

# Informe de Evaluación de la Calidad – Máster Universitario en Química Molecular y Catálisis Homogénea

Periodo de evaluación: 1 año académico

- Curso 2024/2025
- 

## 0.— Seguimiento del PAIM

El listado de las acciones PAIM se incluye al final del documento.

### 0.1.— Conclusiones sobre el grado de ejecución

En términos generales, se puede decir que el Máster en Química Molecular y Catálisis Homogénea es un estudio maduro y bien establecido. La dinámica de funcionamiento en el curso 2024-2025 ha sido positiva y sin sobresaltos. Es importante entender que se está trabajando con la perspectiva de la implantación del nuevo Máster, algo que previsiblemente ocurrirá en el curso 2027-2028, en acuerdo con Vicerrectorado de Política Académica. En este sentido, se está produciendo una renovación en las Comisiones de Garantía y Evaluación de Calidad, que está siendo efectiva desde el curso 2025-2026 (fecha de este informe: diciembre de 2025), se intuye también una inminente renovación de los equipos docentes, que empezará a notarse de modo más notable en el curso 2026-2027, y se debe empezar a trabajar en el diseño del Plan Formativo, en un plazo futuro de 8-10 meses.

En resumen para todo lo incluido en este informe, teniendo en cuenta que el Máster lleva una andadura de 12 años y que estamos en una fase de transición suave al nuevo Máster, el grado de evolución es moderado, pero razonable dada la coyuntura actual.

## 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: Máster Universitario en Química Molecular y Catálisis Homogénea  
Centro: Facultad de Ciencias  
Datos a fecha: 11-01-2026

Curso	Plazas ofertadas	Estudiantes nuevo ingreso	Estudiantes matriculados	Titulados
2019-2020	25	11	11	9
2020-2021	25	23	23	22
2021-2022	25	11	11	10
2022-2023	25	24	24	22
2023-2024	25	18	20	19
2024-2025	25	11	12	12

Tabla 1.9.2.1: Créditos reconocidos

Estudio: Máster Universitario en Química Molecular y Catálisis Homogénea  
Centro: Facultad de Ciencias  
Datos a fecha: 11-01-2026

Curso	Créditos reconocidos	Estudiantes con créditos reconocidos	Créditos matriculados	Porcentaje
2019-2020	0	0	660	0
2020-2021	0	0	1380	0
2021-2022	0	0	660	0
2022-2023	0	0	1410	0
2023-2024	0	0	1168	0
2024-2025	0	0	702	0

Tabla 1.9.3.1: Estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso

Año académico: 2024/2025

Estudio: Máster Universitario en Química Molecular y Catálisis Homogénea  
Centro: Facultad de Ciencias  
Datos a fecha: 11-01-2026

Nombre del estudio previo	Número de alumnos
Grado en Química	10
No Informado	1

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

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Aragón	8	19	8	20	12	9
CCAA distinta a Aragón	3	4	3	4	6	2
No informado	0	0	0	0	0	0

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

**Estudio:** Máster Universitario en Química Molecular y Catálisis Homogénea  
**Centro:** Facultad de Ciencias

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
País dentro del EEES	11	23	11	24	18	11
País fuera del EEES	0	0	0	0	0	0
No informado	0	0	0	0	0	0

**Tabla 1.9.5.1: Perfil de ingreso de los estudiantes: género**

**Estudio:** Máster Universitario en Química Molecular y Catálisis Homogénea  
**Centro:** Facultad de Ciencias

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Hombre	5	13	6	10	9	8
Mujer	6	10	5	14	9	3
Otros	0	0	0	0	0	0

**Tabla 1.9.6.1: Perfil de ingreso de los estudiantes: edad**

**Estudio:** Máster Universitario en Química Molecular y Catálisis Homogénea  
**Centro:** Facultad de Ciencias

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Menor de 25	10	23	10	20	17	10
25-29	1	0	0	4	1	1
30-34	0	0	1	0	0	0
35 o mayor	0	0	0	0	0	0

No aplicable.

## 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: Estructura del profesorado

Año académico: 2024/2025

Estudio: Máster Universitario en Química Molecular y Catálisis Homogénea  
Centro: Facultad de Ciencias  
Datos a fecha: 03-12-2025

Categoría	Total	%	En primer curso	Nº total sexenios	Nº total quinquenios	Horas impartidas	%
Cuerpo de Catedráticos de Universidad	15	30,00	15	81	101	173,2	23,53
Personal docente, investigador o técnico	4	8,00	4	1	0	48,4	6,58
Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad	11	22,00	11	43	52	220,8	30,00
Total personal académico	50	100,00	50	130	153	736,0	100,01

Categoría	Total	%	En primer curso	Nº total sexenios	Nº total quinquenios	Horas impartidas	%
Colaborador Extraordinario	1	2,00	1	(no definido)	(no definido)	1,0	0,14
No Informado	19	38,00	19	5	0	292,6	39,76
<b>Total personal académico</b>	<b>50</b>	<b>100,00</b>	<b>50</b>	<b>130</b>	<b>153</b>	<b>736,0</b>	<b>100,01</b>

**Tabla 4.5.2.1: Evolución del profesorado**

**Estudio:** Máster Universitario en Química Molecular y Catálisis Homogénea  
**Centro:** Facultad de Ciencias

Categoría	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Cuerpo de Catedráticos de Universidad	12	10	12	11	16	14	15
Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad	16	18	18	17	15	14	11
Profesor Contratado Doctor	4	1	1	1	0	0	0
Profesor Asociado	0	1	2	0	0	0	0
Personal Investigador en Formación	0	0	0	1	1	0	0
Colaborador Extraordinario	17	17	0	1	1	1	1
Personal Docente, Investigador o Técnico	2	1	1	1	3	5	4
No Informado	1	1	19	20	18	20	19
Horas profesorado permanente	64,04 %	55,06 %	50,82 %	55,42 %	58,13 %	45,82 %	53,53 %
Horas profesorado no permanente	35,96 %	44,94 %	49,18 %	44,58 %	41,87 %	54,18 %	46,47 %

## 4.6.— Tabla de personal de apoyo a la docencia

**Tabla 4.6.1.1: Evolución del PTGAS de apoyo a la docencia**

**Estudio:** Máster Universitario en Química Molecular y Catálisis Homogénea  
**Centro:** Facultad de Ciencias

Especialidad RPT	Tipo personal	2019-06	2020-06	2021-06	2022-06	2023-06	2024-06
Administración y Svcs.Grales.	De carrera	33	37	36	36	32	34
Administración y Svcs.Grales.	En prácticas	3	2	0	1	0	0
Administración y Svcs.Grales.	Interino	12	9	13	13	14	12
Apoy. Doc. Inv. Lab.Arch.Bibl.	De carrera	32	33	32	29	27	27
Apoy. Doc. Inv. Lab.Arch.Bibl.	Interino	7	7	7	11	13	12
Apoy. Doc. Inv. Lab.Arch.Bibl.	Temporal	2	2	2	2	0	0
<b>Total PAS</b>		<b>92</b>	<b>92</b>	<b>94</b>	<b>95</b>	<b>91</b>	<b>89</b>

Especialidad RPT	Tipo personal	2019-06	2020-06	2021-06	2022-06	2023-06	2024-06
Fuera RPT	Interino	0	0	1	0	2	1
Técnica, Mantenim. y Oficios	De carrera	3	2	3	3	3	2
Técnica, Mantenim. y Oficios	Interino	0	0	0	0	0	1
<b>Total PAS</b>		<b>92</b>	<b>92</b>	<b>94</b>	<b>95</b>	<b>91</b>	<b>89</b>

En la tabla se muestra el PTGAS adscrito al centro donde se imparte el estudio. En el caso de Teruel los datos corresponden al personal adscrito a la unidad administrativa.

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

Tabla 4.7.1.1: Cursos CIFICE

**Estudio:** Máster Universitario en Química Molecular y Catálisis Homogénea  
**Centro:** Facultad de Ciencias

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Número de cursos realizados	4	15	2	6	11	6
Número de profesores participantes	3	12	1	5	6	6

## 4.8.— Tabla de innovación docente

Tabla 4.8.1.1: Innovación docente

**Estudio:** Máster Universitario en Química Molecular y Catálisis Homogénea  
**Centro:** Facultad de Ciencias

	2019	2021	2022	2024
Nº de proyectos de innovación en los que han participado los profesores del estudio	5	4	3	1
Nº de proyectos PIET (Innovación Estratégica de la Titulación) aprobados	0	0	0	0
Nº de profesores del estudio que han participado en proyectos de innovación	8	9	3	1

## 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: Máster Universitario en Química Molecular y Catálisis Homogénea  
Centro: Facultad de Ciencias

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
SICUE	0	—	0	0	0	0
Erasmus	1	—	0	2	1	2
Movilidad virtual UNITA	0	—	2	0	0	0
Movilidad rural UNITA	0	—	0	0	0	0
Movilidad iberoamericana	0	—	0	0	0	0
NOA	0	—	0	0	0	0
Otros	0	—	0	0	0	0
Total	1	—	2	2	1	2

Tabla 5.4.2.1: Estudiantes en planes de movilidad (OUT)

Estudio: Máster Universitario en Química Molecular y Catálisis Homogénea  
Centro: Facultad de Ciencias

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
SICUE	—	0	0	0	0	0
Erasmus	—	1	1	4	1	2
Movilidad virtual UNITA	—	0	0	0	0	0
Movilidad iberoamericana	—	0	0	0	0	0
NOA	—	0	0	0	0	0
Otros	—	0	0	0	0	0
Total	—	1	1	4	1	2

Tabla 5.4.3.1: Porcentaje de titulados con estancia de movilidad internacional

Estudio: Máster Universitario en Química Molecular y Catálisis Homogénea  
Centro: Facultad de Ciencias

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
% de titulados	0	4.55	10	18.18	5.26	16.67



## 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: 2024/2025

Estudio: Máster Universitario en Química Molecular y Catálisis Homogénea

Centro: Facultad de Ciencias

Datos a fecha: 11-01-2026

Curso	Código	Asignatura	No pre	% Sus	% Apr	% Not	% Sob	% MH	% Otr	%
1	60450	Estrategias en síntesis orgánica avanzada	0 0,0	0 0,0	5 45,5	2 18,2	3 27,3	1 9,1	0 0,0	
1	60451	Diseño molecular en química inorgánica y organometálica	0 0,0	0 0,0	1 8,3	7 58,3	3 25,0	1 8,3	0 0,0	
1	60452	Catálisis	0 0,0	0 0,0	5 41,7	3 25,0	2 16,7	2 16,7	0 0,0	
1	60453	Técnicas de caracterización estructural	0 0,0	0 0,0	6 50,0	4 33,3	0 0,0	2 16,7	0 0,0	
1	60454	Metodologías fundamentales de síntesis	0 0,0	0 0,0	0 0,0	3 60,0	1 20,0	1 20,0	0 0,0	
1	60455	Recursos bibliográficos y bases de datos	0 0,0	0 0,0	0 0,0	1 14,3	5 71,4	1 14,3	0 0,0	
1	60456	Cristalografía y técnicas de difracción	0 0,0	0 0,0	0 0,0	1 33,3	2 66,7	0 0,0	0 0,0	
1	60457	Modelización molecular	0 0,0	0 0,0	1 25,0	3 75,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	
1	60458	Técnicas de caracterización estructural avanzadas	0 0,0	0 0,0	0 0,0	1 16,7	4 66,7	1 16,7	0 0,0	
1	60459	Catálisis asimétrica	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	5 71,4	2 28,6	0 0,0	
1	60460	Química supramolecular	0 0,0	0 0,0	0 0,0	1 20,0	3 60,0	1 20,0	0 0,0	
1	60461	Química de materiales avanzados	0 0,0	0 0,0	1 33,3	1 33,3	1 33,3	0 0,0	0 0,0	
1	60462	Química en la frontera con la Biología	0 0,0	0 0,0	0 0,0	2 33,3	3 50,0	1 16,7	0 0,0	
1	60463	Química sostenible y catálisis	0 0,0	0 0,0	0 0,0	3 60,0	2 40,0	0 0,0	0 0,0	
1	60464	Seminarios interdisciplinarios	0 0,0	0 0,0	0 0,0	6 66,7	3 33,3	0 0,0	0 0,0	
1	60465	Trabajo fin de Máster	0 0,0	0 0,0	0 0,0	1 8,3	7 58,3	4 33,3	0 0,0	

Tabla 6.4.2.2: Análisis de los indicadores del título

Año académico: 2024/2025

Curso	Cód As	Asignatura	Rec Equi		Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend	
			Mat	Conv						
Cód As: Código Asignatura   Mat: Matriculados   Apro: Aprobados   Susp: Suspendidos   No Pre: No presentados   Tasa Rend: Tasa Rendimiento										
1	60450	Estrategias en síntesis orgánica avanzada	11		0	11	0	0	100.00	100.00
1	60451	Diseño molecular en química inorgánica y organometálica	12		0	12	0	0	100.00	100.00
1	60452	Catálisis	12		0	12	0	0	100.00	100.00
1	60453	Técnicas de caracterización estructural	12		0	12	0	0	100.00	100.00
1	60454	Metodologías fundamentales de síntesis	5		0	5	0	0	100.00	100.00
1	60455	Recursos bibliográficos y bases de datos	7		0	7	0	0	100.00	100.00
1	60456	Cristalografía y técnicas de difracción	3		0	3	0	0	100.00	100.00
1	60457	Modelización molecular	4		0	4	0	0	100.00	100.00
1	60458	Técnicas de caracterización estructural avanzadas	6		0	6	0	0	100.00	100.00
1	60459	Catálisis asimétrica	7		0	7	0	0	100.00	100.00
1	60460	Química supramolecular	5		0	5	0	0	100.00	100.00
1	60461	Química de materiales avanzados	3		0	3	0	0	100.00	100.00
1	60462	Química en la frontera con la Biología	6		0	6	0	0	100.00	100.00
1	60463	Química sostenible y catálisis	5		0	5	0	0	100.00	100.00
1	60464	Seminarios interdisciplinares	9		0	9	0	0	100.00	100.00
1	60465	Trabajo fin de Máster	12		0	12	0	0	100.00	100.00

## 6.5.— Tablas de rendimiento y resultados académicos

**Tabla 6.5.1.1: Tasas de éxito/rendimiento/eficiencia**

**Titulación:** Máster Universitario en Química Molecular y Catálisis Homogénea  
**Centro:** Facultad de Ciencias  
**Datos a fecha:** 11-01-2026

Curso	Éxito	Rendimiento	Eficiencia
2019-2020	100	82.12	100
2020-2021	100	95.7	100
2021-2022	100	90.79	100
2022-2023	99.52	95.5	100
2023-2024	100	96.31	95.16

Curso	Éxito	Rendimiento	Eficiencia
2024-2025	100	100	94.49

**Tabla 6.5.2.1: Tasas de abandono/graduación**

**Titulación:** Máster Universitario en Química Molecular y Catálisis Homogénea  
**Centro:** Facultad de Ciencias  
**Datos a fecha:** 11-01-2026

Curso de la cohorte de nuevo ingreso (*)	Abandono	Graduación
2019-2020	18.18	81.82
2020-2021	4.35	95.65
2021-2022	9.09	90.91
2022-2023	0	100
2023-2024	0	100
2024-2025	0	100

(\*) 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:** Máster Universitario en Química Molecular y Catálisis Homogénea  
**Centro:** Facultad de Ciencias  
**Datos a fecha:** 11-01-2026

Curso	Duración media graduados
2019-2020	1
2020-2021	1
2021-2022	1
2022-2023	1
2023-2024	1.06
2024-2025	1.08

## 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: Máster Universitario en Química Molecular y Catálisis Homogénea  
Centro: Facultad de Ciencias  
Plan: 543

Encuesta	2019		2020		2021		2022		2023		2024	
	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media
Inserción laboral de egresados universitarios	—	—	27.27	3.40	30.00	4.00	31.82	4.00	—	—	—	—
Evaluación de la enseñanza	64.81	3.96	49.10	3.37	37.62	4.29	—	—	—	—	—	—
Encuesta de valoración de la docencia	—	—	—	—	—	—	34.88	4.09	61.67	4.41	55.24	4.25
Cuestionario de valoración de la actividad docente	—	4.17	—	4.28	—	4.52	—	—	—	—	—	—
Satisfacción del profesorado con la titulación y los servicios	28.30	4.17	33.30	4.04	10.60	4.50	8.30	3.88	13.04	4.36	9.09	4.11
Satisfacción global con la titulación	72.70	3.73	8.70	3.17	27.30	3.65	4.35	4.21	10.00	4.64	16.67	4.50
Trabajo fin de grado máster.	54.50	4.67	8.70	4.65	27.30	4.22	8.70	4.27	15.00	5.00	33.33	4.81
Satisfacción del alumnado con el programa ERASMUS	—	—	100.00	4.60	100.00	4.20	100.00	3.72	100.00	4.44	100.00	4.72

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.

El Máster de Química Molecular y Catálisis Homogénea oferta 25 plazas, número de alumnos óptimo máximo para garantizar una docencia de calidad. Durante el curso 2024-2025 se matricularon 12 estudiantes. Este número es algo inferior al de los dos últimos cursos, si bien es cierto que se vienen observando tendencias cíclicas en la matriculación desde la fundación de este estudio (2014-2015). En general, se puede decir que el Máster está consolidado como una alternativa de calidad para la formación de investigadores y profesionales en el ámbito de la Química Molecular y sus aplicaciones, como demuestra el hecho de haber mantenido niveles de matriculación siempre por encima de los números mínimos (10 alumnos).

La valoración general del curso 2024-2025 ha sido positiva. A nivel de contenidos y funcionamiento, el Máster está sometido a un proceso de revisión y mejora continua. Las guías docentes se actualizan anualmente, y el profesorado responsable de la coordinación de cada asignatura mantiene la responsabilidad de garantizar el correcto ajuste de las guías y sus contenidos con el funcionamiento de cada asignatura. No ha habido modificaciones en el Plan de Estudios.

El desarrollo de la docencia se ha llevado a cabo de modo coherente con lo establecido en las guías docentes. Las actividades se realizan de modo presencial en todos los casos. Los equipos docentes han puesto a disposición del alumnado el material necesario a través del Anillo Digital Docente, utilizando la Plataforma Moodle. Por otro lado, las asignaturas están alineadas con la iniciativa English Language Friendly (ELF), lo que asegura que tanto las guías docentes como gran parte del material disponible para el estudiantado estén accesibles en inglés, aunque se están impartiendo en castellano. Existe también la posibilidad de realizar tutorías y pruebas de evaluación en inglés si así lo solicita el estudiantado, aunque en este curso no ha habido matriculación de estudiantes extranjeros.

La participación de un número elevado de docentes en las asignaturas requiere un esfuerzo importante de organización. Por ello, cada asignatura tiene un profesor responsable de su coordinación. Para garantizar el buen funcionamiento global, el coordinador de la titulación se ha reunido regularmente con los coordinadores de asignatura y, más ocasionalmente, con el conjunto del profesorado. Estas reuniones han facilitado la armonización del desarrollo de las asignaturas en términos de contenidos, distribución temporal, y definición de criterios de evaluación. Complementariamente, el coordinador ha mantenido contacto permanente con el estudiantado para valorar el desarrollo del curso e identificar problemas relacionados con la organización docente.

La coordinación de las actividades de evaluación de las diferentes asignaturas (trabajos, presentaciones, prácticas, exámenes, etc.) se ha apoyado también en el uso de un calendario Google online. Este calendario, editable por el profesorado del Máster y representantes del alumnado, facilita la organización y permite evitar solapamientos entre las actividades de las distintas asignaturas. Así, se ha hecho un esfuerzo notable por parte del estudiantado y del coordinador para concienciar a los profesores de la necesidad de dialogar e incluir en el calendario todas las actividades de evaluación programadas.

La docencia del Máster ha sido impartida por más de 50 profesores, la mayor parte de ellos pertenecientes a la Universidad de Zaragoza. Hay entre ellos un número elevado de colaboradores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), lo que permite potenciar la especialización del Máster. Muchos de estos colaboradores son investigadores consolidados con actividad internacional reconocida y, en general, son bien valorados por el estudiantado. Respecto a la adscripción, el

profesorado pertenece a los Departamentos de Química Inorgánica, Química Orgánica y Física de la Materia Condensada. Tanto el profesorado perteneciente a la Universidad de Zaragoza como al CSIC tienen experiencia docente e investigadora acreditada y son expertos en la temática de las asignaturas que imparten. El personal del CSIC representa aproximadamente un tercio del profesorado que imparte docencia en el Máster y el mismo porcentaje de horas de docencia, lo cual se ajusta a lo previsto en la Memoria de Verificación.

Los profesores que imparten docencia en el Máster son miembros del Instituto de Síntesis Química y Catálisis Homogénea (ISQCH) o del Instituto de Nanociencia y Materiales de Aragón (INMA), y forman parte de grupos de investigación reconocidos por el Gobierno de Aragón. El número de sexenios de investigación promedio del profesorado permanente de la Universidad de Zaragoza es de 5,4 para Profesores Catedráticos y 3,9 para Profesores Titulares. Aunque en el apartado 4.5 no aparecen contabilizados los sexenios de los Profesores Colaboradores del CSIC, se trata de personal científico de alto nivel, especialistas de reconocido prestigio, que acreditan un promedio de sexenios y quinquenios comparable al del profesorado permanente de la Universidad de Zaragoza. Además, la dirección de Trabajos de Fin de Máster (TFM) permite sumar la participación de personal no directamente implicado en la docencia de las demás asignaturas. Todo ello demuestra que el conjunto del profesorado del Máster está muy implicado en labores de investigación, en consonancia con las necesidades formativas propias de un programa de marcado perfil investigador, con es el del Máster en Química Molecular y Catálisis Homogénea.

Así, la plantilla docente está muy bien adecuada para atender y asegurar las necesidades formativas del Máster. Cabe destacar la continuidad de los equipos docentes que imparten las asignaturas desde el inicio del programa, siendo las variaciones observadas entre los distintos cursos académicos resultado principalmente de la promoción del profesorado y de la rotación natural en la tutorización de los Trabajos de Fin de Máster. Al respecto de este punto, se vislumbra un cambio generacional en los Departamentos involucrados en la docencia de la titulación, lo que significa que en próximos cursos se producirá una natural renovación de los equipos docentes mencionados. Por otro lado, la participación en proyectos de innovación docente del profesorado del Máster y en cursos de formación del CIFICE sigue siendo mejorable.

Los Trabajos de Fin de Máster del curso 2024-2025 se han desarrollado de modo muy satisfactorio. La calidad y el nivel científico de los trabajos han sido valorados muy positivamente por los tribunales evaluadores, lo que evidencia la capacidad del estudiantado para desarrollar y defender con solvencia un proyecto de investigación en las temáticas relacionadas con la Química Molecular y la Catálisis. Por otro lado, los alumnos han completado un curso de especialización del CSIC financiado por el ISQCH, en el marco de la asignatura Técnicas de Caracterización Estructural (60453), y se les ha otorgado el correspondiente diploma. Se trata del "Curso práctico de técnicas de determinación estructural", de 20 horas de duración, en el que reciben formación especializada en Resonancia Magnética Nuclear, técnica fundamental de caracterización estructural. Además, el programa de conferencias del ISQCH ha contado con ponentes de gran prestigio a nivel nacional e internacional, lo que ha aportado a los alumnos enfoques diversos y, en todo caso, de gran actualidad dentro de los campos de investigación más punteros. Finalmente, los alumnos del Máster han podido participar en el IV Simposio en Química Molecular y Catálisis, organizado por el ISQCH, en el cual han tenido la oportunidad de presentar sus trabajos como comunicaciones orales y pósteres.

En lo que respecta a los planes de movilidad, ha habido dos estudiantes que han cursado el segundo semestre en la Universidad Paul Sabatier - Toulouse III (Francia) y la Universidad de Gante (Bélgica), dentro del programa Erasmus. En este sentido, desde la Coordinación del Máster se fomenta activamente que el estudiantado explore oportunidades de intercambio en el extranjero, con el objetivo de enriquecer su formación académica e internacional.

En la valoración de los resultados de aprendizaje, destaca el buen rendimiento académico del estudiantado durante este curso 2024-2025, en consonancia con los resultados obtenidos en años anteriores, tal como puede observarse en la Tabla de distribución de calificaciones (punto 6.4). Todos los alumnos matriculados han superado satisfactoriamente el curso. En general, las calificaciones obtenidas son buenas, lo cual es coherente con el perfil del estudiantado del Máster, caracterizado por un sólido nivel académico, alta motivación, iniciativa, capacidad de trabajo, dedicación y vocación investigadora. Las tasas de éxito y de rendimiento han sido del 100 % en todas las

asignaturas. Por su parte, la tasa de eficiencia se situó en un 94,5 %, mientras que la duración media de los estudios es de un año. Estos resultados pueden considerarse muy positivos y reflejan el alto nivel académico de la mayoría del estudiantado, así como el esfuerzo del profesorado por ofrecer una docencia de calidad. A ello se suma el valor añadido de contar con un grupo docente de pequeña dimensión, lo que ha permitido fortalecer la relación profesorado-alumnado mediante una atención más personalizada.

En lo que respecta a la valoración de la docencia, el grado de satisfacción del alumnado con la Titulación es de 4,5 sobre 5. Por su parte, la satisfacción del profesorado con la titulación y los servicios es de 4,1 sobre 5. Destaca la satisfacción con el Trabajo Fin de Máster, de 4,8 sobre 5. Estos datos reflejan también el buen desempeño del Máster, ya claramente consolidado como un programa de calidad. No obstante, es conveniente mantener una filosofía de mejora continua, de cara a potenciar dicho estudio en todas sus vertientes. En este sentido, dichas mejoras deberán estar enfocadas a la próxima renovación del Máster.

Tanto este análisis como las opiniones del estudiantado y del personal docente e investigador han permitido identificar aspectos susceptibles de mejora. Se ha seguido corrigiendo cuestiones relacionadas con la carga de trabajo, la distribución temporal y el solapamiento de contenidos entre asignaturas. Dado que el nivel formativo del estudiantado del Máster, procedente de diversas universidades, es heterogéneo, es inevitable que en algunas asignaturas obligatorias se incluyan contenidos generales que, probablemente, ya hayan sido abordados en asignaturas optativas del Grado en Química de la Universidad de Zaragoza, o de otras Facultades. En lo que respecta a la implicación del profesorado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se considera necesario fomentar su participación en la evaluación de la enseñanza y actividad docente. Será también importante promover la participación del profesorado del Máster en proyectos de innovación docente, así como en jornadas de innovación educativa. Por otro lado, el nivel de participación del estudiantado en las encuestas de evaluación de la actividad docente ha sido bajo, lo que evidencia la necesidad de seguir trabajando para mejorar este aspecto. Finalmente, se considera que el perfil de ingreso y egreso del estudiantado del Máster es adecuado y responde a los objetivos formativos del programa.

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

## 8.3.— Identificación de buenas prácticas

Buena Práctica 1: "IV Simposio en Química Molecular y Catálisis". Desde la Coordinación de la titulación se promovió esta actividad, en la que el alumnado del Máster tuvo la oportunidad de presentar la investigación realizada durante su Trabajo Fin de Máster a una audiencia científica. La jornada se completó con presentaciones de estudiantes de doctorado del ISQCH. Se otorgaron premios a las mejores ponencias. El Simposio se puede considerar en fase de asentamiento, alcanzando con esta su cuarta edición.

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

No constan.

## 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](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

---





## Anexo 2

### Catálogo de indicadores del IEC

#### Desarrollo y despliegue del plan de estudios

##### Apartado 1.9. 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.

###### 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:

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 (CCAA) (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).



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

#### 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.
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.



## Personal académico y de apoyo a la docencia

### Apartado 4.5 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.

#### % (nº prof.)

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.

#### 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.



### % (horas impartidas)

Porcentaje que supone el número de horas de docencia impartidas por cada categoría o cuerpo docente sobre el total de horas impartidas por la totalidad de

### 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.

### Apartado 4.6 Personal de Apoyo a la Docencia

#### Tabla evolución del PTGAS 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 PTGAS está adscrito a la unidad administrativa.

### Apartado 4.7 Formación para la mejora de la docencia

#### Tabla Cursos CIFICE

#### Número de cursos realizados (\*)

Número total de cursos impartidos por el CIFICE, en los que han participado docentes de un estudio y centro.



#### Número de profesores participantes <sup>(\*)</sup>

Número total de docentes participantes distintos en los cursos del CIFICE, con independencia de la calificación obtenida.

*(\*) Si en un curso académico el número de participantes es menor al número de cursos es porque el mismo docente participa en varios cursos.*

### Apartado 4.8 Innovación docente

#### Tabla Innovación docente

##### Número de proyectos de innovación en los que han participado los profesores del estudio <sup>(\*)</sup>

Número total de proyectos distintos finalizados con éxito (estado proyecto “Memoria admitida”).

##### Número de proyectos PIET (Innovación Estratégica de la Titulación) aprobados

Número de proyectos PIET que han superado la memoria final.

##### Número de profesores que han participado en proyectos de innovación <sup>(\*)</sup>

Número total de participantes distintos en los proyectos de innovación docente finalizados con éxito.

*(\*) Si en un curso académico el número de participantes es menor al número de cursos es porque el mismo docente participa en varios cursos.*

### Recursos para el aprendizaje

#### Apartado 5.4 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

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.



## Resultados de aprendizaje

### Apartado 6.4 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 este 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.

##### 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 6.5 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.
- 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.
- 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  $x$ , la tasa de abandono se calcula sobre los estudiantes de una cohorte de entrada que accedieron a un estudio en el curso  $x/x+1$ . 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  $x+3/x+4$  (año previsto de graduación) ni en  $x+4/x+5$  (año previsto de graduación + 1). Para una titulación de máster de 1 año y una cohorte de entrada en el curso  $x/x+1$ , el numerador de la tasa estará formado por el número de estudiantes que, sin titularse, no se matriculan ni en  $x+1/x+2$  ni en  $x+2/x+3$ .

### 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 x, la tasa de graduación se calcula sobre los estudiantes de una cohorte de entrada que accedieron a un estudio en el curso  $x/x+1$ . Si la duración del estudio es 4 años, el numerador de la tasa estará formado por el número de estudiantes que se titulan hasta  $x+3/x+4$  (año previsto de graduación) o en  $x+4/x+5$  (año previsto de graduación + 1). Para una titulación de máster de 1 año y una cohorte de entrada en el curso  $x/x+1$ , el numerador de la tasa estará formado por el número de estudiantes que se titulan en  $x/x+1$  o en  $x+1/x+2$ .

### 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.

## Satisfacción y egreso

### Apartado 7.5. Satisfacción y egreso

#### Tabla satisfacción y egreso

Se muestran los valores de las distintas encuestas que se realizan en la Universidad de Zaragoza cada curso académico, sobre el ámbito de la titulación.

- **% Tasa:**  $n.^{\circ}$  de respuestas/ $n.^{\circ}$  de respuestas posibles.
- **Media:** media de satisfacción en una escala de valores de 1 a 5.

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).

En el cuestionario de valoración de actividad docente no es posible calcular la tasa de respuesta al ser desconocido el número de respuestas posibles.

## Plan anual de innovación y mejora – Máster Universitario en Química Molecular y Catálisis Homogénea

Curso 2023/2024

### 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
14666	01 Desarrollo del estudio. Carga trabajo del estudiantado	Potenciar las acciones de coordinación docente.	Coordinación y distribución temporal de las actividades de aprendizaje.	Optimización del procedimiento establecido para garantizar que todas las actividades académicas y de evaluación se planifiquen en un calendario con la debida antelación, evitando solapamientos y concentraciones excesivas de trabajo.	T- Coordinación del título	2025-2026			50%	Se trata de un proceso de revisión anual continua, que por tanto nunca se llega a completar.	En curso
14665	01 Desarrollo del estudio. Otros.	Nuevas oportunidades en la formación en investigación.	Organizar actividades que permitan publicitar la investigación desarrollada en los Trabajos Fin de Máster.	Continuar organizando el Simposio en Química Molecular y Catálisis para que el estudiantado del Máster pueda presentar sus resultados de investigación ante una audiencia científica.	T- Coordinación del título	2025-2026			80%	El simposio se ha llevado a cabo con éxito, en su cuarta edición. Se trata de un evento en fase de consolidación y con vocación de permanencia.	En curso

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
14667	03 Sistema Interno de Garantía de la Calidad.	Renovación de la Comisión de Garantía de Calidad.	Renovar la CGC progresivamente, sustituyendo a algunos miembros.	Proponer al Decano de la Facultad nuevos nombres para la CGC.	T-Comisión de Garantía de la Calidad del título	2024-2025			0%	A lo largo del curso 25-26 se producirá el reemplazo de varios de los miembros de la CGC (a fecha de este informe, ya se han producido varios reemplazos).	Pendiente
14668	04 PDI. Formación e Innovación docente	Escasa participación del profesorado en actividades de formación.	Incentivar la participación de los profesores del Máster en actividades de formación.	La participación del profesorado en los programas de formación ha disminuido en los últimos años. Se implementarán estrategias para fomentar su motivación e incentivar su participación en la formación continua.	T-Comisión de Garantía de la Calidad del título	2025-2026			25%	No ha habido avances relevantes en este aspecto.	En curso
14669	05 Recursos para el aprendizaje. Guías docentes.	Revisión y actualización de las guías docentes.	Verificación de la coherencia entre las actividades de aprendizaje programadas y las actividades de evaluación.	Evaluación de la carga real de trabajo del estudiantado en las asignaturas del primer semestre, en función de las actividades programadas. Revisión de la versión en inglés de las guías docentes para fortalecer la movilidad estudiantil y la proyección internacional de la titulación, en el marco de las acciones English Language Friendly (ELF).	T-Comisión de Garantía de la Calidad del título	2025-2026			60%	En general, esta es una mejora permanente, que se debe realizar de modo continuo. El feedback recibido por los alumnos ha sido positivo en relación con el de años anteriores.	En curso
14670	05 Recursos para el aprendizaje. Movilidad	Realización del TFM en otras instituciones y empresas.	Fomentar la iniciación del estudiantado en la investigación científica, como uno de los objetivos del Máster, incluyendo su desarrollo en empresas privadas y otras instituciones.	Establecer contacto con empresas e instituciones interesadas en acoger estudiantado del Máster para la realización de Trabajos de Fin de Máster (TFM), con el objetivo de consolidar estas colaboraciones y ofrecer esta modalidad de forma estable.	T-Comisión de Garantía de la Calidad del título	2025-2026			0%	No ha habido novedades respecto a este punto.	Pendiente

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
14671	06 Recursos para el aprendizaje. Otros.	Organización de visitas a centros de investigación/ producción de empresas de la región.	Contactar con empresas e instituciones de la región para establecer los acuerdos de colaboración que permitan organizar una visita a sus instalaciones.	Dado que las visitas realizadas en cursos anteriores fueron muy bien valoradas por el alumnado, se pretende continuar con esta actividad, ya que representa una experiencia altamente enriquecedora y motivadora para su formación.	T-Comisión de Garantía de la Calidad del título	2025-2026			0%	No ha habido novedades en este punto.	Pendiente
14672	07 Encuestas e indicadores de satisfacción de los grupos de interés.	Mejorar la participación del estudiantado en las encuestas.	Incentivar la participación del estudiantado en la realización de las encuestas de evaluación.	Se intentará motivar al estudiantado a que participe mediante reuniones y envío de correos electrónicos.	T-Coordinación del título	2025-2026			60%		En curso
14673	07 Seguimiento de egresados.	Facilitar la incorporación de egresados al mercado laboral.	Visibilizar ofertas de empleo para egresados del Máster.	Dar visibilidad a la sección de ofertas de empleo, y organizar reuniones informativas cuando las ofertas sean de gran interés.	T-Coordinación del título	2025-2026			0%		Pendiente

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
14674	99 Otros.	Adaptación del Máster al RD822/201.	Continuar con la modificación del plan de estudios.	Trabajar en la modificación del Máster. Preparar el proyecto formativo del Máster acorde a la nueva Memoria de Verificación, para mejorar la calidad docente, y modernizar la estructuración, asignaturas y actividades del Máster.	T-Comisión de Garantía de la Calidad del título	2025-2026			50%	La implantación del nuevo máster no es urgente, ya que ni siquiera se han definido los contenidos de las asignaturas avanzadas del nuevo grado. Este comenzará a impartirse en primer curso en 2026-2027, por lo que hasta 2029-2030 no surgirá la primera generación de egresados. Respecto al nuevo Máster, se espera que comience su andadura en 2027-2028.	En curso

2.— Acciones que conllevan modificación del título

3.— Fecha aprobación CGC

Fecha
10/02/2025