

### III. OTRAS DISPOSICIONES

#### UNIVERSIDADES

**24614** *Resolución de 26 de octubre de 2023, de la Universidad Pablo de Olavide, por la que se publica el plan de estudios de Máster Universitario en Nanomateriales Funcionales: Aplicaciones en Energía, Biotecnología y Medio Ambiente.*

Obtenida la verificación positiva del plan de estudios por parte del Consejo de Universidades, previo informe favorable de la Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía (ACCUA), y establecido el carácter oficial del título por Acuerdo del Consejo de Ministros de 17 de octubre de 2023,

Este Rectorado, de conformidad con lo previsto en el artículo 8.3 de la Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario, ha resuelto ordenar la publicación del plan de estudios conducente a la obtención del título de Máster Universitario en Nanomateriales Funcionales: Aplicaciones en Energía, Biotecnología y Medio Ambiente por la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla, que quedará estructurado según se hace constar en el anexo de esta resolución.

Sevilla, 26 de octubre de 2023.–El Rector, Francisco Oliva Blázquez.

#### ANEXO

**Plan de estudios de Máster Universitario en Nanomateriales Funcionales:  
Aplicaciones en Energía, Biotecnología y Medio Ambiente Universidad Pablo de  
Olavide, de Sevilla**

RAMA DE CONOCIMIENTO: CIENCIAS

*Ámbito de conocimiento: Química*

Centro de impartición: Centro de Estudios de Posgrado

1. Distribución del Plan de Estudios por tipo de materia en créditos ECTS:

Carácter de la materia	ECTS
Obligatorias.	38
Optativas.	10
Prácticas Externas.	0
Trabajo Fin de Máster.	12
Créditos totales.	60

2. Estructura del Plan de Estudios:

Módulo	Materia	Carácter	ECTS
Fundamentos de la Nanotecnología y de los Nanomateriales.	Fundamentos de Físicoquímica de Nanomateriales.	Obligatoria.	6
	Física en la Nanoescala.		4
	Química en la Nanoescala.		4

Módulo	Materia	Carácter	ECTS
Caracterización de Nanomateriales.	Técnicas Espectroscópicas y de Difracción para la Caracterización de Nanomateriales.	Obligatoria.	4
	Técnicas Microscopía y Morfológicas para la Caracterización de Nanomateriales.		4
	Técnicas de Modelización Computacional de Nanomateriales.		4
Preparación y Síntesis de Nanomateriales.	Preparación de Nanomateriales por Métodos «Bottom-Up» desde Fase Líquida.	Obligatoria.	4
	Preparación de Nanomateriales por Métodos «Bottom-Up» desde Fase Vapor.		4
	Preparación de Nanomateriales por Métodos «Top-Down».		4
Aplicaciones de los Nanomateriales.	Aplicaciones de los Nanomateriales en Generación, Conversión y Almacenamiento de Energía.	Optativa.	5
	Aplicaciones Biotecnológicas de los Nanomateriales.		5
	Aplicaciones Medioambientales de los Nanomateriales.		5
Trabajo Fin de Máster.	Trabajo Fin de Máster.	Trabajo fin de Máster.	12