



Informe de Evaluación de la Calidad – Máster Universitario en Física y Tecnologías Físicas

Periodo de evaluación: 1 año académico

- Curso 2023/2024

0.– Seguimiento del PAIM del curso anterior

0.1.– Conclusiones sobre el grado de ejecución

Las acciones se han ido cumpliendo en un grado lógico. Existen acciones sin finalizar, que deben mantenerse en cursos posteriores (por ejemplo, seguir insistiendo en la importancia de las encuestas).

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 Física y Tecnologías Físicas
Centro: Facultad de Ciencias
Datos a fecha: 09-02-2025

Curso	Plazas ofertadas	Estudiantes nuevo ingreso	Estudiantes matriculados	Titulados
2018-2019	30	11	13	12

Curso	Plazas ofertadas	Estudiantes nuevo ingreso	Estudiantes matriculados	Titulados
2020-2021	30	14	14	14
2021-2022	30	13	13	13
2022-2023	30	12	12	11
2023-2024	30	6	7	6

Tabla 1.9.2.1: Créditos reconocidos

Estudio: Máster Universitario en Física y Tecnologías Físicas
Centro: Facultad de Ciencias
Datos a fecha: 09-02-2025

Curso	Créditos reconocidos	Estudiantes con créditos reconocidos	Créditos matriculados	Porcentaje
2018-2019	0	0	737	0
2020-2021	0	0	840	0
2021-2022	0	0	780	0
2022-2023	0	0	682	0
2023-2024	10	1	403	2.48

Tabla 1.9.3.1: Estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso

Año académico: 2023/2024

Estudio: Máster Universitario en Física y Tecnologías Físicas
Centro: Facultad de Ciencias
Datos a fecha: 19-01-2025

Nombre del estudio previo	Número de alumnos
Grado en Física	4
No Informado	2

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

Estudio: Máster Universitario en Física y Tecnologías Físicas
Centro: Facultad de Ciencias

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Aragón	7	8	12	11	9	4
CCAA distinta a Aragón	4	1	2	2	3	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 Física y Tecnologías Físicas
Centro: Facultad de Ciencias

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
País dentro del EEES	11	9	14	13	12	6
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 Física y Tecnologías Físicas
Centro: Facultad de Ciencias

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Hombre	9	9	8	11	7	5
Mujer	2	0	6	2	5	1
Otros	0	0	0	0	0	0

Tabla 1.9.6.1: Perfil de ingreso de los estudiantes: edad

Estudio: Máster Universitario en Física y Tecnologías Físicas
Centro: Facultad de Ciencias

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Menor de 25	11	9	12	11	10	6
25-29	0	0	2	2	1	0
30-34	0	0	0	0	1	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: Tabla de estructura del profesorado

Año académico: 2023/2024

Estudio: Máster Universitario en Física y Tecnologías Físicas

Centro: Facultad de Ciencias

Datos a fecha: 19-01-2025

Categoría	Total	%	En primer curso	Nº total sexenios	Nº total quinquenios	Horas impartidas	%
Cuerpo de Catedráticos de Universidad	16	25,81	16	81	102	349,6	40,83
Personal docente, investigador o técnico	2	3,23	2	1	0	16,8	1,96
Personal investigador en formación	1	1,61	1	0	0	16,8	1,96
Profesor contratado doctor	6	9,68	6	11	5	69,0	8,05
Profesor permanente laboral	1	1,61	1	0	0	10,0	1,17
Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad	15	24,19	15	50	49	230,0	26,86
Profesor Emérito	1	1,61	1	0	0	0,0	0,00
Colaborador Extraordinario	1	1,61	1	(no definido)	(no definido)	4,0	0,47
Profesor Honorario	1	1,61	1	0	0	15,0	1,75
No Informado	18	29,03	18	2	0	145,1	16,95
Total personal académico	62	100,00	62	145	156	856,3	100,00

Tabla 4.5.2.1: Evolución del profesorado

Estudio: Máster Universitario en Física y Tecnologías Físicas
Centro: Facultad de Ciencias

Categoría	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Cuerpo de Catedráticos de Universidad	11	15	17	18	13	17	16
Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad	16	17	14	20	21	15	15
Profesor Contratado Doctor	7	3	3	2	3	6	6
Profesor Ayudante Doctor	2	4	5	4	1	2	0
Profesor con contrato de interinidad	0	0	0	0	0	1	0
Profesor Asociado	4	3	3	2	2	2	0
Profesor Emérito	0	0	0	0	0	1	1
Personal Investigador en Formación	1	2	3	4	3	2	1
Colaborador Extraordinario	13	14	12	2	4	1	1
Personal Docente, Investigador o Técnico	0	0	2	1	1	3	2
Profesor Honorario	0	0	0	0	0	1	1
Otro personal docente	1	0	0	0	0	0	0
No Informado	0	0	0	14	14	13	18
Horas profesorado permanente	72,62 %	83.693.878.192.741,59 %	69,58 %	69,37 %	68,03 %	74,92 %	77,89 %
Horas profesorado no permanente	27,38 %	-83.693.878.192.641,59 %	30,42 %	30,63 %	31,97 %	25,08 %	22,11 %

4.6.— Tabla de personal de apoyo a la docencia

Tabla 4.6.1.1: Evolución del PAS de apoyo a la docencia

Estudio: Máster Universitario en Física y Tecnologías Físicas
Centro: Facultad de Ciencias

Especialidad RPT	Tipo personal	2018-06	2019-06	2020-06	2021-06	2022-06	2023-06
Administración y Svcs.Grales.	De carrera	33	33	37	36	37	32
Administración y Svcs.Grales.	En prácticas	0	3	2	0	0	0
Administración y Svcs.Grales.	Interino	15	12	9	13	13	14
Apoy. Doc. Inv. Lab.Arch.Bibl.	De carrera	28	32	33	32	29	27
Total PAS		92	92	92	94	95	91

Especialidad RPT	Tipo personal	2018-06	2019-06	2020-06	2021-06	2022-06	2023-06
Apoy. Doc. Inv. Lab.Arch.Bibl.	Indefinido fijo	1	0	0	0	0	0
Apoy. Doc. Inv. Lab.Arch.Bibl.	Interino	4	7	7	7	11	13
Apoy. Doc. Inv. Lab.Arch.Bibl.	Temporal	0	2	2	2	2	0
Fuera RPT	De carrera	6	0	0	0	0	0
Fuera RPT	Interino	1	0	0	1	0	2
Técnica, Mantenim. y Oficios	De carrera	3	3	2	3	3	3
Técnica, Mantenim. y Oficios	Interino	1	0	0	0	0	0
Total PAS		92	92	92	94	95	91

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

Tabla 4.7.1.1: Cursos CIFICE

Estudio: Máster Universitario en Física y Tecnologías Físicas
Centro: Facultad de Ciencias

	2018	2020	2021	2022	2023
Número de cursos realizados	2	18	8	17	12
Número de profesores participantes	4	10	6	8	6

4.8.— Tabla de innovación docente

Tabla 4.8.1.1: Innovación docente

Estudio: Máster Universitario en Física y Tecnologías Físicas
Centro: Facultad de Ciencias

	2018	2019	2021	2022	2023
Nº de proyectos de innovación en los que han participado los profesores del estudio	11	7	16	14	19
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	20	14	16	15	14

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 Física y Tecnologías Físicas
Centro: Facultad de Ciencias

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
SICUE	0	0	0	0	0	0
Erasmus	1	1	1	3	5	4
Movilidad virtual UNITA	0	0	0	0	0	0
Movilidad rural 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	0	0	0	0
Total	1	1	1	3	5	4

Tabla 5.4.2.1: Estudiantes en planes de movilidad (OUT)

Estudio: Máster Universitario en Física y Tecnologías Físicas
Centro: Facultad de Ciencias

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
SICUE	0	0	0	0	0	—
Erasmus	4	3	1	1	1	—
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	4	3	1	1	1	—

Tabla 5.4.3.1: Porcentaje de titulados con estancia de movilidad internacional

Estudio: Máster Universitario en Física y Tecnologías Físicas
Centro: Facultad de Ciencias

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
% de titulados	33.33	33.33	7.14	7.69	9.09	0

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: Máster Universitario en Física y Tecnologías Físicas
Centro: Facultad de Ciencias
Datos a fecha: 19-01-2025

Curso	Código	Asignatura	No pre	% Sus	% Apr	% Not	% Sob	% MH	% Otr	%
1	60025	Metodología de la investigación en Física	0	0,0	0 0,0	0 0,0	3 50,0	2 33,3	1 16,7	0 0,0
1	60026	Temas avanzados de Física	0	0,0	0 0,0	0 0,0	5 83,3	0 0,0	1 16,7	0 0,0
1	60027	Trabajo fin de Máster	1	14,3	0 0,0	0 0,0	2 28,6	3 42,9	1 14,3	0 0,0
1	60028	Aplicaciones de la Óptica en el entorno industrial	0	0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	2 100,0	0 0,0
1	60030	Ciencia de materiales	0	0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	3 100,0	0 0,0	0 0,0
1	60031	Física de bajas temperaturas y tecnologías cuánticas	0	0,0	0 0,0	0 0,0	2 66,7	1 33,3	0 0,0	0 0,0
1	60032	Física de las comunicaciones	0	0,0	0 0,0	0 0,0	1 25,0	1 25,0	2 50,0	0 0,0
1	60033	Física de materiales magnéticos	0	0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	2 66,7	1 33,3	0 0,0
1	60035	Física estadística de fenómenos críticos y sistemas complejos	0	0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	2 66,7	1 33,3	0 0,0
1	60036	Instrumentación inteligente	0	0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	1 100,0	0 0,0
1	60037	Interacción de radiación y materia	1	33,3	0 0,0	0 0,0	1 33,3	1 33,3	0 0,0	0 0,0
1	60038	Nanociencia y nanotecnología	0	0,0	0 0,0	0 0,0	1 25,0	2 50,0	1 25,0	0 0,0
1	60039	Seguridad y procesos industriales con láser	0	0,0	0 0,0	0 0,0	1 33,3	1 33,3	1 33,3	0 0,0
1	60040	Sistemas de detección de radiación	0	0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	1 100,0	0 0,0

Curso	Código	Asignatura	No									
			pre	% Sus	% Apr	% Not	% Sob	% MH	% Otr	%		
1	60041	Técnicas de imagen y radiofísica	0	0,0	0 0,0	0 0,0	1 25,0	2 50,0	1 25,0	0 0,0	0 0,0	
1	60042	Teoría cuántica de la materia condensada	0	0,0	0 0,0	0 0,0	2 66,7	1 33,3	0 0,0	0 0,0		
1	60043	Prácticas externas	1 25,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	3 75,0	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: Máster Universitario en Física y Tecnologías Físicas

Centro: Facultad de Ciencias

Datos a fecha: 19-01-2025

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	60025	Metodología de la investigación en Física	6		0	6	0	0	100.00	100.00
1	60026	Temas avanzados de Física	6		0	6	0	0	100.00	100.00
1	60027	Trabajo fin de Máster	7		0	6	0	1	100.00	85.71
1	60028	Aplicaciones de la Óptica en el entorno industrial	2		0	2	0	0	100.00	100.00
1	60030	Ciencia de materiales	3		1	3	0	0	100.00	100.00
1	60031	Física de bajas temperaturas y tecnologías cuánticas	3		0	3	0	0	100.00	100.00
1	60032	Física de las comunicaciones	4		0	4	0	0	100.00	100.00
1	60033	Física de materiales magnéticos	3		0	3	0	0	100.00	100.00
1	60035	Física estadística de fenómenos críticos y sistemas complejos	3		0	3	0	0	100.00	100.00
1	60036	Instrumentación inteligente	1		0	1	0	0	100.00	100.00
1	60037	Interacción de radiación y materia	3		0	2	0	1	100.00	66.67
1	60038	Nanociencia y nanotecnología	4		0	4	0	0	100.00	100.00
1	60039	Seguridad y procesos industriales con láser	3		1	3	0	0	100.00	100.00
1	60040	Sistemas de detección de radiación	1		0	1	0	0	100.00	100.00
1	60041	Técnicas de imagen y radiofísica	4		0	4	0	0	100.00	100.00
1	60042	Teoría cuántica de la materia condensada	3		0	3	0	0	100.00	100.00
1	60043	Prácticas externas	4		0	3	0	1	100.00	75.00

6.5.— Tablas de rendimiento y resultados académicos

Tabla 6.5.1.1: Tasas de éxito/rendimiento/eficiencia

Titulación: Máster Universitario en Física y Tecnologías Físicas
Centro: Facultad de Ciencias
Datos a fecha: 09-02-2025

Curso	Éxito	Rendimiento	Eficiencia
2018-2019	99.16	93.79	97.61
2020-2021	100	100	100
2021-2022	100	100	100
2022-2023	100	100	100
2023-2024	100	93.05	98.63

Tabla 6.5.2.1: Tasas de abandono/graduación

Titulación: Máster Universitario en Física y Tecnologías Físicas
Centro: Facultad de Ciencias
Datos a fecha: 09-02-2025

Curso de la cohorte de nuevo ingreso (*)	Abandono	Graduación
2018-2019	9.09	90.91
2020-2021	0	100
2021-2022	0	100
2022-2023	0	100
2023-2024	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 Física y Tecnologías Físicas
Centro: Facultad de Ciencias
Datos a fecha: 09-02-2025

Curso	Duración media graduados
2018-2019	1.09
2020-2021	1
2021-2022	1
2022-2023	1

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 Física y Tecnologías Físicas
Centro: Facultad de Ciencias
Plan: 589

Encuesta	2019		2020		2021		2022		2023	
	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media
Prácticas externas curriculares. Alumnos.	—	—	25.00	4.71	25.00	4.13	40.00	4.48	50.00	4.86
Inserción laboral de egresados universitarios	44.44	3.25	21.43	3.67	61.54	4.00	—	—	—	—
Evaluación de la enseñanza	41.82	4.57	59.26	4.21	32.98	4.32	—	—	—	—
Encuesta de valoración de la docencia	—	—	—	—	—	—	65.22	4.27	54.55	4.59
Cuestionario de valoración de la actividad docente	—	4.74	—	4.46	—	4.58	—	—	—	—
Satisfacción del profesorado con la titulación y los servicios	21.40	4.28	26.80	4.21	11.70	4.41	20.40	4.11	15.09	4.38
Satisfacción global con la titulación	33.30	3.95	21.40	4.13	7.70	3.54	27.27	4.21	28.57	4.17
Trabajo fin de grado máster.	22.20	4.08	21.40	4.59	7.70	4.00	27.27	4.56	42.86	5.00
Satisfacción del alumnado con el programa ERASMUS	100.00	3.82	100.00	4.00	—	—	100.00	3.56	—	—

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: $n.^{\circ}$ de respuestas/ $n.^{\circ}$ 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.

Se aprecia un claro descenso en el número de alumnos en los últimos años. Este descenso coincide con la aparición de nuevos másteres en la Facultad.

Hay que mejorar el atractivo del Máster para los alumnos, aunque no parece que el número total de alumnos estudiando máster haya aumentado (simplemente, se reparten entre una oferta mayor). Se ha planteado un nuevo plan de estudios, y se está a la espera de su aprobación e implantación.

A pesar de que se espera la extinción de este título en el corto plazo, conviene continuar con las acciones calificadas como "en curso".

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

El último informe externo data de la campaña 2018 (https://ciencias.unizar.es/sites/ciencias/files/users/fmlou/pdf/Asuntos_academicos/20190206_prop_inf._mu_fisica_2018.pdf).

Respuesta a las Recomendaciones:

- Realizar actividades para fomentar la captación de estudiantes. Se sigue participando en todas las acciones a nuestro alcance. No obstante, se espera la extinción del título en el corto plazo.

8.3.— Identificación de buenas prácticas

La ACPUA identificó, en su informe de 2018 (https://ciencias.unizar.es/sites/ciencias/files/users/fmlou/pdf/Asuntos_academicos/20190206_prop_inf._mu_fisica_2018.pdf), las siguientes buenas prácticas:

- Se mantiene respecto al anterior informe de evaluación para la renovación de la acreditación la siguiente buena práctica: «la posibilidad de obtener una doble titulación con el Máster in Theoretical Physics and Applications, de la Universidad de Cergy-Pontoise (<https://www.u-cergy.fr>)».

Asimismo, se identificaron los siguientes puntos fuertes:

o El sector de las nuevas tecnologías ha sido definido como estratégico en la Estrategia Aragonesa de Competitividad y Crecimiento, con referencias concretas a la nanociencia y los nuevos materiales.

o La relación del Máster con el Instituto de Nanociencia y Materiales de Aragón (INMA).

o La adecuación y nivel del equipo docente.

o Las propuestas de trabajos experimentales para los TFM.

o La vocación de internacionalización del título con medidas como: la doble titulación con el Máster Physique Fundamental et Applications de la Universidad de Cergy Pontoise (<http://www.u-cergy.fr>).

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

No se han recibido reclamaciones, quejas ni incidencias.


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

Se aprueba en sesión celebrada el 16 de enero de 2025.

J. Gardeñes da su aprobación por correo electrónico.

 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/matriculación

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 Anexo 2: Catálogo de Indicadores del IEC	Código: A-Q212-2
		Versión: 1.0
		Fecha: noviembre de 2022
		Página 4 de 11

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.

 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 6 de 11

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

 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 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 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 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 – Máster Universitario en Física y Tecnologías Físicas

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
11904	01 Desarrollo del estudio. Perfil de ingreso, admisión y matrícula.	Reducido número de estudiantes matriculados	Atraer más alumnos al Máster	Realizar acciones de difusión del Máster, tanto entre los alumnos de nuestra Facultad (por ejemplo, charlas informativas del Centro) como con alumnos externos.	T- Coordinación del título	2023-2024	IND-1: Participación en charlas del centro. IND-2: Participación en acciones externas	IND-1: Sí IND-2: Sí	IND-1: Sí IND-2: Sí	IND-1: Acciones del centro: participación en charla sobre másteres de la Facultad IND-2: Acciones externas: - Aparición en la guía "Másters de Física" de NUSGREM - Aparición en canal Youtube de SEDOPTICA	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
11905	05 Recursos para el aprendizaje. Infraestructuras.	No ha habido inversión en material de prácticas en los últimos años. El material de prácticas proviene del ámbito de la investigación, y son los grupos de investigación los que lo mantienen.	Estudiar la necesidad de renovación o mejora del material de prácticas. Recabar información.	Necesidad de revisar los equipamientos de laboratorio y de computación disponibles. Son los grupos de investigación los que aportan la mayor parte de equipamiento.	T- Coordinación del título	2023-2024	IND-1: Recabar información sobre necesidades sí/no	IND-1: Sí	IND-1: No	No se han recibido comentarios. Se está trabajando en un nuevo plan de estudios, donde se está planteando la participación de nuevos grupos y profesores, con la disponibilidad de otros espacios.	En curso
11906	06 Recursos para el aprendizaje. Prácticas.	Poca información respecto a la oferta de prácticas externas	Mejorar la información disponible y la oferta respecto a la realización de prácticas externas dentro del Máster	Mejorar la información disponible, tanto en la página web de la titulación como en Moddle. Mejorar la oferta, estableciendo nuevos convenios, especialmente fuera de los centros e institutos universitarios.	T- Coordinación del título	2023-2024	IND-1: mejora información en página web y Moddle relativa a Prácticas Externas. IND-2: Ampliación oferta de prácticas externas	IND-1: Sí IND-2: Sí	IND-1: Sí IND-2: No	Se han subido los documentos necesarios a la página en Moddle. La oferta sigue basándose en el boca a boca. Se ha hablado con empresas, pero es difícil mantener una oferta permanente. Se plantea hablar con Universa para ayudar en la ampliación de la oferta.	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
11907	07 Encuestas e indicadores de satisfacción de los grupos de interés.	Baja tasa de respuestas en las encuestas	Conseguir aumentar las tasas de respuestas en las encuestas de evaluación.	Conseguir aumentar las tasas de respuestas en las encuestas de evaluación.	T- Coordinación del título	2023-2024	IND-1: mejora de la tasa de respuestas respecto a las obtenidas en el curso anterior	IND-1: Sí	IND-1: No	La tasa de respuestas ha caído del 60% al 50%. Dado el número de alumnos, no es un parámetro significativo. No obstante, hay que seguir incidiendo en la importancia de las encuestas.	En curso

2.— Acciones que conllevan modificación del título

3.— Fecha aprobación CGC

Fecha

15 de diciembre de 2023