

## III. OTRAS DISPOSICIONES

## UNIVERSIDADES

**3627** *Resolución de 15 de diciembre de 2025, de la Universidad Rey Juan Carlos, por la que se publica la modificación del plan de estudios de Graduado o Graduada en Nanociencia y Nanotecnología.*

Obtenida la verificación del plan de estudios por el Consejo de Universidades, previo informe favorable de la Fundación madri+d y declarado el carácter oficial del título por Acuerdo del Consejo de Ministros de 11 de julio de 2022 (publicado en el BOE de 20 de julio de 2022, por Resolución de la Secretaría General de Universidades de 13 de julio de 2022). Modificado el plan de estudios, con informe favorable de la Fundación madri+d, de 7 de abril de 2025,

Este Rectorado, de conformidad en lo dispuesto en el artículo 35.4 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, reformada por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, ha resuelto publicar el plan de estudios conducente a la obtención del título de Grado en Nanociencia y Nanotecnología.

El plan de estudios (4. Planificación de las enseñanzas, según con lo dispuesto en los artículos 27, 30 y 32 del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre) quedará estructurado conforme al anexo de la presente resolución.

Móstoles, 15 de diciembre de 2025.—El Rector, Abraham Duarte Muñoz.

## ANEXO

## 5.1 Estructura de las Enseñanzas

*Tabla 1.1 Resumen de las materias y distribución en créditos ECTS*

Tipo de materia	Créditos
Formación básica.	72
Obligatorios.	138
Optativos.	6
Prácticas externas.	12
Trabajo fin de Grado.	12
Créditos totales.	240

*Itinerario formativo de la enseñanza*

## Curso 1.º

Semestre	Materia	Asignatura	Carácter	Créditos
1	Ética y Humanidades.	Nanotecnología y Sociedad.	FB	6
1	Física.	Física.	FB	6
1	Biología.	Biología Celular.	FB	6
1	Matemáticas.	Matemáticas I.	OB	6

Semestre	Materia	Asignatura	Carácter	Créditos
1	Química.	Química.	FB	6
2	Física.	Ampliación de Física.	FB	6
2	Química.	Ampliación de Química.	FB	6
2	Geología.	Estructura de la materia.	FB	6
2	Matemáticas.	Matemáticas II.	OB	6
2	Simulación y modelización.	Informática Aplicada.	FB	6

## Curso 2.º

Semestre	Materia	Asignatura	Carácter	Créditos
1	Biología.	Biología Molecular y Bioquímica.	FB	6
1	Matemáticas.	Métodos Numéricos y Ecuaciones Diferenciales.	OB	4,5
1	Estadística.	Probabilidad y Métodos Estadísticos.	FB	6
1	Química.	Química Orgánica.	OB	6
1	Física.	Mecánica Clásica.	OB	4,5
2	Química Física.	Termodinámica y Catálisis.	FB	6
2	Caracterización de nanosistemas.	Química Analítica Instrumental.	OB	6
2	Química.	Química Inorgánica y Organometálica.	OB	6
2	Química Física.	Físico-química de nanosistemas.	OB	4,5
2	Física atómica y subatómica.	Física Cuántica.	OB	4,5
Anual	Filología.	Idioma Moderno.	FB	6

## Curso 3.º

Semestre	Materia	Asignatura	Carácter	Créditos
1	Caracterización de nanosistemas.	Técnicas de caracterización de nanoestructuras I.	OB	6
1	Síntesis y fabricación.	Síntesis y fabricación de nanomateriales.	OB	4,5
1	Física Atómica y Subatómica.	Mecánica Cuántica.	OB	6
1	Electrónica y Fotónica.	Dispositivos electrónicos y circuitos.	OB	4,5
1	Biología.	Microbiología e Inmunología.	OB	4,5
1	Propiedades de nanomateriales.	Mecánica de nanomateriales.	OB	4,5
2	Electrónica y Fotónica.	Sistemas micro y nanoelectromecánicos (MEMS y NEMS).	OB	4,5
2	Simulación y modelización.	Simulación en sistemas nanométricos.	OB	3
2	Electrónica y fotónica.	Fundamentos de Electrónica y Fotónica para Aplicaciones en Nanociencia y Nanotecnología.	OB	6
2	Síntesis y fabricación.	Nanofabricación.	OB	4,5
2	Caracterización de Nanosistemas.	Técnicas de caracterización de nanoestructuras II.	OB	6
2	Propiedades de nanomateriales.	Propiedades eléctricas, magnéticas, térmicas y ópticas de los nanomateriales.	OB	6

## Curso 4.º

Semestre	Materia	Asignatura	Carácter	Créditos
1	Aplicaciones de nanosistemas.	Nanotecnología para aplicaciones del medio ambiente y energía.	OB	6
1	Aplicaciones de nanosistemas.	Nanotecnología para el transporte, la información y las comunicaciones.	OB	6
1	Síntesis y fabricación.	Desarrollo e integración de nanomateriales avanzados.	OB	6
1	Aplicaciones de nanosistemas.	Nanotecnología con Aplicaciones Biomédicas.	OB	6
2	Reconocimiento de Créditos.	Reconocimiento de Créditos.	OB	6
Anual	Prácticas Académicas Externas.	Prácticas Académicas Externas.	PAE	12
Anual	Trabajo de Fin de Grado.	Trabajo de Fin de Grado.	TFG	12
1		Optativa 1.	OP	6

## Optativas 4.º Curso

Materia	Asignatura	Carácter	Créditos
Aplicaciones de nanosistemas.	Nanotecnología para la alimentación.	OP	6
Aplicaciones de nanosistemas.	Nanociencia en sistemas biológicos y biomoléculas.	OP	6
Medio ambiente.	Análisis de ciclo de vida aplicado a la nanotecnología.	OP	6
Simulación y modelización.	Termodinámica estadística y simulación.	OP-online	6

Más información sobre el plan de estudios en la web de la Universidad Rey Juan Carlos [www.urjc.es](http://www.urjc.es)