

## INFORME FINAL DE EVALUACIÓN DE LA SOLICITUD PARA LA MODIFICACIÓN SUSTANCIAL DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Código del Título</b>             | 5601292   |
| <b>Denominación</b>                  | Programa de Doctorado en Ingeniería Energetica y Sostenible por la Universidad de Cádiz |
| <b>Universidad solicitante</b>       | Universidad de Cádiz  |
| <b>Centro/s</b>                      | 11011330 Escuela de Doctorado de la Universidad de Cádiz (Universidad de Cádiz)         |
| <b>Universidad/es Participante/s</b> |   |

La Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía (ACCUA), ha procedido a evaluar la modificación "sustancial" del programa de doctorado que conduce al título universitario oficial arriba citado, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de la calidad, con las particularidades que se recogen en el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado.

La evaluación del plan de estudios ha sido realizada por la Comisión de Evaluación de la Rama de Ingeniería y Arquitectura 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 programas oficiales de doctorado, haciendo una propuesta de informe a la Comisión de Emisión de Informes

De acuerdo con el procedimiento legalmente establecido, finalizado el plazo de presentación de subsanación y alegaciones, la Comisión de Emisión de Informes, reunida en sesión ordinaria, emite un informe definitivo de evaluación.

El resultado de esta evaluación es:

### FAVORABLE

El presente informe recoge únicamente la evaluación de los aspectos solicitados en el formulario de modificaciones presentadas a ACCUA, no considerándose evaluados aquellos aspectos que la Universidad haya modificado en la memoria y no hayan sido solicitados expresamente.

### Motivación:

#### 1. Descripción del programa de Doctorado

|   |                                  |            |
|---|----------------------------------|------------|
| Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN |                                  |            |
| FIRMADO POR   | MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ | 26/05/2025 |
| VERIFICACIÓN  | Pk2jmWZMZ6EUXCSTCFH72M5JYLSLE6   | PÁG. 1/5   |



El Programa de Doctorado en Ingeniería Energética y Sostenible de la Universidad de Cádiz presenta actualizaciones relevantes en su diseño y estructura normativa para adecuarse al nuevo reglamento UCA/CG12/2023. Estas modificaciones abarcan diversos aspectos normativos, organizativos y de colaboración, con el objetivo de fortalecer la calidad y coherencia del programa. En particular, se han incorporado mejoras en la actualización de enlaces institucionales y normativos, así como en los plazos de defensa para los doctorandos en función de su régimen de dedicación, que ahora se extienden a cuatro años para tiempo completo y siete años para tiempo parcial, en línea con la nueva normativa. Asimismo, se ha actualizado la información relativa a las políticas de igualdad del reglamento UCA/CG12/2023, reforzando el compromiso del programa con este ámbito.

Por otra parte, se ha revisado y mejorado la relación del programa con otros doctorados mediante la actualización de equivalencias y enlaces a sus páginas web correspondientes, así como de los vínculos internacionales de los equipos de investigación involucrados.

En relación con las colaboraciones, se ha añadido un nuevo convenio con la Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado (AUIP), el cual se detalla en el Anexo, Apartado 2. Este convenio amplía las oportunidades de internacionalización y refuerza la red de colaboración del programa.

## 2. Competencias

El Programa de Doctorado en Ingeniería Energética y Sostenible incorpora las competencias generales y básicas conforme a los requisitos establecidos en la normativa vigente, actualizando su descripción y adaptándose al Real Decreto 576/2023. En este sentido, se han realizado las siguientes modificaciones clave para garantizar que el programa cumpla con las disposiciones más recientes en materia de formación doctoral.

La competencia básica CB11 ha sido revisada y actualizada, reemplazando el término "campo" por "ámbito", en consonancia con el lenguaje y las directrices del Real Decreto 576/2023. Además, se ha incluido una nueva competencia, la CB17, que promueve la "Capacidad de fomentar la Ciencia Abierta y la Ciencia Ciudadana", destacando el compromiso del programa con los principios de transparencia, participación y acceso abierto al conocimiento científico.

Estas modificaciones refuerzan el enfoque del programa hacia una formación integral, alineada con los valores de la comunidad científica internacional y los principios de sostenibilidad, innovación y colaboración interdisciplinar.

## 3. Acceso y Admisión

El Programa de Doctorado en Ingeniería Energética y Sostenible ha realizado ajustes significativos en sus procesos de acceso y admisión, conforme al Real Decreto 576/2023 y al reglamento UCA/CG12/2023. Estas modificaciones buscan garantizar la claridad y accesibilidad en los procedimientos, además de actualizar los criterios para adaptarse a las necesidades actuales de los estudiantes y los requisitos normativos.

En el apartado de Sistemas de Información Previos, se han actualizado las normativas aplicables, incluyendo referencias al RD 99/2011, modificado por el RD 576/2023, y al reglamento UCA/CG12/2023, que regula los estudios de doctorado. Asimismo, se ha incorporado un proceso específico (P01) en el Sistema de Garantía de Calidad (SGC) para estructurar y facilitar la difusión de la información del programa. Este cambio mejora la accesibilidad y asegura que los aspirantes tengan acceso directo a información actualizada y clara sobre el programa.

En el perfil de ingreso, se ha ampliado la admisión a titulaciones adicionales, tanto de planes antiguos como equivalentes extranjeros, lo que refuerza la inclusividad y la apertura del programa. Además, se actualizan las denominaciones y enlaces de los servicios de apoyo, incluyendo la Unidad de Igualdad, con el fin de proporcionar

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

|              |                                  |            |
|--------------|----------------------------------|------------|
| FIRMADO POR  | MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ | 26/05/2025 |
| VERIFICACIÓN | Pk2jmWZM26EUXCSTCFH72M5JYLSLE6   | PÁG. 2/5   |



información accesible y actualizada.

Respecto a los Requisitos de Acceso y Criterios de Admisión, se ha establecido una puntuación mínima de 7 puntos en el baremo de selección, lo que refuerza el criterio de excelencia en la admisión.

#### 4. Actividades formativas

El Programa de Doctorado en Ingeniería Energética y Sostenible ha realizado modificaciones en sus actividades formativas, integrando adecuadamente las disposiciones normativas más recientes y fortaleciendo su alineación con los objetivos del programa y las competencias establecidas. Entre los cambios más relevantes se encuentra la incorporación de la competencia CB17, "Capacidad de fomentar la Ciencia Abierta y la Ciencia Ciudadana", en varias actividades formativas.

La competencia CB17 ha sido incluida en las actividades AFOB01, AFOB02, AFOP01, AFOP02, AFOP06, AFOP07, AFOP08, AFOP10, AFOP11, AFOP12, AFOP13 y AFOP15. Esto asegura que los doctorandos desarrollen habilidades relacionadas con la Ciencia Abierta en una amplia variedad de contextos, tanto en actividades obligatorias como optativas.

#### 5. Organización del programa

##### 5.1 Supervisión de Tesis

Se ha actualizado la información relativa a la supervisión de tesis, adaptándola al reglamento UCA/CG12/2023. Entre las modificaciones realizadas, se incluye el enlace correcto al documento que describe las funciones de la Comisión de Supervisión, y se ha actualizado el enlace a la normativa de enseñanzas de doctorado en 5.1.2. En el apartado 5.1.3, se ha simplificado la condición para autorizar la co-dirección de tesis por parte de doctores que no cumplen con los requisitos de la Escuela Doctoral (ED), con el objetivo de favorecer la participación de directores noveles, lo cual se considera una modificación adecuada.

Además, el listado de convenios y acuerdos con universidades hispanoamericanas en 5.1.3 se encuentra disponible mediante un enlace.

##### 5.2 Seguimiento del Doctorado

Se han actualizado las etapas del programa de doctorado en función de los perfiles de dedicación, resumiéndolas en una única tabla que presenta la información de manera clara y estructurada. Estas etapas se consideran adecuadas. En el apartado 5.2.1 se ha actualizado la información según el reglamento UCA/CG12/2023. En el apartado 5.2.2, se han modificado adecuadamente las duraciones máximas autorizadas para actividades formativas de tiempo completo y parcial.

La tabla de competencias y actividades formativas se ha actualizado para incluir la nueva competencia CB17. También se ha actualizado la información relativa al plan de investigación, así como los enlaces correspondientes. En cuanto a la Mención Internacional, la información se ha modificado para alinearse con el reglamento UCA/CG12/2023 (Artículo 33), y se han actualizado correctamente los enlaces relacionados. Lo mismo se aplica a la información sobre tesis en cotutela. Finalmente, en el apartado Compromiso Institucional (5.2.5), se ha actualizado la información y el enlace correspondiente.

##### 5.3 Normativa para la Presentación y Lectura de Tesis Doctorales

La información relativa a este apartado ha sido actualizada conforme al reglamento UCA/CG12/2023, específicamente en el Capítulo IV (Artículos 22 y 23), Capítulo V (Artículos 24 a 26), Capítulo VI (Artículos 27 y 28) y Capítulo VII

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

|              |                                  |            |
|--------------|----------------------------------|------------|
| FIRMADO POR  | MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ | 26/05/2025 |
| VERIFICACIÓN | Pk2jmWZM26EUXCSTCFH72M5JYLSLE6   | PÁG. 3/5   |



(Artículos 29 a 32).

## 6. Recursos Humanos

El Programa de Doctorado en Ingeniería Energética y Sostenible ha incorporado actualizaciones relevantes en la información sobre los equipos de investigación y los mecanismos relacionados con la dirección de tesis, asegurando su alineación con el reglamento UCA/CG12/2023 y fortaleciendo su base organizativa.

Se han actualizado los nombres de las líneas de investigación para reflejar de manera más clara y actualizada sus objetivos y áreas de enfoque. Estas son:

L01: Smart Energy: Renewable Energy and Efficiency.

L02: Smart Solutions for Industry, Ports and Building.

Además, la información sobre los miembros de los equipos de investigación ha sido organizada y redirigida al Anexo NN2, que se considera completo y que detalla los perfiles, capacidades y proyectos desarrollados por los investigadores.

La información relativa al cómputo de la labor de autorización y dirección de tesis se ha actualizado conforme al reglamento UCA/CG12/2023.

## 7. Recursos Materiales y apoyo disponible para los doctorandos

El Programa de Doctorado en Ingeniería Energética y Sostenible ha realizado actualizaciones relevantes para garantizar que la información sobre los recursos materiales y el apoyo disponible refleje las condiciones actuales de los campus y los servicios proporcionados. Estas modificaciones responden a los requerimientos establecidos en el informe de evaluación.

Se han actualizado los enlaces a las páginas de los campus y el listado de recursos materiales específicos disponibles en cada uno de ellos. Además, se ha revisado la denominación de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ETSI) para asegurar su conformidad con las actualizaciones institucionales. Por otro lado, el listado de equipos científicos pertenecientes a los grupos de investigación asociados al programa ha sido actualizado, junto con la información sobre los servicios centrales de la Universidad de Cádiz disponibles para los doctorandos.

En el apartado 7.1.3, se ha revisado la información para alinearla con el informe de verificación. Como parte de esta revisión, se eliminó la mención a un programa de subvenciones para la movilidad hispano-francesa en programas de doctorado conjuntos, dado que ya no está vigente.

## 8. Revisión, mejora y resultados del programa

Se ha actualizado el enlace al Sistema de Garantía de Calidad Docente (SGCD) de la UCA, reemplazando la descripción detallada de los procedimientos del sistema por un enlace a la documentación correspondiente. También se han actualizado los valores e indicadores relacionados con el informe de verificación. Se observa que la tasa de graduación es muy variable según los años, por lo que se recomienda justificar esta variabilidad más allá de simplemente proporcionar el valor promedio.

Se ha actualizado la información conforme a la nueva versión del Sistema de Garantía de Calidad, especificando que el Servicio de Gestión de la Calidad de la UCA es el encargado de recopilar los datos y generar informes detallados.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

|              |                                  |            |
|--------------|----------------------------------|------------|
| FIRMADO POR  | MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ | 26/05/2025 |
| VERIFICACIÓN | Pk2jmWZM26EUXCSTCFH72M5JYLSLE6   | PÁG. 4/5   |



Se han actualizado los valores y los indicadores del programa, considerando la nueva duración máxima autorizada para los estudios de doctorado.

La Universidad deberá informar adecuadamente al estudiantado de las modificaciones aceptadas a través de los canales disponibles.

Córdoba, a fecha de la firma electrónica

LA DIRECCIÓN

P.S. LA COLABORADORA TÉCNICA DE LA AGENCIA  
PARA LA COORDINACIÓN DEL ÁREA DE EVALUACIÓN  
Y ACREDITACIÓN DE ENSEÑANZAS SUPERIORES  
(art. 20.3 de los Estatutos de la Agencia, aprobados  
por Decreto 17/2023, de 14 de febrero)

|   |                                  |            |
|---|----------------------------------|------------|
| Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN |                                  |            |
| FIRMADO POR   | MARIA DEL PILAR MARTINEZ JIMENEZ | 26/05/2025 |
| VERIFICACIÓN  | Pk2jmWZMz6EUXCSTCFH72M5JYLSLE6   | PÁG. 5/5   |

