55,6	7	11,1	4	6,3	0	0,0	0	0,0
4	29931	Química industrial	7	11,3	13	21,0	35	56,5	7	11,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	29932	Experimentación en ingeniería química II	0	0,0	2	4,5	19	43,2	21	47,7	2	4,5	0	0,0	0	0,0
4	29933	Ingeniería del medio ambiente	3	7,5	1	2,5	12	30,0	22	55,0	0	0,0	2	5,0	0	0,0
4	29935	Trabajo fin de Grado	15	20,0	0	0,0	6	8,0	37	49,3	9	12,0	8	10,7	0	0,0
4	29937	Gestión de residuos e impacto ambiental	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Curso	Código	Asignatura	No													
			pre	% Sus	% Apr	% Not	% Sob	% MH	% Otr	%						
4	29938	Tecnologías de tratamiento de aguas y gases contaminados	0	0,0	1	6,2	3	18,8	10	62,5	2	12,5	0	0,0	0	0,0
4	29939	Análisis instrumental para el control de la calidad en la industria	0	0,0	0	0,0	2	28,6	5	71,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	29940	Catálisis y procesos catalíticos de interés industrial	2	22,2	0	0,0	4	44,4	2	22,2	1	11,1	0	0,0	0	0,0
4	29941	Reacciones de polimerización	0	0,0	1	5,6	3	16,7	12	66,7	2	11,1	0	0,0	0	0,0
4	29942	Diseño de instalaciones de fluidos	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	29945	Prácticas externas 3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	29947	Prácticas externas 4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	100,0	0	0,0	0	0,0
4	29949	Prácticas externas 6	3	12,5	0	0,0	0	0,0	4	16,7	13	54,2	4	16,7	0	0,0
4	29969	Técnica, ecología y biodiversidad	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	29975	Herramientas de sostenibilidad ambiental para implementar la agenda 2030	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0
4	29994	Seguridad y prevención de riesgos en procesos industriales	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	29998	Inglés técnico	0	0,0	0	0,0	8	36,4	10	45,5	3	13,6	1	4,5	0	0,0
4	29999	Alemán técnico	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0
4	51453	Optatividad en movilidad	0	0,0	0	0,0	3	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	51454	Optatividad en movilidad	1	50,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	51455	Optatividad en movilidad	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4	51456	Optatividad en movilidad	0	0,0	0	0,0	1	33,3	2	66,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Tabla 6.4.2.2: Análisis de los indicadores del título

Año académico: 2023/2024

Titulación: Grado en Ingeniería Química
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura
Datos a fecha: 19-01-2025

Curso	Cód As	Asignatura	Rec Equi		Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
			Mat	Conv					
1	29900	Matemáticas I	100	7	55	31	14	63.95	55.00
1	29901	Física I	81	8	67	9	5	88.16	82.72
1	29902	Fundamentos de informática	108	4	62	32	14	65.96	57.41
1	29903	Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador	110	5	50	43	17	53.76	45.45

Cód As: Código Asignatura | Mat: Matriculados | Apro: Aprobados | Susp: Suspendidos | No Pre: No presentados | Tasa Rend: Tasa Rendimiento

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
1	29904	Química	78	6	62	10	6	86.11	79.49
1	29905	Matemáticas II	103	6	56	34	13	62.22	54.37
1	29906	Física II	112	7	54	41	17	56.84	48.21
1	29907	Fundamentos de administración de empresas	91	8	67	15	9	81.71	73.63
2	29908	Estadística	57	7	53	0	4	100.00	92.98
1	29909	Ampliación de química I	88	4	63	9	16	87.50	71.59
1	29910	Matemáticas III	120	3	58	35	27	62.37	48.33
2	29911	Fundamentos de electrotecnia	86	3	66	15	5	81.01	76.19
2	29912	Organización y dirección de empresas	74	1	55	13	6	80.88	74.32
2	29913	Termodinámica técnica y fundamentos de transmisión de calor	70	3	30	26	14	53.57	42.86
2	29914	Ampliación de química II	74	3	56	14	4	80.00	75.68
2	29915	Experimentación en química	59	5	57	2	0	96.61	96.61
2	29916	Mecánica	82	2	65	5	12	92.86	79.27
2	29917	Mecánica de fluidos	64	0	61	1	2	98.39	95.31
2	29918	Ingeniería de materiales	95	4	39	34	22	51.43	39.13
3	29919	Fundamentos de electrónica	46	0	38	4	4	90.00	81.82
3	29920	Resistencia de materiales	59	1	42	9	8	82.98	73.58
3	29921	Transferencia de materia	47	0	24	11	12	65.63	48.84
3	29922	Cinética química aplicada	47	3	30	8	9	78.95	65.22
3	29923	Fluidotecnia	60	1	42	10	8	79.59	69.64
3	29924	Tecnologías de fabricación	53	0	37	7	9	82.05	68.09
3	29925	Operaciones de separación	43	1	33	8	2	82.86	80.56
3	29926	Diseño de reactores	50	1	33	9	8	82.86	69.05
3	29927	Termotecnia	49	0	41	5	3	90.48	84.44
3	29928	Experimentación en ingeniería química I	38	4	35	2	1	94.12	94.12
4	29929	Oficina de proyectos	40	2	36	3	1	96.67	96.67
4	29930	Control de procesos químicos	63	0	46	12	5	76.00	70.37
4	29931	Química industrial	62	4	42	13	7	78.26	69.23
4	29932	Experimentación en ingeniería química II	44	0	42	2	0	94.87	94.87
4	29933	Ingeniería del medio ambiente	40	4	36	1	3	96.88	91.18
4	29935	Trabajo fin de Grado	75	0	60	0	15	100.00	79.45

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
2	29936	Sistemas automáticos	92	2	48	28	16	63.16	53.33
4	29937	Gestión de residuos e impacto ambiental	6	2	6	0	0	100.00	100.00
4	29938	Tecnologías de tratamiento de aguas y gases contaminados	16	1	15	1	0	100.00	100.00
4	29939	Análisis instrumental para el control de la calidad en la industria	7	4	7	0	0	100.00	100.00
4	29940	Catálisis y procesos catalíticos de interés industrial	9	0	7	0	2	100.00	87.50
4	29941	Reacciones de polimerización	18	0	17	1	0	100.00	100.00
4	29942	Diseño de instalaciones de fluidos	2	0	1	1	0	0.00	0.00
4	29945	Prácticas externas 3	1	0	1	0	0	100.00	100.00
4	29947	Prácticas externas 4	4	0	4	0	0	100.00	100.00
4	29949	Prácticas externas 6	24	0	21	0	3	100.00	87.50
4	29969	Técnica, ecología y biodiversidad	1	0	1	0	0	0.00	0.00
4	51453	Optatividad en movilidad	3	0	3	0	0	0.00	0.00
4	29975	Herramientas de sostenibilidad ambiental para implementar la agenda 2030	1	0	1	0	0	0.00	0.00
4	51454	Optatividad en movilidad	2	0	1	0	1	0.00	0.00
4	29994	Seguridad y prevención de riesgos en procesos industriales	1	0	1	0	0	0.00	0.00
4	51455	Optatividad en movilidad	1	0	1	0	0	0.00	0.00
4	29996	Emprendimiento y liderazgo	0	1	0	0	0	0.00	0.00
4	51456	Optatividad en movilidad	3	0	3	0	0	0.00	0.00
4	29998	Inglés técnico	22	0	22	0	0	0.00	0.00
4	29999	Alemán técnico	1	0	1	0	0	0.00	0.00

6.5.— Tablas de rendimiento y resultados académicos

Tabla 6.5.1.1: Tasas de éxito/rendimiento/eficiencia

Titulación: Grado en Ingeniería Química
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura
Datos a fecha: 09-02-2025

Curso	Éxito	Rendimiento	Eficiencia
2018-2019	74.63	60.65	82.55
2019-2020	79.5	66.09	82.58
2020-2021	77.08	64.26	80.44

Curso	Éxito	Rendimiento	Eficiencia
2021-2022	75.91	62.13	81.98
2022-2023	80.74	67.11	76.2
2023-2024	78.59	68.9	75.5

Tabla 6.5.2.1: Tasas de abandono/graduación

Titulación: Grado en Ingeniería Química
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura
Datos a fecha: 09-02-2025

Curso de la cohorte de nuevo ingreso (*)	Abandono	Graduación
2018-2019	41.43	21.43
2019-2020	40	34.29
2020-2021	41.38	18.97

(*) 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.

Tabla 6.5.3.1: Tasas de duración

Titulación: Grado en Ingeniería Química
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura
Datos a fecha: 09-02-2025

Curso	Duración media graduados
2018-2019	5.09
2019-2020	5.31
2020-2021	5.39
2021-2022	5.29
2022-2023	5.78
2023-2024	5.67

7.— Satisfacción y egreso

Estándar establecido por la ACPUA: La satisfacción de los agentes implicados y la trayectoria de las personas egresadas del programa formativo son congruentes con los objetivos formativos y el perfil de egreso y satisfacen las demandas sociales de su entorno.

7.5.— Tablas de satisfacción y egreso

Tabla 7.5.1: Satisfacción y egreso

Estudio: Grado en Ingeniería Química
Centro: Escuela de Ingeniería y Arquitectura
Plan: 435

Encuesta	2018		2019		2020		2021		2022		2023	
	% Tasa	Media										
Prácticas externas curriculares. Alumnos.	—	—	—	—	—	—	—	—	13.33	4.48	13.79	4.30
Inserción laboral de egresados universitarios	12.82	3.80	17.07	3.14	16.00	4.00	35.71	4.22	—	—	—	—
Evaluación de la enseñanza	29.23	3.97	38.71	3.90	38.53	4.01	26.99	4.08	—	—	—	—
Encuesta de valoración de la docencia	—	—	—	—	—	—	—	—	43.89	4.25	48.70	4.21
Cuestionario de valoración de la actividad docente	—	4.10	—	4.09	—	4.28	—	4.34	—	—	—	—
Satisfacción del profesorado con la titulación y los servicios	27.50	3.88	28.70	3.96	27.90	4.10	21.10	3.86	16.90	3.88	17.95	3.93
Satisfacción global con la titulación	32.80	3.81	27.70	3.79	46.30	3.72	41.50	3.70	43.75	3.80	38.67	3.78
Trabajo fin de grado máster.	29.30	4.20	21.50	3.83	38.80	4.24	35.80	4.10	42.19	4.44	38.67	4.09
Satisfacción del alumnado con el programa ERASMUS	100.00	3.93	100.00	4.42	100.00	4.01	84.60	3.96	100.00	3.89	—	—

En la encuesta de valoración de la docencia:

- El dato de la tasa se refiere a Encuesta de valoración de la docencia (bloque enseñanza)
- El dato de la Media se refiere a Encuesta de valoración de la docencia (bloque profesorado)

– % Tasa: n.º de respuestas/n.º de respuestas posibles. *En el cuestionario de valoración de actividad docente no es posible calcular la tasa de respuesta al ser desconocido el número de respuestas posibles.

– Media: media de satisfacción en una escala de valores de 1 a 5.

8.— Orientaciones a la mejora

8.1.— Valoración del curso/cursos e identificación de los aspectos susceptibles de mejora

En este apartado se muestran las conclusiones tras el proceso de análisis y reflexión sobre los apartados anteriores, identificando aspectos susceptibles de mejora que servirán de base para la elaboración del PAIM del siguiente curso.

A continuación se valoran algunos de los datos que se han presentado en los apartados anteriores y que son relevantes para el Título:

• **Evolución del Estudiantado de Nuevo Ingreso**

El número de estudiantes de nuevo ingreso en el curso 2023-2024 fue de 79, incrementándose respecto al curso anterior (64), aunque por debajo del límite máximo de plazas ofertadas (85). Este incremento no es casual, ya que en el curso 2024-2025 se alcanzó un total de 84 estudiantes de nuevo ingreso, lo que evidencia la efectividad de las acciones implementadas para promover el acceso a la titulación. Sin embargo, es fundamental mantener estos esfuerzos para captar a estudiantes con vocación hacia este Grado. En este sentido, se han llevado a cabo jornadas de difusión del Título dirigidas a potenciales estudiantes.

• **Presencia del Género Femenino**

El Grado en Ingeniería Química destaca por su elevada proporción de estudiantes del género femenino (48.7%), una tendencia consistente en el histórico del Título y poco común en el ámbito de las ingenierías. Dado el éxito ocupacional del Grado para ambos géneros, se continuará difundiendo el mensaje de que la Ingeniería Química es una disciplina sin sesgos de género.

• **Nota Media de Admisión**

En el curso 2023-2024, la nota media de admisión fue de 10.336, la segunda más alta desde la implantación del Título, solo superada por la del curso 2022-2023 (10.827). Esta tendencia favorable puede contribuir a mejorar las tasas de éxito en las asignaturas de primer curso y a reducir la tasa de abandono. Se continuará trabajando en la promoción del Título para atraer estudiantes motivados con notas de acceso elevadas.

Los análisis del Sistema Interno de Calidad reflejan los siguientes aspectos:

• **Sistema Interno de Calidad del Título**

Satisfacción del PAS: Valorado en 4.17/5, en línea con cursos anteriores (4.03/5 en 2022-2023).

Satisfacción del Estudiantado: Se mantiene estable en 3.78/5 (3.8/5 en 2022-2023). Aunque algunos aspectos, como la "Orientación profesional y laboral" (2.97/5), reciben bajas valoraciones, esto contrasta con los esfuerzos realizados en talleres y actividades orientativas, cuya baja participación limita su impacto. Por otro lado, se valoran positivamente la organización del Título, la coherencia entre guías docentes y su desarrollo, el tamaño de los grupos de prácticas, los recursos disponibles y los servicios bibliográficos. La tasa de respuesta fue del 38.67%, en línea con otras encuestas similares.

Satisfacción del PDI: Alcanzó 3.93/5, ligeramente superior al curso anterior (3.88/5). Las principales áreas de mejora incluyen los "Conocimientos previos del estudiantado" (2.95/5) y la "Adecuación de horarios" (por debajo de la media). Sin embargo, destacan valoraciones positivas como la "Disponibilidad y utilidad de la información sobre el Título" (4.55/5) y la "Gestión administrativa" (4.15/5). La tasa de respuesta fue baja (17.95%), lo que evidencia una limitada participación en el sistema de calidad.

Evaluación de la Enseñanza y Actividad Docente: Ambas dimensiones han sido valoradas positivamente, con puntuaciones de 4.21/5 y 4.17/5, respectivamente. Estos resultados reflejan una mejora continua y el compromiso del profesorado con la excelencia formativa

En conclusión, el Grado en Ingeniería Química sigue consolidándose como una opción académica atractiva, con mejoras progresivas en la calidad de enseñanza, aunque persisten desafíos relacionados con la participación en el sistema de calidad y el desarrollo de actividades formativas innovadoras.

• Composición y Calidad del Personal Académico

El número de profesores que integran el Título se ha estabilizado en comparación con cursos anteriores, garantizando la continuidad de la actividad docente. Cabe destacar que cerca del 70% de esta plantilla está compuesta por personal fijo con contrato indefinido, lo que asegura una sólida base de estabilidad y experiencia. En el primer curso, considerado especialmente complejo debido a su menor tasa de éxito, la docencia es mayoritariamente impartida por Profesores Titulares de Universidad. Esta asignación es especialmente relevante, ya que su experiencia docente resulta esencial para afrontar los retos de este nivel formativo inicial. El análisis de los indicadores de cualificación del profesorado, como el número de sexenios de investigación y quinquenios docentes, confirma que el equipo docente está compuesto por profesionales altamente cualificados y con amplia experiencia. Esta sólida composición contribuye significativamente a la excelente valoración de la actividad docente en el Título

• Formación para la Mejora de la Docencia

El profesorado del Título ha mostrado un continuo compromiso con su formación docente. Durante el curso académico, 29 docentes han participado en 33 cursos organizados por el Centro de Innovación, Formación e Investigación en Ciencias de la Educación (CIFICE) de la Universidad de Zaragoza, obteniendo la calificación de "APTO" en todos ellos. El promedio de cursos realizados por el profesorado se mantiene estable en comparación con años anteriores, reflejando la consistencia en el esfuerzo por mejorar las competencias pedagógicas y garantizar una enseñanza de alta calidad.

En el Título se han presentado 11 ponencias dentro del programa Expertia. El número de ponencias es adecuado para un título de 240 créditos ECTS, aunque podría mejorarse. A continuación se resumen los detalles sobre estas ponencias:

Departamento	Profesor Proponente	Profesional Colaborador	Asignatura
Arquitectura	Carmen Díez Medina	Javier Malo de Molina Bodelón	Walking as a cognitive and creative process
Dirección y Organización de Empresas	Pedro Sánchez Sello	José Manuel García Márquez	Fundamentos de administración de empresas
Dirección y Organización de Empresas	Ana Clara Pastor Tejedor	Iván Romero	Emprendimiento y liderazgo
Dirección y Organización de Empresas	M ^a Jesús Alonso Nuez	Alfonso Puértolas Marcén	Emprendimiento y Liderazgo
Ingeniería de Diseño y Fabricación	Eduardo J. Sánchez Álvarez	Carlos Antón Tomey	Seguridad y prevención de riesgos en procesos industriales
Ingeniería Química y Tecnologías del Medio Ambiente	Carlos Téllez Ariso	Javier Sánchez Laínez	Operaciones de separación
Ingeniería Química y Tecnologías del Medio Ambiente	Judith Sarasa Alonso	José Vicente Andrés Ros	Gestión de residuos e impacto ambiental, Impacto Ambiental EERR
Ingeniería Química y Tecnologías del Medio Ambiente	María Ujué Alzueta Ania	Mario Borruey Samper	Ingeniería del Medio Ambiente

Ingeniería Química y Tecnologías del Medio Ambiente	M ^a Benita Murillo Esteban	Cecilia Foronda Díez	Herramientas de sostenibilidad ambiental para implementar la agenda 2030
Matemática Aplicada	M ^a Ángeles Velamazán Gimeno	Fernando Veá Muniesa	Historia de la Tecnología y de la Construcción Arquitectónica
Química Orgánica	M ^a Jesús Blesa Moreno	Miguel Ángel Caballero	Reacciones de Polimerización

La Universidad de Zaragoza establece como objetivo fundamental la promoción de la innovación y la excelencia docente, incentivando la participación de todo el personal docente en proyectos orientados a la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Estas iniciativas buscan desarrollar herramientas y recursos pedagógicos que no solo optimicen la efectividad de la formación, sino que también la hagan más atractiva y adaptada a las necesidades profesionales y los retos sociales actuales. En este contexto, el profesorado del Título (43 docentes) ha participado en 32 proyectos de innovación docente, lo que refleja un notable compromiso con la mejora continua. Este dato refuerza la tendencia positiva observada en los resultados formativos históricos del Título. Sin embargo, es importante destacar que, aunque el profesorado demuestra un elevado interés en implementar mejoras docentes, a menudo estas iniciativas se desarrollan de manera individual en sus asignaturas y no siempre en el marco de proyectos de innovación docente institucionalizados.

• Movilidad del estudiantado

En cuanto a la movilidad del estudiantado asociado al Título, se ha recibido a 6 estudiantes de diversos programas de intercambio y se han enviado 12 estudiantes a otras universidades. Estos datos indican una estabilización en los valores registrados antes de la pandemia de COVID-19. Además, este nivel de movilidad se considera adecuado, ya que refleja el interés del estudiantado por complementar su formación en un contexto internacional, aspecto que resulta esencial para su futura proyección profesional.

• Resultados del proceso de formación

El análisis de los resultados académicos del Grado en Ingeniería Química (GIQ) refleja una evolución positiva en el rendimiento del estudiantado a lo largo de los cursos. El porcentaje promedio de estudiantes que no se presentan a los exámenes disminuye progresivamente, pasando del 13% en primer curso al 11% en segundo, 13% en tercero y 7% en cuarto curso. En este último caso, el porcentaje está relacionado, en su mayoría, con estudiantes que no presentan la asignatura de Trabajo Fin de Grado (TFG).

El porcentaje de no presentados en tercer curso es ligeramente superior al de otros cursos, sin una razón aparente que lo explique. En los demás cursos, la tendencia observada es coherente con la de años académicos anteriores, marcando una notable mejora respecto a los cursos 2017-2018 y 2018-2019. Esto evidencia el impacto de las estrategias docentes y de coordinación para optimizar el rendimiento del estudiantado.

En cuanto a los suspensos, el porcentaje disminuye significativamente a medida que se avanza en la titulación: 25% en primer curso, 18% en segundo, 15% en tercero y 6% en cuarto curso. Sin embargo, algunas asignaturas presentan una alta proporción de estudiantes no presentados o con bajo rendimiento, lo cual requiere un análisis detallado para implementar mejoras específicas.

Se definen las siguientes métricas para interpretar los resultados:

Los valores de TE y TR aumentan progresivamente con los cursos. La TE mejora desde un 74% en primer curso hasta un 79%, 85% y 93% en segundo, tercero y cuarto curso, respectivamente. Esta tendencia ha sido consistente a lo largo de los informes históricos, destacándose la mejora en primer curso, donde la TE pasó del 58% en el curso 2018-2019 al 74% en el curso 2023-2024.

De manera similar, la TR presenta una evolución favorable, siendo del 65% en primer curso y alcanzando el 88% en cuarto curso. Estas mejoras son el resultado de los esfuerzos por reducir la tasa de suspensos en los primeros cursos, alineados con las recomendaciones recibidas en la evaluación del sello de calidad EUR-ACE.

Sin embargo, se observa una reducción en la tasa de eficiencia (relación entre los créditos teóricos del plan de estudios y los créditos realmente matriculados por los graduados). Este indicador pasó de 82.5% en 2018-2019 al 74.85% en el curso actual, incrementando ligeramente la duración media de la graduación a 5.8 años.

Los esfuerzos en primer curso también se reflejan en la disminución de la tasa de abandono, que bajó del 54% (cohorte 2016-2017) al 41% (cohorte 2020-2020).

• **Mejoras necesarias en asignaturas específicas**

El análisis destaca asignaturas como *Ingeniería de Materiales* y *Termodinámica Técnica y Fundamentos de Transmisión de Calor*, que presentan desafíos en términos de TS y TR. Las medidas tomadas hasta ahora no han sido plenamente efectivas, por lo que se propone un seguimiento exhaustivo para consolidar estrategias que mejoren el rendimiento académico y la claridad de las guías docentes. En el caso de la asignatura *Ingeniería de Materiales* se considera necesario modificar los criterios de evaluación

En contraste, asignaturas como *Mecánica de Fluidos* muestran tasas de éxito cercanas al 100% y una ausencia de estudiantes no presentados. Esto sugiere la necesidad de revisar las rúbricas de evaluación y dinámicas de clase, asegurando que todos los estudiantes adquieran las competencias necesarias.

Conclusiones y recomendaciones

- **Mejorar el perfil de ingreso:** Difundir el título para captar estudiantes motivados que reduzcan la tasa de abandono y suspensos en primer curso.
- **Optimizar el rendimiento académico en primer curso:** Implementar un seguimiento más riguroso para apoyar a los estudiantes con carencias metodológicas o académicas.
- **Fortalecer la participación en evaluaciones:** Concienciar a estudiantes y profesores sobre la importancia de las encuestas de evaluación para mejorar la calidad del título.
- **Aumentar la relación con el ámbito profesional:** Incrementar las actividades del programa *Expertia* y difundir las vías de inserción laboral, incluido el incremento del estudiantado a estos eventos formativos.
- **Fomentar competencias transversales:** Reintroducir actividades formativas innovadoras, como trabajos integrados y aprendizaje basado en problemas, buscando soluciones que no sobrecarguen el encargo docente.
- **Continuar el seguimiento de asignaturas críticas:** Supervisar asignaturas con rendimiento bajo para implementar medidas efectivas de mejora.

El informe concluye destacando que, aunque persisten desafíos, el perfil de egreso de los estudiantes es altamente valorado en el mercado laboral, con altos niveles de empleabilidad, satisfacción profesional y tiempos cortos para la inserción laboral.

8.2.— Respuesta a las recomendaciones contenidas en los informes externos de las agencias de calidad

Una vez concluido el proceso de evaluación para la renovación de la acreditación institucional de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza, la Agencia de Calidad y Prospectiva Universitaria de Aragón emitió un informe favorable. En él, se destacan los puntos fuertes identificados durante la evaluación y se sugieren algunas recomendaciones que serán objeto de seguimiento especial en las futuras evaluaciones.

A partir del análisis del informe recibido, se han propuesto acciones concretas en el Plan Anual de Innovación y Mejora, relacionadas con las siguientes recomendaciones:

- Estudiar las causas de los altos índices de abandono de algunas titulaciones, y proponer y llevar a cabo acciones concretas para tratar de reducirlos.
- Analizar con profundidad la satisfacción del estudiantado con la orientación profesional para identificar e implantar acciones de mejora que la hagan más efectiva.
- Incorporar a la página web un apartado sobre actividades de orientación profesional. Si bien en la sección “PROfesión” de la web se dedica un punto a prácticas externas, otro a cátedras y un tercero a programas, se recomienda incorporar el plan de actividades de orientación en alguna parte.
- Recoger información y elaborar informes de la inserción laboral de los egresados de la escuela, a poder ser desglosados por titulaciones, al menos con carácter bi- o tri-anual.

8.3.– Identificación de buenas prácticas

La titulación del Grado en Ingeniería Química organiza anualmente las **Jornadas de Ingeniería y Medio Ambiente (JIMA)**, un evento académico y profesional que conecta al estudiantado del título con los ámbitos de la Ingeniería Química y el Medio Ambiente. Estas jornadas, organizadas por el propio estudiantado con el apoyo de la coordinación del título y la Dirección de la EINA, cuentan con financiación de diversas Cátedras de empresa de la Universidad de Zaragoza.

Las JIMA son un foro consolidado y distintivo del título, celebrándose de manera ininterrumpida desde su inicio, incluso en situaciones excepcionales como la pandemia de COVID-19, cuando se adaptaron al formato telemático. Durante el curso 2022-2023, se celebraron las XXII Jornadas JIMA, como se refleja en este enlace. En ellas, investigadores y profesionales destacados del ámbito empresarial aragonés participan para abordar temas de actualidad relacionados con la Ingeniería Química, el Medio Ambiente y la sostenibilidad. Este evento fomenta la interacción entre el estudiantado y los profesionales, creando un espacio de intercambio enriquecedor que refuerza la motivación por las buenas prácticas y la sostenibilidad.

Sin embargo, en el curso 2023-2024, las jornadas no se llevaron a cabo debido a una deficiente gestión de las tareas de organización por parte de los organizadores. Tampoco se proporcionaron detalles claros sobre los motivos de esta situación, lo cual es inadecuado dado que la coordinación del título ya había solicitado financiación para el evento y posteriormente ha habido que rechazarla.

Áreas de mejora:

- A pesar de que las JIMA representan una buena práctica altamente valorada y enriquecedora, es fundamental reforzar la formación y el seguimiento de las tareas organizativas del estudiantado para evitar situaciones como las del curso 2023-2024.
- Se recomienda establecer procedimientos más claros para la planificación del evento, incluyendo un cronograma detallado y la asignación de responsabilidades específicas, y quizás supervisadas por la coordinación del título.
- Adicionalmente, se sugiere formalizar un mecanismo de reporte obligatorio que permita documentar los avances y, en caso de incidencias, detallar las razones y soluciones propuestas para garantizar la transparencia y la continuidad del evento.

Las JIMA son una práctica ejemplar que contribuye significativamente al desarrollo académico y profesional del estudiantado. Asegurar su correcta ejecución en el futuro reforzará aún más el impacto positivo de este evento en la titulación.

9.— Respuesta a las reclamaciones, quejas e incidencias recibidas

No se han recibido reclamaciones que destacar en esta sección

10.— Fuentes de información

- Carga automática de datos e indicadores desde la aplicación analítica DATUZ <https://datuz.unizar.es/>
- Catálogo de indicadores (definición): https://inspecciongeneral.unizar.es/sites/inspecciongeneral.unizar.es/files/archivos/calidad_mejora/a-q212-2.pdf
- Encuestas de satisfacción: <https://encuestas.unizar.es/>

11.— Datos de aprobación

La Comisión, disponiendo con antelación de un borrador elaborado por el Coordinador del GIQ, se reunió el 21 de enero de 2025 de forma telemática, facilitando con ello la presencia de los miembros de la comisión con sede laboral en otros centros de la Universidad de Zaragoza o en otras ciudades, para trabajar sobre el informe y generar un borrador de mutuo acuerdo entre todos sus miembros.

El presidente de la Comisión de Evaluación de la Calidad del Grado en Ingeniería Química agradece la labor de todos sus miembros:

Presidente --> Víctor Sebastián Cabeza

Profesora--> Gloria Gea Galindo

Profesora--> Julia Herrero Albillos

Estudiante--> Lucía López Díez

Estudiante--> Sergio Jiménez Lacruz

Experta externa del centro-->Isabel Ortiz de Solorzano García

Experto externo del rector-->Javier Usoz Otaol

Votos a favor/votos en contra/abstenciones: 7/0/0

 Universidad Zaragoza 1542	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS TITULACIONES DE GRADO Y MÁSTER UNIVERSITARIO Anexo 2: Catálogo de Indicadores del IEC	Código: A-Q212-2
		Versión: 1.0
		Fecha: noviembre de 2022
		Página 1 de 11

Anexo 2

Catálogo de indicadores del IEC

Apartado 1.1. Admisión y reconocimiento

Tabla oferta/nuevo ingreso/matrícula

Plazas ofertadas

Oferta de plazas de estudiantes de nuevo ingreso para cada curso académico, aprobada por el Consejo de Gobierno de la UZ, comunicada al Consejo General de Política Universitaria para su estudio y determinación, y publicada finalmente en el Boletín Oficial del Estado.

Estudiantes de nuevo ingreso

Matriculados en un plan de estudios que consumen alguna de las plazas ofertadas para un año y plan. Se incluyen expedientes SIGMA que han sido abiertos en cada curso académico y tienen algún registro en cualquiera de los procedimientos de preinscripción. Observaciones:

1. No se consideran matriculados de nuevo ingreso los que acceden a un estudio por el procedimiento de cambio de estudios, traslado de expediente, adaptación al grado, o los que anulan la matrícula.
2. Los datos de matriculados de nuevo ingreso en el Grado en Ingeniería de Organización Industrial, impartido en el Centro Universitario de la Defensa, se corresponden con los estudiantes que se matriculan por primera vez en ese estudio y centro, de acuerdo con la información que figura en las bases de datos de SIGMA.
3. Se excluyen las anulaciones de matrícula.

Estudiantes matriculados

Número de estudiantes -cuyos expedientes están asociados a un plan de estudios oficial- que se matriculan como mínimo en una asignatura de ese plan de estudios, sin tener en cuenta si las asignaturas han sido o no calificadas. Observaciones:

1. Se incluyen los estudiantes del plan que en virtud de programas de intercambio van a estudiar a otras universidades españolas o extranjeras.
2. No se incluyen los estudiantes que sólo formalizan matrícula con convalidaciones o adaptaciones o reconocimiento de créditos.
3. Los estudiantes que en virtud de programas de intercambio vienen a la UZ a cursar asignaturas de un plan concreto se cuentan en los planes 107 (Movilidad para 1º y 2º ciclo y grado) ó 266 (Movilidad para máster).
4. No se contabilizan los estudiantes que anulan la matrícula.

 Universidad Zaragoza 1542	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS TITULACIONES DE GRADO Y MÁSTER UNIVERSITARIO	Código: A-Q212-2
		Versión: 1.0
		Fecha: noviembre de 2022
		Página 2 de 11
Anexo 2: Catálogo de Indicadores del IEC		

Titulados

Número de estudiantes que han completado todos los créditos del plan de estudios, sin tener en cuenta si han solicitado o no el título. Observaciones:

Para ser considerado graduado, un estudiante debe completar no sólo el número total de créditos de un plan de estudios, sino los créditos mínimos de cada tipo de asignatura (básicos, obligatorios, optativos, etc.)

Tabla créditos reconocidos

Créditos reconocidos

Créditos que, habiendo sido obtenidos con anterioridad en una enseñanza oficial de cualquier universidad, son computados en enseñanzas de la Universidad de Zaragoza a efectos de la obtención de un título oficial de Grado y de Máster. También se incluyen en este cómputo los créditos por realización de actividades que tienen reconocimiento académico.

Se incluyen en el total los créditos incorporados desde enseñanzas anteriores a la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior. Se trataría por ejemplo de los créditos superados por estudiantes que estaban cursando una licenciatura o diplomatura y no llegaron a titularse en el momento en que se extinguieron estas titulaciones y se pasaron a un estudio de grado.

Estudiantes* con créditos reconocidos

Número de estudiantes distintos que han obtenido reconocimiento de créditos según la definición del apartado anterior.

Créditos matriculados

Créditos matriculados -no anulados- por los estudiantes cuyos expedientes están asociados a un plan de estudios oficial, hayan sido calificados o no.

Entre estos créditos no se incluyen los correspondientes a reconocimiento, convalidaciones o adaptaciones.

% Créditos reconocidos/Créditos matriculados

Cociente entre el total de créditos reconocidos y el total de créditos matriculados, definidos en los apartados anteriores.

Tabla estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso

Valores posibles: Pruebas de Acceso, FP, Titulados, Mayores de 25, Mayores de 40, Mayores de 45.

Se distribuye el número de estudiantes de nuevo ingreso en la titulación entre la clase de estudio cursado anteriormente por los estudiantes, que les da acceso a la Universidad, de acuerdo con los requisitos establecidos por la legislación vigente. Observaciones:

 Universidad Zaragoza	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS TITULACIONES DE GRADO Y MÁSTER UNIVERSITARIO	Código: A-Q212-2
		Versión: 1.0
		Fecha: noviembre de 2022
		Página 3 de 11
Anexo 2: Catálogo de Indicadores del IEC		

Los estudiantes procedentes de Bachillerato se incluyen en “Pruebas de Acceso”. Los estudiantes procedentes de Ciclos Formativos de Grado Superior se incluyen en “FP”, aunque se hayan presentado a la fase específica de la EvAU.

Tabla perfil de ingreso de los estudiantes: procedencia (residencia familiar)

CCAA

Distribuye el número de estudiantes de nuevo ingreso según la comunidad autónoma a la que pertenece el código postal de residencia familiar indicada por el estudiante en el curso académico en que se matricula.

Valores posibles: Aragón (si el código postal de residencia familiar pertenece a las provincias de Zaragoza, Huesca o Teruel), CCAA distinta a Aragón y No informado (si el código postal es 99999).

PAÍS

Distribuye el número de estudiantes de nuevo ingreso en función de si el país de residencia familiar grabado en SIGMA para cada estudiante pertenece o no al Espacio Europeo de Educación Superior.

Países pertenecientes al EEES (a fecha 20/09/2022): Austria, Albania, Andorra, Armenia, Azerbaijón, Bélgica, Bulgaria, Bosnia-Herzegovina, Suiza, República Checa, Croacia, Chipre, Alemania, Dinamarca, España, Eslovaquia, Estonia, Eslovenia, Eslovaquia, Francia, Liechtenstein, Georgia, Reino Unido, Gibraltar, Grecia, Hungría, Italia, Irlanda, Islandia, Luxemburgo, Lituania, Letonia, Letonia, Malta, Macedonia, Montenegro, Moldavia, Noruega, Holanda, Portugal, Polonia, Rumanía, Rusia, Suecia, Finlandia, Serbia, Turquía, Ucrania, Ciudad de Vaticano.

Tabla perfil de ingreso de los estudiantes: género

Distribuye el número de estudiantes de nuevo ingreso según el campo “Sexo” grabado para cada estudiante en las bases de datos académicos.

Tabla perfil de ingreso de los estudiantes: edad

Distribuye el número de estudiantes de nuevo ingreso según la fecha de nacimiento grabada para cada estudiante en las bases de datos académicos.

La edad es la que tienen a fecha 31 de diciembre del curso académico en que acceden a la titulación y se agrupa en los siguientes tramos: menor o igual que 24, entre 25 y 29, entre 30 y 34, mayor o igual que 35.

Tabla nota media de admisión y nota de corte

Promedio de las notas medias de admisión de los estudiantes de nuevo ingreso, según cada uno de los tipos de estudio detallados en el indicador “Estudio previo de los alumnos de nuevo ingreso”. Observaciones:

1. En el caso de los estudiantes de GRADO se indica la nota media de admisión de los estudiantes de nuevo ingreso que tengan como estudio previo Pruebas de Acceso, FP, Titulados Universitarios, Mayores de 25, Mayores de 40 o Mayores de 45.

 Universidad Zaragoza	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS TITULACIONES DE GRADO Y MÁSTER UNIVERSITARIO	Código: A-Q212-2
		Versión: 1.0
		Fecha: noviembre de 2022
		Página 4 de 11
Anexo 2: Catálogo de Indicadores del IEC		

2. En el caso de los estudiantes de MÁSTER UNIVERSITARIO, no aplica.
3. No hay datos del Grado en Ingeniería de Organización Industrial, impartido en el Centro Universitario de la Defensa, por no participar este centro en el proceso general de preinscripción.
4. Nota de corte EvAU: es la nota más baja de admisión de entre la totalidad de matriculados de nuevo ingreso en un estudio en el cupo general (Pruebas de Acceso + FP) en la convocatoria ordinaria, calculada a fecha 31 de diciembre del curso académico indicado. Incluye el efecto que sobre las listas de admisión tienen los llamamientos y la resolución de recursos.
5. Una nota de corte de 5,000 indica que todos los solicitantes por el cupo general han sido admitidos.
6. Si en la convocatoria extraordinaria se indica “No definido” significa que el estudio cubrió toda la oferta de plazas en la convocatoria ordinaria.

Apartado 4.1 Personal Académico

Tabla estructura del profesorado

Número de profesores que imparten docencia en las asignaturas impartidas en centros propios de la Universidad de Zaragoza, correspondientes a planes de estudios oficiales de grado y máster.

Todos los datos de profesorado se clasifican según la categoría o cuerpo docente a que pertenecen los profesores encargados de la impartición de la docencia. La categoría indicada es la que consta a **fecha 30 de junio del curso indicado**, o a la fecha fin de contrato del profesor, si ésta es anterior al 30 de junio del curso indicado. El valor “no informado” significa que no encuentra información en las bases de datos de personal durante el curso indicado.

Para categoría o cuerpo docente se indica:

Total nº prof.

Número de profesores que imparten asignaturas correspondientes al estudio y año académico indicado.

%

Porcentaje que supone el profesorado de cada categoría o cuerpo docente sobre el total de profesores de la titulación.

En primer curso

Número de profesores que imparten asignaturas de primer curso en el estudio y año académico indicado.

 Universidad Zaragoza 1542	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS TITULACIONES DE GRADO Y MÁSTER UNIVERSITARIO Anexo 2: Catálogo de Indicadores del IEC	Código: A-Q212-2
		Versión: 1.0
		Fecha: noviembre de 2022
		Página 5 de 11

Nº Total sexenios

Suma de sexenios o tramos de investigación que tienen reconocidos (por la CNEAI y autonómicos) a efectos económicos los profesores encargados de la impartición de la docencia.

Observaciones:

- El total de sexenios se calcula **a fecha 30 de junio del curso indicado**, o a la fecha fin de contrato del profesor, si ésta es anterior al 30 de junio del curso indicado.
- En el caso de titulaciones impartidas en centros adscritos, no aplica.

Total quinquenios

Suma de quinquenios o tramos de docencia que tienen reconocidos a efectos económicos los profesores encargados de la impartición de la docencia. Observaciones:

- El total de quinquenios se calcula **a fecha 30 de junio del curso indicado**, o a la fecha fin de contrato del profesor, si ésta es anterior al 30 de junio del curso indicado.
- En el caso de titulaciones impartidas en centros adscritos, no aplica.

Horas impartidas

Número de horas de docencia correspondientes a la impartición de asignaturas correspondientes a planes de estudios oficiales de grado y máster en centros propios de la Universidad de Zaragoza. En el caso de titulaciones impartidas en centros adscritos, no aplica.

Tabla evolución del profesorado

Horas profesorado permanente

Porcentaje que sobre el total de horas impartidas corresponde al profesorado permanente.

Según la disposición adicional décima de los Estatutos de la UZ, "son profesores con vinculación permanente a la Universidad los funcionarios de los cuerpos docentes universitarios y los profesores contratados con carácter indefinido". Por tanto, se consideran profesorado permanente:

- Funcionarios de los cuerpos docentes universitarios: catedráticos de universidad, profesores titulares de universidad, catedráticos de escuela universitaria y profesores titulares de escuela universitaria.
- Profesores contratados con carácter indefinido: los que tienen régimen jurídico "laboral" y contrato con modalidades "indefinido fijo" o "indefinido no fijo".

Horas profesorado no permanente

Porcentaje que sobre el total de horas impartidas corresponde al profesorado no permanente, no incluido entre el profesorado detallado en el apartado anterior.

	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS TITULACIONES DE GRADO Y MÁSTER UNIVERSITARIO	Código: A-Q212-2
		Versión: 1.0
		Fecha: noviembre de 2022
		Página 6 de 11
Anexo 2: Catálogo de Indicadores del IEC		

Apartado 4.2 Personal de Apoyo a la Docencia

Tabla evolución del PAS de apoyo a la docencia (datos por centro)

Número de efectivos de Personal de Administración y Servicios del centro (*) en que se imparte la titulación, que constan en las bases de datos de personal con nombramiento/contrato activo a 30 de junio, distribuidos según:

- Especialidad RPT: es el área a la que se adscriben los puestos cuando éstos están incluidos en la Relación de Puestos de Trabajo del Personal de Administración y Servicios:

Valores posibles: Área de Administración y Servicios Generales; Área Técnica, de Mantenimiento y Oficinas; Área de Apoyo a la Docencia e Investigación y Laboratorios, Archivos y Bibliotecas.

- Tipo de personal: se distribuye según el régimen jurídico y sus modalidades.

Valores posibles: de carrera o interinos (funcionarios), indefinidos o temporales (laborales).

(*) En el caso de titulaciones impartidas en centros de Teruel, el PAS está adscrito a la unidad administrativa.

Apartado 5 Recursos para el aprendizaje

Tabla estudiantes en planes de movilidad: IN

Número total de estudiantes de otras universidades que, en virtud de programas de intercambio de entrada a la Universidad de Zaragoza, se matriculan en los planes de movilidad 107 (Movilidad para 1º y 2º ciclo y grado) ó 266 (Movilidad para máster) para cursar asignaturas del plan de estudios.

Un mismo estudiante puede contabilizarse en planes de estudios distintos, dado que las asignaturas en las que se matricula pueden estar asignadas a planes de estudios diferentes.

Los estudiantes se distribuyen en los diferentes programas de movilidad existentes: Erasmus, SICUE, Movilidad Iberoamérica, UZ/Norteamérica, Oceanía y Asia, Movilidad virtual UNITA, etc.

Tabla estudiantes en planes de movilidad: OUT

Número total de estudiantes del plan que realizan una estancia temporal en otra universidad, en el marco de los acuerdos bilaterales o programas de movilidad suscritos por la Universidad de Zaragoza.

Los estudiantes se distribuyen en los diferentes programas de movilidad existentes: Erasmus, SICUE, Movilidad Iberoamérica, UZ/Norteamérica, Oceanía y Asia, Movilidad virtual UNITA, etc.

Tabla porcentaje de titulados con estancia de movilidad internacional

	<p>PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS TITULACIONES DE GRADO Y MÁSTER UNIVERSITARIO</p> <p>Anexo 2: Catálogo de Indicadores del IEC</p>	Código: A-Q212-2
		Versión: 1.0
		Fecha: noviembre de 2022
		Página 7 de 11

Relación porcentual entre los estudiantes titulados en el curso académico indicado que han realizado en alguno de los años en que han estado matriculado una estancia en una universidad extranjera en el marco de los acuerdos bilaterales o programas de movilidad internacionales y el número de estudiantes que han completado todos los créditos del plan de estudios, sin tener en cuenta si han solicitado o no el título.

Apartado 6.1 Resultados del proceso de formación

Tabla Distribución de calificaciones

Número de estudiantes clasificados según la calificación que han recibido en las asignaturas matriculadas: No presentado, Suspenso, Aprobado, Notable, Sobresaliente, Matrícula de Honor, Otros. Para cada asignatura se muestra el número de estudiantes que recibe cada calificación y el porcentaje que representa éste sobre el total de matriculados en la asignatura.

Tabla análisis de los indicadores

Número de estudiantes que han recibido calificación en las asignaturas matriculadas. Se distribuyen de la siguiente manera:

Matriculados

Se contabilizan los estudiantes que han recibido calificación (presentado o no presentado) en actas. Debe tenerse presente que en los cursos académicos sin finalizar puede haber créditos pendientes de calificar. Las asignaturas adaptadas, convalidadas o reconocidas no se tienen en cuenta para este cálculo.

Estudiantes asignatura reconocida

Número de estudiantes que reconocen créditos que, habiendo sido obtenidos con anterioridad en una enseñanza oficial de cualquier universidad, son computados en enseñanzas de la Universidad de Zaragoza a efectos de la obtención de un título oficial de Grado y de Máster. Se incluyen en este cómputo los créditos de asignaturas que han sido adaptadas y los créditos convalidados, es decir, los que el alumno consigue para la titulación en la que está matriculado, por superación de conocimientos académicos previos o realización de actividades que tienen reconocimiento académico.

Aprobados

Número de estudiantes matriculados en asignaturas cuyos resultados en actas incluye cualquiera de las siguientes calificaciones: Aprobado, Aprobado por compensación, Apto, Matrícula de Honor, Notable, Sobresaliente, Evaluación Positiva. Las asignaturas adaptadas, convalidadas o reconocidas no se tienen en cuenta para este cálculo.

Suspendidos

Número de estudiantes matriculados en asignaturas cuyos resultados de examen han obtenido cualquiera de las siguientes calificaciones: S=Suspenso, SC=Suspenso compensable.

 Universidad Zaragoza 1542	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS TITULACIONES DE GRADO Y MÁSTER UNIVERSITARIO Anexo 2: Catálogo de Indicadores del IEC	Código: A-Q212-2
		Versión: 1.0
		Fecha: noviembre de 2022
		Página 8 de 11

No presentados

Número de estudiantes matriculados en asignaturas cuyos resultados de examen han obtenido la calificación “No Presentado”.

Tasa éxito

Relación porcentual entre el número total de créditos superados por los estudiantes en una asignatura (“Aprobados”) y el número total de créditos presentados a examen (“Aprobados” + “Suspendidos”). Observaciones:

- Se cuentan los créditos presentados una sola vez en el curso académico aunque se haya presentado a más de una convocatoria en ese mismo curso.
- Se excluyen del cálculo los créditos de asignaturas cursadas por estudiantes de la Universidad de Zaragoza en otras universidades en virtud de un programa de intercambio, los créditos de asignaturas del plan matriculados por estudiantes de programas de movilidad de otras universidades, los créditos matriculados en asignaturas que no son las del plan del alumno y los créditos reconocidos, adaptados o convalidados.

Tasa rendimiento

Relación porcentual entre el número total de créditos superados por los estudiantes en una asignatura (“Aprobados”) y el número total de créditos matriculados (“Matriculados”). Observaciones:

- Se consideran créditos matriculados aquellos que han sido evaluados, es decir, que han recibido calificación (presentado o no presentado) en actas.
- Se excluyen del cálculo los créditos de asignaturas cursadas por estudiantes de la UZ en otras universidades en virtud de un programa de intercambio, los créditos de asignaturas del plan matriculados por estudiantes de programas de movilidad de otras universidades, los créditos matriculados en asignaturas que no son las del plan del alumno y los créditos reconocidos, adaptados o convalidados.

Apartado 6.2 Rendimiento y resultados académicos

Tabla tasas de éxito/rendimiento/eficiencia

Tasa de Éxito

Relación porcentual entre el número total de créditos superados por los estudiantes en un estudio y el número total de créditos presentados a examen, teniendo en cuenta para su cálculo los créditos matriculados por los estudiantes del plan en asignaturas de ese plan. Observaciones:

- Se cuentan los créditos presentados una sola vez en el curso académico aunque se haya presentado a más de una convocatoria en ese mismo curso.

 Universidad Zaragoza	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS TITULACIONES DE GRADO Y MÁSTER UNIVERSITARIO Anexo 2: Catálogo de Indicadores del IEC	Código: A-Q212-2
		Versión: 1.0
		Fecha: noviembre de 2022
		Página 9 de 11

- Se excluyen del cálculo los créditos de asignaturas cursadas por estudiantes de la UZ en otras universidades en virtud de un programa de intercambio, los créditos de asignaturas del plan matriculados por estudiantes de programas de movilidad de otras universidades, los créditos matriculados en asignaturas que no son las del plan del estudiante y los créditos reconocidos, adaptados o convalidados.

Tasa de Rendimiento

Relación porcentual entre el número total de créditos superados por los estudiantes en un estudio y el número total de créditos matriculados, teniendo en cuenta para su cálculo los créditos matriculados por los estudiantes del plan en asignaturas de ese plan.

- Criterio de cálculo: se excluyen del cálculo los créditos de asignaturas cursadas por estudiantes de la UZ en otras universidades en virtud de un programa de intercambio, los créditos de asignaturas del plan matriculados por estudiantes de programas de movilidad de otras universidades, los créditos matriculados en asignaturas que no son las del plan del estudiante y los créditos reconocidos, adaptados o convalidados.

Tasa de Eficiencia

Relación porcentual entre el número total de créditos que han superado el conjunto de graduados de un determinado año académico a lo largo del estudio en el que se han titulado y el número total de créditos en que se han matriculado. Criterios de cálculo:

- Se excluyen los estudiantes de cursos de adaptación a grados.
- Se excluyen los estudiantes que tengan reconocidos (o adaptados o convalidados) más del 15% de los créditos del plan de estudios.

Ejemplos: si un estudiante se ha matriculado a lo largo del estudio en 240 créditos y supera esos 240 créditos, su tasa de eficiencia es del 100%. Si reconoce 10 créditos y se matricula en 230, superando esos 230, su tasa de eficiencia es del 100%. Si se ha matriculado en más créditos de los necesarios (245) pero los supera todos (245), su tasa de eficiencia es del 100%. Si, por el contrario, un estudiante se ha matriculado a lo largo del estudio en 250 créditos, superando 240, su tasa de eficiencia es del 96% (240/250).

Tabla tasas de abandono/graduación

Tasa de Abandono

Relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico previsto, de acuerdo con la duración del plan, y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el siguiente. Criterios de cálculo:

- Se excluyen los alumnos de cursos de adaptación a grados.
- Se excluyen los alumnos que tengan reconocidos (o adaptados o convalidados) más del 15% de los créditos del plan de estudios.

 Universidad Zaragoza 1542	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS TITULACIONES DE GRADO Y MÁSTER UNIVERSITARIO Anexo 2: Catálogo de Indicadores del IEC	Código: A-Q212-2
		Versión: 1.0
		Fecha: noviembre de 2022
		Página 10 de 11

- Se excluyen los alumnos acogidos a la modalidad de tiempo parcial en alguno de los años cursados.

Observaciones:

- En las titulaciones con duración prevista de 1 año, los dos años consecutivos de no matrícula que se contabilizan para calcular esta medida son los dos años siguientes al de nuevo ingreso.
- Aunque un estudiante vuelva a matricularse pasados dos o más años desde el año académico de graduación previsto, seguirá computando en la “tasa de abandono”.

Importante: el curso académico que se indica es el de cohorte de entrada. Por ejemplo, si se consulta el curso 2014, la tasa de abandono se calcula sobre los estudiantes de una cohorte de entrada que accedieron a un estudio en el curso 2014-15. Si la duración del estudio es 4 años, el numerador de la tasa estará formado por el número de estudiantes que sin titularse, no se matriculan ni en 2017-18 (año previsto de graduación) ni en 2018-19 (año previsto de graduación + 1). Para una titulación de máster de 1 año y una cohorte de entrada en el curso 2016-17, el numerador de la tasa estará formado por el número de estudiantes que, sin titularse, no se matriculan ni en 2017-18 ni en 2018-19.

Tasa de Graduación

Porcentaje de estudiantes que se gradúan antes de concluir el tiempo teórico previsto de finalización –de acuerdo con la duración del plan- más un año, en relación a su cohorte de entrada. Criterios de cálculo:

- Se excluyen los alumnos de cursos de adaptación a grados.
- Se excluyen los alumnos que tengan reconocidos (o adaptados o convalidados) más del 15% de los créditos del plan de estudios.
- Se excluyen los alumnos acogidos a la modalidad de tiempo parcial en alguno de los años cursados.

Importante: el curso académico que se indica es el de cohorte de entrada. Por ejemplo, si se consulta el 2013, la tasa de graduación se calcula sobre los estudiantes de una cohorte de entrada que accedieron a un estudio en el curso 2013-14. Si la duración del estudio es 4 años, el numerador de la tasa estará formado por el número de estudiantes que se titulan hasta 2016-17 (año previsto de graduación) o en 2017-18 (año previsto de graduación + 1). Para una titulación de máster de 1 año y una cohorte de entrada en el curso 2016-17, el numerador de la tasa estará formado por el número de estudiantes que se titulan en 2016-17 o en 2017-18.

 Universidad Zaragoza	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS TITULACIONES DE GRADO Y MÁSTER UNIVERSITARIO Anexo 2: Catálogo de Indicadores del IEC	Código: A-Q212-2
		Versión: 1.0
		Fecha: noviembre de 2022
		Página 11 de 11

Tabla duración media graduados

Media de los años que tardan los alumnos graduados en obtener el título.

Cálculo de la duración: año de obtención del título – año de acceso al estudio + 1

Criterios de cálculo:

- Se excluyen los alumnos de cursos de adaptación a grados.
- Se excluyen los alumnos que tengan reconocidos (o adaptados o convalidados) más del 15% de los créditos del plan de estudios.
- Se excluyen los alumnos acogidos a la modalidad de tiempo parcial en alguno de los años cursados.

Plan anual de innovación y mejora – Graduado en Ingeniería Química

Curso 2022/2023

1.– Acciones que no conllevan modificación del título

ID	Ámbito de mejora	Necesidad detectada	Objetivo de mejora	Descripción de la acción	Responsable de aprobación	Plazo	Indicadores	Valores a alcanzar	Valores alcanzados	Observaciones	Estado
12495	01 Desarrollo del estudio. Itinerario académico.	Adaptación del título al RD 822/2021 según el calendario acordado entre el centro y el Vicerrectorado de Política Académica	Implantación del plan de estudios de la Titulación según el proceso de adaptación el RD 822/2021	Coordinar a todos los agentes dependientes del Título para que se cumplan las fechas de implantación y el procedimiento descrito en la Memoria de Verificación.	C - Equipo de dirección del centro	2024-2025	IND-1 Adaptación del título al calendario acordado	IND-1 Si	Si	La memoria de verificación del Grado en Ingeniería Química fue aprobada por la ACPUA el día 5 de Junio de 2024 y posteriormente se aprobó el proyecto formativo en Junta de escuela, por lo que el plan nuevo se podría introducir en el curso 2025-2026	Ejecutada

ID	Ámbito de mejora	Necesidad detectada	Objetivo de mejora	Descripción de la acción	Responsable de aprobación	Plazo	Indicadores	Valores a alcanzar	Valores alcanzados	Observaciones	Estado
12422	01 Desarrollo del estudio. Modalidades de enseñanza	Potenciar las actividades docentes para el desarrollo de competencias transversales	Se ha observado un descenso del desarrollo de actividades formativas innovadoras y/o relativas al desarrollo de competencias transversales tales como trabajos integrados entre asignaturas, o trabajo en equipo, aprendizaje por problemas, etc.. todas ellas son actividades que requieren un seguimiento por parte del profesorado	Buscar formas de potenciar de nuevo este tipo de actividades docentes tan provechosas y que estén en línea de la modificación de la contabilidad del encargo docente (causante de la desaparición). Es complicada de ejecutar por el entorno académico y los horarios compactos por el ahorro energético.	C - Equipo de dirección del centro	2024-2025	IND-1: Número de actividades docentes transversales	IND-1: >2	1	Esta acción sigue siendo complicada de implementar por la carencia de horas destinadas a tal efecto en la planificación de cada asignatura. Se han mantenido reuniones con el profesorado para poder buscar acciones conjuntas, pero no ha habido un avance significativo. No se quiere dar por desestimada para que se note el problema que sigue habiendo.	En curso
12425	01 Desarrollo del estudio. Otros.	Consolidar la implementación de los ODS de la Agenda 2030 de la ONU	Continuar con el compromiso actual para seguir afianzando en todos los agentes del Título la importancia de la implementación de los ODS de la Agenda 2030	Elaboración y aplicación del Plan de Acción para implementar la Agenda 2030 y ODSs en el título	C - Equipo de dirección del centro	2024-2025	IND-1: Se ha elaborado el Plan de Acción sí/no. IND-2: Se ha aplicado el Plan de Acción sí/no.	IND-1: Sí. IND-2: No (se prevé la aplicación para un curso posterior).	2	El análisis de los ODS que se integran en la titulación está realizado, así como el plan de acción, pero no se ha aplicado.	Pendiente
12429	01 Desarrollo del estudio. Otros.	Incrementar el número de ponencias del programa Expertia para acercar más el aula al ámbito profesional de la Titulación	Mejorar la percepción del estudiantado sobre las salidas profesionales del Título y motivar al estudiantado sobre el interés de su profesión	Informar al profesorado de la importancia de esta acción para que puedan invitar a profesionales del Título en diferentes asignaturas del Título	C - Equipo de dirección del centro	2024-2025	IND-1: Número de charlas Expertia	IND-1: >10	11	En este curso académico se han realizado 11 ponencias dentro del marco del Programa Expertia	Ejecutada

ID	Ámbito de mejora	Necesidad detectada	Objetivo de mejora	Descripción de la acción	Responsable de aprobación	Plazo	Indicadores	Valores a alcanzar	Valores alcanzados	Observaciones	Estado
12433	01 Desarrollo del estudio. Otros.	Revisión de las Asignaturas Punto Control del título para las 6 competencias transversales en coherencia al nuevo marco UZ	Integración completa y evaluada de aquellas competencias transversales propias para las titulaciones de Grado de la Universidad de Zaragoza. Las competencias transversales serán: a) Democracia y sostenibilidad b) Trabajo en equipo c) Pensamiento crítico d) Inteligencia emocional e) Innovación y creatividad f) Autoaprendizaje permanente	Establecer el mapa de asignaturas que funcionen como punto control y que serán, preferentemente, de formación básica u obligatoria	T- Coordinación del título	2024-2025	IND-1 Elaborar el mapa de asignaturas punto control para el título sí/no	IND-1 : Sí	Si	Se ha realizado el mapa de asignaturas punto control y se han integrado en el proyecto formativo	Ejecutada
12424	01 Desarrollo del estudio. Perfil de ingreso, admisión y matrícula.	Mejorar el perfil de ingreso al Título.	Difundir el Título para captar a un mayor número de estudiantado motivado por los estudios del Título	Informar del perfil de ingreso y egreso del título, resaltando las estadísticas de acceso laboral.	C - Equipo de dirección del centro	2024-2025	IND-1: Tasa de ingreso en el Título	IND-1: 70-85	79	Se ha seguido promocionando la titulación y dándola a conocer para captar a un mayor número de estudiantado motivado por los estudios del Título	Ejecutada

ID	Ámbito de mejora	Necesidad detectada	Objetivo de mejora	Descripción de la acción	Responsable de aprobación	Plazo	Indicadores	Valores a alcanzar	Valores alcanzados	Observaciones	Estado
12434	05 Recursos para el aprendizaje. Servicios de apoyo y orientación al estudiante.	Difundir las vías de acceso a prácticas y la inserción laboral	Informar al estudiantado de los diferentes canales para la búsqueda de prácticas, de las salidas profesionales del Título y las herramientas que tienen para mejorar sus posibilidades de acceder al mercado profesional	Realización de charlas informativas y de orientación laboral	C - Equipo de dirección del centro	2024-2025	IND-1: Número de charlas IND-2: % de asistentes a las charlas en el grupo docente	IND-1:4 IND-2: > 50%	IND-1: 2 IND-2: 12%	Se han llevado a cabo acciones tutoriales dirigidas a informar al estudiantado sobre aspectos relacionados con las prácticas académicas externas y las salidas profesionales, proporcionando orientación sobre oportunidades laborales y desarrollo profesional. Sin embargo, estas iniciativas han registrado una baja participación por parte del alumnado,	Ejecutada
12435	07 Encuestas e indicadores de satisfacción de los grupos de interés.	Mejorar sistema de evaluación de la satisfacción con la enseñanza del Título	Incrementar la tasa de respuesta a las encuestas relativas a la enseñanza de la Titulación por parte del estudiantado y del profesorado.	Informar al estudiantado y profesorado a través de charlas de la utilidad de las encuestas y de las mejoras realizadas como consecuencia de realizar las encuestas	C - Equipo de dirección del centro	2024-2025	IND-1: N° de charlas IND-2: Tasa de respuesta del estudiantado IND-3: Tasa de respuesta del profesorado	IND-1: 5 IND-2: >60% IND-3: >60%	IND-1: 4 IND-2: 48.7% IND-3: 17.95%	Como se puede observar por los indicadores, esta acción no se ha podido conseguir porque la tasa de participación del alumnado ha sido más baja de lo estimado. Todavía ha sido más reducida la participación del profesorado	En curso

2.— Acciones que conllevan modificación del título

3.— Fecha aprobación CGC

Fecha

31/01/2024
