



# Informe de Evaluación de la Calidad – Máster Universitario en Materiales Nanoestructurados para Aplicaciones Nanotecnológicas

Periodo de evaluación: 1 año académico

- Curso 2021/2022
- 

## 0.– Seguimiento del PAIM del curso anterior

8961 "Difundir las ponencias, seminarios, workshops al estudiantado organizadas por departamentos, institutos y centros universitarios": ejecutada y en curso (programa IMPULSO-INMA; charlas Thursdays Nano-Spin Off Talks; charlas Facultad Ciencias).

8962 "Dinamizar la oferta de prácticas externas en empresas e instituciones": ejecutada y en curso (prácticas ejecutadas en Institutos Universitarios de Investigación, Centros CSIC y spin-offs Unizar).

8963 "Facilitar y Promover la movilidad de estudiantes en el segundo cuatrimestre": ejecutada y en curso, si bien se hace constar que los alumnos matriculados 22-23 no han mostrado interés.

8965 "Dinamizar la asignatura optativa 66115 "Trabajos Multidisciplinares Académicamente Dirigidos": ejecutada (2 TMAD ofertados por las dos áreas de conocimiento recientemente vinculadas al máster).

8966 "Mejorar la captación de estudiantes": ejecutada y en curso (presentación Master por videoconferencia a U. Nanjing Tech; difusión en redes sociales; programa becas Cátedra SAMCA; programa PEX financiado por INMA; becas JAE-INTRO-ICUs financiado por CSIC; programa becas Fundación Carolina-Unizar).

8968 "Coordinación intra e inter asignaturas": ejecutada (actualización de contenidos módulo 1, actualización de prácticas módulo 3-4-7b).

8969 "Evaluación del trabajo continuo del estudiante": ejecutada (aplicada en los créditos impartidos por el área de Ingeniería Química en los módulos obligatorios 3 y 4).

8970 "Implementación práctica del proyecto PIET-19-017": ejecutada y en curso (llevada a cabo por profesores del área IQ, CyTMF, FMC y a lo largo de los módulos 2, 3, 4, 5, 7b).

8971 "Sesiones de presentación de propuestas ofertadas de TFM: ejecutada (llevada a cabo el 13 de Octubre 2022 por los supervisores de los TFMs propuestos).

8973 "Seguimiento de egresados e inserción laboral": pendiente de recibir la información recabada por la Facultad de Ciencias (centro responsable de la impartición).

8974 "Revisión de la distribución de horas del estudiantes por actividades de aprendizaje": ejecutada si bien se hace constar que no ha habido modificación alguna de las actividades de aprendizaje que realiza el estudiantado.

8975 "Información del Máster en las páginas web institucionales": ejecutada (actualización periódica de contenidos, nueva publicación en internacional.unizar.es y en master.unizar.es).

8978 "Ampliar puntos de conexión eléctrica en las aulas del máster (aula A4 Ciencias, aula en el I+D+i del Campus Rio Ebro)": pendiente (de momento dotación de regletas).

8977 "Articular la participación de técnicos especialistas en actividades TP4": ejecutada si bien está pendiente gestionar el reconocimiento de su colaboración docente en su hoja de servicios.

8979 "Participación de profesionales externos": ejecutada y en curso (aumento en la dotación de recursos via fondos propios del INMA y de la Cátedra SAMCA).

8980 "Internacionalización del Máster": ejecutada y en curso (firma de convenios del centro en el marco Erasmus +, nueva edición del Erasmus Mundus Master in Membrane Engineering vinculado al Master Nanomat con inicio en el curso 23-24, ampliación de fondos INMA para bolsa de estudios).

8981 "Analizar la titulación en el contexto del Real Decreto 822/2021": ejecutada, en varias reuniones de la CGC Nanomat se ha discutido y debatido sobre este punto, si bien se ha decidido aplazar la modificación del plan de estudios dada la vinculación de asignaturas de este máster con el Erasmus Mundus Master in Membrane Engineering con inicio previsto en 2023-2024.

9085 "Modificar semestre de impartición de las asignaturas obligatorias 66114 y 66106": ejecutada e implementada de facto en el curso 22-23.

## 1.– Desarrollo y despliegue del plan de estudios

### 1.1.– Admisión y reconocimiento

#### Oferta/Nuevo ingreso/Matrícula

**Titulación:** Máster Universitario en Materiales Nanoestructurados para Aplicaciones Nanotecnológicas

**Centro:** Facultad de Ciencias

**Datos a fecha:** 15-01-2023

Curso	Plazas ofertadas	Estudiantes nuevo ingreso	Estudiantes matriculados	Titulados
2016-2017	25	22	24	21
2017-2018	25	14	14	13
2018-2019	25	12	13	11
2019-2020	25	14	15	14
2020-2021	25	16	17	15
2021-2022	25	11	13	12

#### Créditos reconocidos

**Estudio:** Máster Universitario en Materiales Nanoestructurados para Aplicaciones Nanotecnológicas

**Centro:** Facultad de Ciencias

**Datos a fecha:** 15-01-2023

Curso	Créditos reconocidos	Estudiantes con créditos reconocidos	Créditos matriculados	Porcentaje
2016-2017	0.00	0	1306	0
2017-2018	0.00	0	840	0
2018-2019	0.00	0	734	0
2019-2020	0.00	0	859	0
2020-2021	0.00	0	965	0
2021-2022	0.00	0	688	0

## Estudio previo de los estudiantes de nuevo ingreso

Año académico: 2021/2022

Estudio: Máster Universitario en Materiales Nanoestructurados para Aplicaciones Nanotecnológicas

Centro: Facultad de Ciencias

Datos a fecha: 15-01-2023

Nombre del estudio previo	Número de alumnos
Graduado en Química	4
No informado	3
Graduado en Física	2
Graduado en Biotecnología	1
Graduado en Ingeniería Química	1

## Perfil de ingreso de los estudiantes: procedencia (CCAA)

Estudio: Máster Universitario en Materiales Nanoestructurados para Aplicaciones Nanotecnológicas

Centro: Facultad de Ciencias

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Aragón	17	10	7	10	14	6
CCAA distinta a Aragón	3	2	2	1	2	4
No informado	2	2	3	3	0	1

## Perfil de ingreso de los estudiantes: procedencia (país)

Estudio: Máster Universitario en Materiales Nanoestructurados para Aplicaciones Nanotecnológicas

Centro: Facultad de Ciencias

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
País dentro del EEES	20	12	8	10	16	9
País fuera del EEES	2	2	4	4	0	2
No informado	0	0	0	0	0	0

## Perfil de ingreso de los estudiantes: género

Estudio: Máster Universitario en Materiales Nanoestructurados para Aplicaciones Nanotecnológicas

Centro: Facultad de Ciencias

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Hombre	12	9	8	10	9	4
Mujer	10	5	4	4	7	7
Otros	0	0	0	0	0	0

## Perfil de ingreso de los estudiantes: edad

Estudio: Máster Universitario en Materiales Nanoestructurados para Aplicaciones Nanotecnológicas  
Centro: Facultad de Ciencias

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Menor de 25	17	10	8	11	16	9
25-29	4	3	4	1	0	2
30-34	0	0	0	2	0	0
35 o mayor	1	1	0	0	0	0

No aplicable.

## 2.— Información y Transparencia

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.

## 3.— Garantía de calidad, revisión y mejora

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>

## 4.— Personal académico y de apoyo a la docencia

### 4.1.— Personal académico

#### Tabla de estructura del profesorado

Año académico: 2021/2022

Estudio: Máster Universitario en Materiales Nanoestructurados para Aplicaciones Nanotecnológicas

Centro: Facultad de Ciencias

Datos a fecha: 18-12-2022

Categoría	Total	%	En primer curso	Nº total sexenios	Nº total quinquenios	Horas impartidas	%
Cuerpo de Catedráticos de Universidad	13	24,53	13	59	71	312,4	33,31
Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad	10	18,87	10	36	39	181,7	19,37
Profesor Contratado Doctor	6	11,32	6	11	0	73,9	7,88
Profesor Asociado	4	7,55	4	6	0	72,2	7,70
Colaborador Extraordinario	1	1,89	1	(no definido)	(no definido)	8,0	0,85
Personal Docente, Investigador o Técnico	2	3,77	2	1	0	18,8	2,00
No Informado	17	32,08	17	2	0	270,8	28,87
<b>Total personal académico</b>	<b>53</b>	<b>100,00</b>	<b>53</b>	<b>115</b>	<b>110</b>	<b>937,8</b>	<b>100,00</b>

## Evolución del profesorado

**Estudio:** Máster Universitario en Materiales Nanoestructurados para Aplicaciones Nanotecnológicas  
**Centro:** Facultad de Ciencias

Categoría	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Cuerpo de Catedráticos de Universidad	7	7	8	8	6	10	13
Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad	12	11	10	13	14	14	10
Profesor Contratado Doctor	3	5	6	3	3	5	6
Profesor Ayudante Doctor	2	2	1	2	2	1	0
Profesor Asociado	3	3	3	4	5	5	4
Personal Investigador en Formación	2	3	3	2	1	0	0
Colaborador Extraordinario	11	14	15	17	19	1	1
Personal Docente, Investigador o Técnico	2	1	0	2	1	3	2
Otro personal docente	1	1	1	0	0	0	0
No Informado	0	0	0	0	0	21	17
Horas profesorado permanente	51,09 %	35,91 %	43,99 %	44,60 %	55,44 %	54,16 %	61,27 %
Horas profesorado no permanente	48,91 %	64,09 %	56,01 %	55,40 %	44,56 %	45,84 %	38,73 %

### 4.2.— Personal de apoyo a la docencia

#### Evolución del PAS de apoyo a la docencia

**Estudio:** Máster Universitario en Materiales Nanoestructurados para Aplicaciones Nanotecnológicas  
**Centro:** Facultad de Ciencias

Especialidad RPT	Tipo personal	2016-06	2017-06	2018-06	2019-06	2020-06	2021-06
Administración y Svcs.Grales.	De carrera	36	35	33	33	37	36
Administración y Svcs.Grales.	En prácticas				3	2	
Administración y Svcs.Grales.	Indefinido fijo		1				
Administración y Svcs.Grales.	Interino	12	12	15	12	9	13
Apoy. Doc. Inv. Lab.Arch.Bibl.	De carrera	33	33	28	32	33	32
Apoy. Doc. Inv. Lab.Arch.Bibl.	Indefinido fijo	1	1	1			
Apoy. Doc. Inv. Lab.Arch.Bibl.	Interino	5	4	4	7	7	7
Apoy. Doc. Inv. Lab.Arch.Bibl.	Temporal				2	2	2
Fuera RPT	De carrera			6			
Fuera RPT	Interino			1			1
Técnica, Mantenim. y Oficios	De carrera	3	3	3	3	2	3
Técnica, Mantenim. y Oficios	Interino			1			
<b>Total PAS</b>		<b>90</b>	<b>89</b>	<b>92</b>	<b>92</b>	<b>92</b>	<b>94</b>

### 4.3.— Formación para la mejora de la docencia

Con base en la información sobre los cursos de formación realizados por el PDI que imparte docencia en la titulación disponible en <https://innovaciondocente.unizar.es/master/loginLDAP.php>, la valoración de este apartado y, en su caso, los aspectos susceptibles de mejora, se recogen en el apartado 8.1 del presente informe.

### 4.4.— Innovación docente

#### Innovación docente

**Estudio:** Máster Universitario en Materiales Nanoestructurados para Aplicaciones Nanotecnológicas  
**Centro:** Facultad de Ciencias

	2016	2017	2018	2019	2021
Nº de proyectos de innovación en los que han participado los profesores del estudio	4	2	5	5	5
Nº de proyectos PIET (Innovación Estratégica de la Titulación) aprobados	0	0	0	1	0
Nº de profesores del estudio que han participado en proyectos de innovación	5	2	5	11	3

## 5.— Recursos para el aprendizaje

#### Estudiantes en planes de movilidad (IN)

**Estudio:** Máster Universitario en Materiales Nanoestructurados para Aplicaciones Nanotecnológicas  
**Centro:** Facultad de Ciencias

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
SICUE	0	0	0	0	0	0
Erasmus	4	1	3	2	2	1
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	4	1	3	2	2	1

## Estudiantes en planes de movilidad (OUT)

Estudio: Máster Universitario en Materiales Nanoestructurados para Aplicaciones Nanotecnológicas  
Centro: Facultad de Ciencias

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
SICUE						
Erasmus						
Movilidad virtual UNITA						
Movilidad iberoamericana						
NOA						
Otros						
Total						

## Porcentaje de titulados con estancia de movilidad internacional

Estudio: Máster Universitario en Materiales Nanoestructurados para Aplicaciones Nanotecnológicas  
Centro: Facultad de Ciencias

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
% de titulados	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

## 6.— Resultados de aprendizaje

### 6.1.— Resultados del proceso de formación

#### Distribución de calificaciones

Año académico: 2021/2022

Estudio: Máster Universitario en Materiales Nanoestructurados para Aplicaciones Nanotecnológicas  
Centro: Facultad de Ciencias  
Datos a fecha: 15-01-2023

Curso	Código	Asignatura	No pre	% Sus	% Apr	% Not	% Sob	% MH	% Otr	%		
1	66100	Propiedades fundamentales de los materiales nanoestructurados	0	0,0	0	0,0	11	100,0	0	0,0	0	0,0
1	66104	Caracterización II: Microscopias avanzadas	0	0,0	0	0,0	10	90,9	1	9,1	0	0,0
1	66106	Ejemplos de aplicaciones industriales	0	0,0	0	0,0	9	81,8	2	18,2	0	0,0
1	66111	Ensamblaje y fabricación de nanoestructuras	0	0,0	0	0,0	11	100,0	0	0,0	0	0,0
1	66112	Preparación de materiales nanoestructurados	0	0,0	0	0,0	11	100,0	0	0,0	0	0,0
1	66113	Introducción a la investigación en Nanociencia	0	0,0	0	0,0	3	42,9	4	57,1	0	0,0
1	66114	Caracterización I: Técnicas físico-químicas	0	0,0	0	0,0	9	81,8	2	18,2	0	0,0
1	66115	Trabajo multidisciplinar académicamente dirigido	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0
1	66116	Fabricación de micro y nanodispositivos	0	0,0	0	0,0	5	62,5	3	37,5	0	0,0
1	66117	Prácticas externas en empresas	0	0,0	0	0,0	1	16,7	4	66,7	1	16,7
1	66118	Trabajo fin de Máster	1	7,7	0	0,0	1	7,7	5	38,5	5	38,5



## Análisis de los indicadores del título

Año académico: 2021/2022

**Titulación:** Máster Universitario en Materiales Nanoestructurados para Aplicaciones Nanotecnológicas

**Centro:** Facultad de Ciencias

**Datos a fecha:** 15-01-2023

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
<b>Cód As:</b> Código Asignatura   <b>Mat:</b> Matriculados   <b>Apro:</b> Aprobados   <b>Susp:</b> Suspendidos   <b>No Pre:</b> No presentados   <b>Tasa Rend:</b> Tasa Rendimiento									
1	66100	Propiedades fundamentales de los materiales nanoestructurados	11	0	11	0	0	100.00	100.00
1	66104	Caracterización II: Microscopias avanzadas	11	0	11	0	0	100.00	100.00
1	66106	Ejemplos de aplicaciones industriales	11	0	11	0	0	100.00	100.00
1	66111	Ensamblaje y fabricación de nanoestructuras	11	0	11	0	0	100.00	100.00
1	66112	Preparación de materiales nanoestructurados	11	0	11	0	0	100.00	100.00
1	66113	Introducción a la investigación en Nanociencia	7	0	7	0	0	100.00	100.00
1	66114	Caracterización I: Técnicas físico-químicas	11	0	11	0	0	100.00	100.00
1	66115	Trabajo multidisciplinar académicamente dirigido	1	0	1	0	0	100.00	100.00
1	66116	Fabricación de micro y nanodispositivos	8	0	8	0	0	100.00	100.00
1	66117	Prácticas externas en empresas	6	0	6	0	0	100.00	100.00
1	66118	Trabajo fin de Máster	13	0	12	0	1	100.00	92.31

## 6.2.— Rendimiento y resultados académicos

### Tasas de éxito/rendimiento/eficiencia

**Titulación:** Máster Universitario en Materiales Nanoestructurados para Aplicaciones Nanotecnológicas

**Centro:** Facultad de Ciencias

**Datos a fecha:** 15-01-2023

Curso	Éxito	Rendimiento	Eficiencia
2016-2017	100.00	96.09	100.00
2017-2018	100.00	98.33	100.00
2018-2019	100.00	95.50	100.00
2019-2020	100.00	99.42	100.00
2020-2021	100.00	97.10	97.40
2021-2022	100.00	97.97	98.09

### Tasas de abandono/graduación

**Titulación:** Máster Universitario en Materiales Nanoestructurados para Aplicaciones Nanotecnológicas

**Centro:** Facultad de Ciencias

**Datos a fecha:** 15-01-2023

Curso de la cohorte de nuevo ingreso (*)	Abandono	Graduación
2016-2017	4.76	95.24

Curso de la cohorte de nuevo ingreso (*)	Abandono	Graduación
2017-2018	0.00	92.86
2018-2019	0.00	91.67
2019-2020	0.00	100.00
2020-2021	0.00	93.75

(\*) 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.

**Titulación:** Máster Universitario en Materiales Nanoestructurados para Aplicaciones Nanotecnológicas  
**Centro:** Facultad de Ciencias  
**Datos a fecha:** 15-01-2023

Curso	Duración media graduados
2016-2017	1.05
2017-2018	1.00
2018-2019	1.00
2019-2020	1.00
2020-2021	1.13
2021-2022	1.08

## 7.— Satisfacción y egreso

### Satisfacción y egreso

**Estudio:** Máster Universitario en Materiales Nanoestructurados para Aplicaciones Nanotecnológicas  
**Centro:** Facultad de Ciencias  
**Plan:** 539

Encuesta	2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media	% Tasa	Media
Evaluación de la enseñanza	9.58	4.22	37.04	4.04	40.00	4.09	20.72	3.98	44.70	3.81	36.14	4.43
Cuestionario de valoración de la actividad docente		4.54		4.72		4.16		4.53		4.38		4.80
Satisfacción del profesorado con la titulación y los servicios	6.40	3.68	16.70	4.10	19.10	4.16	23.40	3.85	22.00	4.12	13.60	3.94
Prácticas externas curriculares. Alumnos.	16.67	4.02	80.00	3.79	22.22	4.67						
Satisfacción global con la titulación	17.40	3.69	64.30	4.07	38.50	4.06	6.70	4.79	6.20	4.12	30.80	4.52
Trabajo fin de grado máster.	4.30	5.00	42.90	4.51	30.80	4.62	20.00	4.87	6.20	5.00	15.40	4.81

● % Tasa: nº de respuestas/nº 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 e identificación de los aspectos susceptibles de mejora

La coordinadora destaca la necesidad de seguir trabajando para aumentar la captación de estudiantes y ampliar el número de matriculados con planes de movilidad nacional e internacional.

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

Las recomendaciones principales fueron:

1. Realizar acciones de difusión para incrementar la presencia de estudiantes locales, nacionales y extranjeros. En respuesta a esta recomendación se han puesto en práctica las siguientes medidas:

i) mejorar la visibilidad del Máster Nanomat como titulación internacional tanto en las páginas web institucionales ([master.unizar.es](http://master.unizar.es); <https://internacional.unizar.es/international-degrees-and-masters-0> ; <https://inma.unizar-csic.es/formacion/master-nanomat/>; [estudios.unizar.es](http://estudios.unizar.es)) y actualizar contenidos en inglés

ii) establecer nuevos contactos nacionales e internacionales desde el Vicedecanato de Internacionalización y Programas de Movilidad de la Facultad de Ciencias como desde la coordinación del master .

iii) mejorar la captación de talento local implicando a los egresados Nanomat en las jornadas presenciales de presentación del Master en la Facultad de Ciencias y en otros foros.

2. Realizar acciones de difusión para incrementar la participación y la implicación en las encuestas de satisfacción tanto del personal académico como del estudiantado. Desde el Vicerrectorado de Política Académica- la Unidad de Calidad y Racionalización-Area de Calidad y Mejora - Facultad Ciencias - Vicedecanato de Calidad - Coordinadora Nanomat - Coordinadores Asignatura -se realizan campañas de difusión y mailing a los colectivos implicados para incrementar la participación en las encuestas y por ende, la tasa de representatividad.

3. Realizar un seguimiento institucional de egresados y de su inserción laboral. Desde la coordinación del máster se realiza un seguimiento de los mismos a través de encuesta específica Nanomat enviada por mail si bien la tasa de respuesta no ha superado el 20% en las dos ediciones pasadas. La coordinadora considera que esta acción es prioritaria y dado que es una recomendación generalizada para todas las titulaciones Unizar, ha de ser acometida a nivel institucional dentro del plan de actuaciones del Consejo Social de Unizar.

### 8.3.— Identificación de buenas prácticas

Se presenta como buena práctica la idea sobre la que se fundamenta el proyecto de innovación docente PIET-19-017 "Fortalecimiento de la coordinación intermodular en el máster Nanomat". Específicamente, se propone la planificación conjunta de algunas clases de teoría de diversos módulos y la secuenciación de algunas prácticas de laboratorio de los mismos con el fin de que el estudiantado prepare y caracterice una misma muestra de un nanomaterial mediante varias de las técnicas experimentales que aprenden. Esto permite al estudiantado seguir el proceso lineal típico de la investigación en Nanociencia, incluyendo las fases de planificación del experimento, preparación del material, caracterización estructural y microestructural, y medidas físicas. A la vez, esta secuenciación redundante en que el estudiantado adquiere una visión global, comprensiva y holística de los conocimientos adquiridos. Además, para aquellos que así lo deciden, el estudio de la muestra puede continuarse en el contexto del módulo optativo "Trabajo

multidisciplinar académicamente dirigido" ó "Prácticas Externas" con el objetivo de fortalecer sus habilidades y competencias en un entorno multidisciplinar y explorar potenciales aplicaciones o demostrar pruebas de concepto.

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

No aplica.

## 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

La versión provisional del informe fue discutida el viernes día 3 de Febrero en la reunión celebrada por videoconferencia a la que asistieron el presidente y tres miembros vocales (2 PDI y profesional externo CIFICE). La reunión concluye con al aprobación del informe por asentimiento.

---