



Informe final de evaluación de la solicitud para la verificación de un Título oficial de Grado o Máster

Denominación del Título	Máster Universitario en Nanomateriales Funcionales: Aplicaciones en Energía, Biotecnología y Medio Ambiente por la Universidad Internacional de Andalucía y la Universidad Pablo de Olavide
Universidad solicitante	Universidad Pablo de Olavide
Centro/s	<i>Universidad Internacional de Andalucía</i> • Oficina de Estudios de Posgrado <i>Universidad Pablo de Olavide</i> • Centro de Estudios de Posgrado
Universidad/es participante/s	Universidad Internacional de Andalucía Universidad Pablo de Olavide
Rama de Conocimiento	Ciencias

La Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía (ACCUA), ha procedido a evaluar el Plan de Estudios que conduce al Título universitario oficial arriba citado, de acuerdo con lo establecido en el artículo 26 del RD. 822/2021, de 28 de septiembre.

La evaluación del plan de estudios ha sido realizada por la Comisión de Evaluación de la Rama de Conocimiento de Ciencias a la que se asignó el título, formada por personas expertas del ámbito académico nacional e internacional, profesionales y estudiantes. En caso de que haya sido necesario, en dicha evaluación también han podido participar personas expertas externas a la Comisión que aportan informes adicionales a la misma.

Dicha Comisión de evaluación, de forma colegiada, ha valorado el Plan de Estudios de acuerdo con los criterios recogidos en la Guía de apoyo para la elaboración de la memoria verificada de títulos oficiales (Grado y Máster), haciendo una propuesta de informe a la Comisión de Emisión de Informes.

De acuerdo con el procedimiento legalmente establecido, cumplido el trámite de alegaciones por la Universidad, la Comisión de Emisión de Informes, reunida en sesión ordinaria, emite un informe de evaluación FAVORABLE con aspectos que serán de especial seguimiento.

Motivación:

1. Descripción, objetivos formativos y justificación del título



El Máster Universitario en Nanomateriales Funcionales: Aplicaciones en Energía, Biotecnología y Medio Ambiente por la Universidad Internacional de Andalucía (UNIA) y la Universidad Pablo de Olavide (UPO) tiene 60 ECTS, distribuidos en 38 ECTS obligatorios, 10 ECTS optativos y 12 ECTS de Trabajo de Fin de Máster. No contempla prácticas externas, ni complementos formativos. No tiene especialidades. No es habilitante ni está vinculado para profesión regulada. Se ofertan un total de 18 plazas de acceso en la UPO y 12 en la UNIA, tanto el primer año de impartición como en el segundo. El número de plazas que se ofertan es adecuado dados los recursos humanos y materiales de los que se disponen. La modalidad de impartición es presencial y la lengua el español.

La denominación del Título es adecuada, tiene dos partes: una de carácter general (Nanomateriales Funcionales) y una parte de especialización (Aplicaciones en Energía, Biotecnología y Medio Ambiente), donde se especifican las principales aplicaciones que se pueden estudiar en el título.

El ámbito de conocimiento es acorde lo que se indica en el RD 822/2021.

Se aporta el convenio conjunto, firmado por ambas partes, que contempla los requisitos necesarios para el desarrollo del Título e incluye apartados relacionados con el régimen organizativo, los compromisos académicos, económicos y de personal, la legislación aplicable, así como el modo de resolución de posibles discrepancias. Dicho convenio es adecuado para el correcto desarrollo del título.

La modalidad de impartición es presencial, lo que se adecúa al plan de estudios y las herramientas e instrumentos propuestos para su puesta en marcha y desarrollo. El número de ECTS es adecuado dado el carácter del Título. Se presentan un total de 38 ECTS que corresponden a asignaturas de carácter obligatorio, 15 ECTS a asignaturas de carácter optativo (de entre los que el estudiantado debe cursar 10 ECTS) y 12 ECTS que corresponden al Trabajo Fin de Máster.

Se recogen de forma adecuada en los ECTS de matrícula mínimos y máximos por curso, por Universidad y por dedicación.

En la Memoria se incluyen enlaces a las normativas de permanencia de ambas universidades. De acuerdo con el convenio, las normas de permanencia de aplicación serán las propias de cada Universidad con carácter general. La Comisión Mixta de Seguimiento del convenio analizará aquellos casos de estudiantes que soliciten un tratamiento más favorable en base a lo aplicado a los estudiantes de otras universidades participantes en el título. Este hecho permitirá subsanar posibles desigualdades en la aplicación de la normativa dependiendo de la universidad en la que se matricule el alumnado.



Se aportan evidencias suficientes que ponen de manifiesto el interés académico, científico, profesional y social del título y su incardinación en el contexto de la planificación estratégica de la universidad o del sistema universitario de la Comunidad Autónoma. En la Memoria se citan varios Másteres nacionales (ninguno internacional), y se establece la correspondencia o relación de estos con la propuesta. Se justifica el título dentro del contexto de la oferta de títulos de la UPO o la UNIA. Se describen los procedimientos de consulta internos y externos utilizados para la elaboración del plan de estudios.

En la Memoria se enumera un solo objetivo formativo principal, la formación de investigadores e investigadoras de alto nivel en un campo con fuerte componente aplicado como es el de los nanomateriales y la nanotecnología. Su aplicación se enfoca en tres áreas prioritarias.

Se indica el uso de estrategias metodológicas de innovación docente y se desarrollan: e-learning, prácticas de laboratorio en grandes equipos y trabajos de experimentación basados en retos de investigación. Se indica su uso de forma específica en las asignaturas correspondientes del plan de estudios.

Se especifica adecuadamente el perfil de egreso.

2. Resultados del proceso de formación y de aprendizaje

Los resultados del proceso de formación y aprendizaje están adecuadamente clasificados en conocimientos o contenidos, competencias y habilidades o destrezas. Además, son coherentes con el título en cuestión y al ámbito de conocimiento en el que éste se enmarca (Ciencias, Química) y con el nivel MECES. Los resultados de aprendizaje son adquiridos a través de distintas actividades, todas ellas evaluables, por todo el alumnado, independientemente de la asignatura optativa elegida. Su redacción es clara y no se detectan solapamientos. El número de resultados es adecuado (25).

3. Admisión, reconocimiento y movilidad

Se incluye enlace para consulta de los requisitos de acceso y procedimiento de admisión tanto a la UPO como a la UNIA.

No se establecen grupos de prioridades en función de la carrera cursada. Se establecen los ámbitos de conocimiento y el listado de titulaciones necesarios para el acceso. Se establece una horquilla de baremación que aplicará la Comisión Académica del Título que incluye el expediente académico (20%), los conocimientos específicos en química, física, matemáticas y ciencia de materiales (50%) y conocimientos de inglés (20%). Se exige un nivel B2 de lengua castellana para estudiantes procedentes de países de habla no hispana.



No se incluyen complementos de carácter formativo para las titulaciones. Se alega que “La Comisión Académica determinará si el grado de conocimientos previos de cada solicitante en estas disciplinas es suficiente en función de las materias cursadas en el correspondiente título o labor profesional acreditada, pudiendo concluir la insuficiencia de las mismas para la admisión en el máster”. No se especifica en qué se fundamentará dicha valoración, ni se acota una horquilla o un valor mínimo para concluir la insuficiencia de las mismas para la admisión en el máster.

Se incluye enlace e información sobre los sistemas de orientación al estudiantado.

No se contempla reconocimiento de créditos cursados en Centros de formación profesional de grado superior ni cursados en Títulos propios ni por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional. Se indican los enlaces relativos a la normativa de reconocimiento de créditos de las dos universidades participantes.

La memoria no indica organización de movilidad propia del título. Se indican los enlaces relativos a la normativa de movilidad de las dos universidades participantes.

Aspectos que serán de especial seguimiento:

- La admisión de los estudiantes con grados de ingreso dentro de los ámbitos de “Biología y Genética”, “Ciencias Biomédicas”, “Bioquímica y Biotecnología”, “Ciencias medioambientales y Ecología” y “Farmacia” será objeto de particular seguimiento para asegurar que los estudiantes posean los conocimientos mínimos necesarios para el buen aprovechamiento del título.

- Dado el amplio abanico de perfiles de ingreso pertenecientes a ámbitos de conocimiento tan diversos, se recomienda que la Comisión Académica cree una normativa clara de requisitos de ingreso, estableciendo para ello cuales son los conocimientos mínimos necesarios. Esta recomendación será objeto también de especial seguimiento.

4. Planificación de las enseñanzas

Se define adecuadamente la estructura del plan de estudios. Se establecen 4 módulos, que se componen de 3 asignaturas, y un Trabajo de Fin de Máster (TFM) de 12 ECTS.

Módulo 1: “Fundamentos de la nanotecnología y de los nanomateriales” (14 ECTS).

Módulo 2: “Caracterización de nanomateriales” (12 ECTS).

Módulo 3: “Preparación y síntesis de nanomateriales” (12 ECTS).



Módulo 4: “Aplicaciones de los nanomateriales” (15 ECTS).

Módulo 5: “Trabajo Fin de Máster” (12 ECTS).

La oferta del Máster es de 65 ECTS totales. De los 15 ECTS de carácter optativo (conformados por 3 asignaturas), el estudiante deberá cursar 10 (2 asignaturas).

De acuerdo con la Memoria, la coordinación interuniversitaria se desarrollará a través del convenio de colaboración establecido al efecto y se ejecutará por la comisión académica del título. Los miembros de la comisión académica coordinarán todas las actividades docentes serán coordinadas y velarán por la coordinación vertical. La coordinación horizontal se implementará a través de reuniones de profesorado responsable de las asignaturas de cada módulo docente. La información aportada es correcta.

Teniendo en cuenta la modalidad de impartición presencial, en general las actividades formativas y metodologías docentes de cada asignatura se consideran adecuadas y coherentes en relación a las características de las mismas y planteamiento del título, y facilitan que se alcancen los resultados de aprendizaje que se han establecido para el título. Se incluye como actividad formativa el “trabajo autónomo del estudiante”.

Los sistemas de evaluación se basan en su mayoría en exámenes presenciales y online. En el formato virtual se garantiza la identificación de los estudiantes y el control del entorno, para una adecuada evaluación de los resultados de aprendizaje de cada estudiante.

5. Personal académico y de apoyo a la docencia

El personal académico disponible es adecuado y dispone de la experiencia docente e investigadora suficiente para la impartición del título. De entre todos los aspectos listados, además de la experiencia docente, destaca la calidad investigadora del personal docente, que se refleja en el elevado número de profesores/investigadores con sexenio vivo. El personal académico disponible dispone de la especialización necesaria para para la impartición del título con éxito.

Se detalla de forma suficiente la regulación de la participación del profesorado de las dos universidades que impartirán en título.

Se especifica el personal de apoyo a la docencia necesario y disponible. En la Memoria también se incorporan enlaces al Plan de Igualdad, a la Oficina para la Igualdad y Servicio de Atención a la Diversidad Funcional y al Servicio de Atención a la Diversidad Funcional.

6. Recursos para el aprendizaje: materiales e infraestructurales, prácticas y servicios



De acuerdo con la Memoria, para el desarrollo de las asignaturas que se imparten en este Título se precisarán, principalmente, aulas con ordenador y proyector para las enseñanzas teóricas y aulas de informática para el desarrollo de las clases prácticas. En un Máster como éste tienen especial importancia los laboratorios y los equipos disponibles en los mismos. Se detallan los laboratorios y el equipamiento de carácter científico disponible para la realización de las prácticas y TFM.

Se aporta relación o descripción detallada de las instalaciones disponibles para el desarrollo de la docencia en ambas universidades.

7. Calendario de implantación

En la propuesta se establece que el título se implantará en el curso académico 2023-2024. No procede desarrollar procedimiento de adaptación, al tratarse de un título nuevo.

8. Sistema Interno de Garantía de la Calidad

Según los apartados 16, 17 y 18 de la cláusula 'Segunda.- Régimen de compromisos académicos, organizativos o programáticos' del Convenio específico entre la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla, y la Universidad Internacional de Andalucía para impartir de manera conjunta el Máster Universitario de Nanomateriales para la Energía, la Biotecnología y el Medio Ambiente:

16. El Máster contará con un Sistema de Garantía de Calidad de acuerdo con la normativa de la universidad coordinadora, la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla, que será la responsable del seguimiento y, en su caso, acreditación del Título. A tal efecto, se constituirá una Comisión de Garantía de Calidad cuya composición y competencias asignadas deberán responder a lo establecido en el Sistema de Garantía de Calidad de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla.

17. La Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla, en calidad de coordinadora del Máster se comprometerá a realizar la encuesta de satisfacción con la docencia de todo el profesorado participante en el título.

18. La Universidad Internacional de Andalucía se comprometen a suministrar a la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla, previa petición de ésta a los órganos responsables de dicha universidad, toda la información necesaria para la elaboración de los indicadores relativos a la aplicación del Sistema de Garantía de Calidad del Máster.

El SIGC que aplica al título es general del centro 'Sistema de Aseguramiento Interno de la Calidad del Centro de Estudios de Postgrado y sus Títulos'. Está actualizado y hace referencia a la normativa actual (RD 640/2021 y RD 822/2021).



Los responsables del Sistema Interno de Garantía de Calidad están descritos en el capítulo 3. Estructura de Gestión de la Calidad del CEDEP y de sus Títulos para el desarrollo del SIGC.

La política de calidad está descrita en el Capítulo 4. Política y Objetivos de Calidad del Centro de Estudios de Postgrado y de sus Títulos. El SIGC contempla información sobre quién, cómo y cuándo se diseña o desarrolla la política de Calidad, por lo que ésta tiene un estatus formal y es pública.

En el Manual de procedimientos del SIGC se definen los procesos:

Directriz 1.0. Cómo el Centro define la política y objetivos de calidad de los Títulos de Postgrado.

PE01-TP01 Elaboración, Revisión y Actualización de la Política y los Objetivos de Calidad de los Títulos de Postgrado.

Directriz 1.1. Cómo el Centro garantiza la calidad de sus programas formativos.

PC02_E02 Revisión y Mejora de los Programas Formativos.

PC13_E02 Suspensión del Título.

PE02_E02 Diseño de la Oferta Formativa de La Universidad.

Directriz 1.2. Cómo el Centro orienta sus enseñanzas a los estudiantes.

PA02 Gestión de Expedientes y Tramitación de Títulos.

PA07_E02 Gestión de Incidencias, Reclamaciones y Sugerencias.

PC03 Acceso, Admisión y Matriculación de Estudiantes.

PC04_E02 Perfiles de ingreso/ egreso y Captación de Estudiantes.

PC05 Orientación al Estudiante.

PC06_E02 Planificación y Desarrollo de la Enseñanza.

PC07_E02 Evaluación del Aprendizaje.



Junta de Andalucía

Consejería de Universidad,
Investigación e Innovación
Agencia para la Calidad Científica
y Universitaria de Andalucía

ID. Ministerio: 4318451

PC08_E03 Gestión y Revisión de la Movilidad de los Estudiantes.

PC09 Gestión y Revisión de las prácticas externas.

PC10 Gestión y Revisión de la Orientación Profesional.

Directriz 1.3. Cómo el Centro garantiza y mejora la calidad de su personal académico.

PA03 Captación y Selección del personal Académico y de Administración y Servicios.

PA04 Formación del Personal Académico y de Administración y Servicios.

PA05_E02 Evaluación del Personal Académico y de Administración y Servicios.

PE03 Definición de la Política de Personal Académico y de Administración y Servicios de la Universidad.

Directriz 1.4. Cómo el Centro gestiona y mejora sus recursos materiales y servicios.

PA06_E02 Gestión de los Recursos Materiales.

PA08 Gestión de la Prestación de los Servicios.

Directriz 1.5. Cómo el Centro analiza y tiene en cuenta los resultados.

PA09_E02 Satisfacción, Necesidades y Expectativas de los grupos de interés.

PC11_E02 Gestión de la Inserción Laboral.

PC12_E02 Análisis de los resultados del aprendizaje.

PE04_E02 Medición, Análisis y Mejora Continua.

Directriz 1.6. Cómo el Centro publica la información sobre sus Títulos

PC14_E02 Información Pública.

Directriz 1.7. Cómo el Centro gestiona los documentos y las evidencias

PA01 Gestión y Control de los Documentos y los Registros.

Y estos garantizan:



- Gestión documental, uso de la información y análisis de resultados.
- Diseño, seguimiento y mejora de los programas formativos.
- Criterios específicos en el caso de extinción del título.
- Procedimientos asociados a la gestión de recursos docentes.
- Procedimiento de evaluación de la calidad de la actividad docente.
- Procedimiento de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza.
- Procesos de identificación de necesidades.
- Procedimientos de comunicación y coordinación con los órganos universitarios competentes.
- Los procesos asociados a la adquisición y gestión de recursos materiales y servicios propios del Título/Centro.
- Apoyo y orientación académica (PAT) y profesional.
- Metodologías de enseñanza y evaluación de los aprendizajes.
- Gestión de TFG/TFM (asignación, supervisión y evaluación).
- Gestión de prácticas académicas externas y movilidad.
- Análisis de la inserción laboral de las personas graduadas y de la satisfacción con la formación recibida por parte de las personas egresadas.
- Análisis de la satisfacción de los distintos colectivos implicados (estudiantado, personal académico y de administración y servicios y agentes externos).
- Análisis de las sugerencias y reclamaciones recibidas.

En Córdoba, a 16/06/2023

LA DIRECCIÓN

P.S. EL COLABORADOR TÉCNICO DE LA AGENCIA PARA LA
COORDINACIÓN DEL ÁREA DE ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

(art. 20.3 de los Estatutos aprobados por Decreto 17/2023,
de 14 de febrero. BOJA n.º 39 de 27 de febrero de 2023)



Fdo. : José Gutiérrez Pérez