



## PLAN DE MEJORA

**Universidad/es:**

**Id.Ministerio:** 5600443

**Denominación título:** P.D. en Sistemas de Energía Eléctrica

**Centro/s:** Escuela de Doctorado de la Universidad de Málaga  
Escuela de Doctorado de la Universidad Politécnica de  
Cataluña  
Escuela de Máster y Doctorado (MEDEA) de la UPV/EHU  
Escuela Internacional de Doctorado

**Curso 2022/2023**

**Recomendación Nº 1**

|   |   |                            |                      |
|---|---|----------------------------|----------------------|
| Origen:   | <b>1. Informe Renovación Acreditación</b> | Tipo:                      | <b>Recomendación</b> |
| Descripción de la recomendación:  |   |                            |                      |
| <b>Se recomienda que el PD no cuente con más de una web oficial.***</b> |   |                            |                      |
| Año:  |   | Fecha inicio:              |                      |
|   |   | Fecha informe/autoinforme: | <b>28-06-2019</b>    |
| Criterio:   |   | <b>1</b>                   |                      |
| Responsable académico:  |   |                            |                      |
| <b>José María Maza Ortega (Comisión Académica)</b>                      |   |                            |                      |
| Responsable técnico:  |   |                            |                      |
| <b>Alicia Gómez Vega (utc3@us.es)</b>                                   |   |                            |                      |

**Acciones de la recomendación Nº 1**

|   |                   |                        |                   |
|---|-------------------|------------------------|-------------------|
| Acción Número:  | <b>1-1</b>        | Fecha automática:      |                   |
| Descripción de la Acción de mejora:   |                   |                        |                   |
| <b>Reestructuración de la Información Pública Disponible de los programas de doctorado de la Universidad de Sevilla, manteniendo actualizadas y correctamente enlazadas la web de la EIDUS y las webs propias de cada PD.</b>   |                   |                        |                   |
| Justificación:  |                   |                        |                   |
| <p><b>La Universidad de Sevilla en su portal web contiene un enlace que accede directamente a la web de la Escuela Internacional de Doctorado en la que se encuentra toda la Información Pública Disponible, exigida por la Agencia de Evaluación Andaluza, de todos sus títulos: <a href="http://www.doctorado.us.es/">http://www.doctorado.us.es/</a>. Esta información es estable, y no sujeta a novedades.</b></p> <p><b>El programa de doctorado interuniversitario "Sistemas de energía eléctrica" ha finalizado la renovación de su página recientemente para mejorar la experiencia de usuario final y contener toda la información del mismo.</b></p> <p><b>Ambas páginas son importantes, contienen información complementaria y están perfectamente enlazadas. De esta forma se sigue la política que la Universidad de Sevilla tiene al respecto y que aplica en todas las titulaciones de Grado, Máster y Doctorado.</b></p> |                   |                        |                   |
| Responsable:  |                   |                        |                   |
| <b>José María Maza Ortega (Comisión Académica)</b>  |                   |                        |                   |
| Finalizada:   | <b>S</b>          | Fecha inicio prevista: | <b>01-07-2019</b> |
|   |                   | Fecha fin prevista:    | <b>01-02-2022</b> |
| Fecha cierre:   | <b>26-01-2022</b> |                        |                   |
| URL evidencia:  |                   |                        |                   |
| <b><a href="https://institucional.us.es/doctoradosee/">https://institucional.us.es/doctoradosee/</a></b>  |                   |                        |                   |
| Indicadores:  |                   |                        |                   |
|   |                   |                        |                   |
| Valor del indicador:  |                   |                        |                   |
|   |                   |                        |                   |
| Observaciones:  |                   |                        |                   |
| <b>REFERENCIA DE LA URL DEL FICHERO QUE SE PRESENTA COMO EVIDENCIA:</b>   |                   |                        |                   |
| <b><a href="https://logrosdoctorado.us.es/descargas/ficherosPlanesMejoraV4/427202202171852.pdf">https://logrosdoctorado.us.es/descargas/ficherosPlanesMejoraV4/427202202171852.pdf</a></b>  |                   |                        |                   |

**Evidencias de la recomendación Nº 1**

|          |   |
|----------|---|
| <b>1</b> | Página web del programa   |
|          | <a href="https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=PM4&amp;f=NDI3MjAyMjAyMTcxODUyLnBkZg==">https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=PM4&amp;f=NDI3MjAyMjAyMTcxODUyLnBkZg==</a> |

**Recomendación Nº 2**

|         |   |       |                      |
|---------|---|-------|----------------------|
| Origen: | <b>1. Informe Renovación Acreditación</b> | Tipo: | <b>Recomendación</b> |
|---------|---|-------|----------------------|

|   |  |               |  |                            |                   |           |          |
|---|--|---------------|--|----------------------------|-------------------|-----------|----------|
| Descripción de la recomendación:  |  |               |  |                            |                   |           |          |
| <b>Se recomienda contar con un SGC del programa que coordine los procedimientos de manera homogénea en todas las Universidades participantes.</b> |  |               |  |                            |                   |           |          |
| Año:  |  | Fecha inicio: |  | Fecha informe/autoinforme: | <b>28-06-2019</b> | Criterio: | <b>2</b> |
| Responsable académico:  |  |               |  |                            |                   |           |          |
| <b>José María Maza Ortega (Comisión Académica)</b>  |  |               |  |                            |                   |           |          |
| Responsable técnico:  |  |               |  |                            |                   |           |          |
| <b>Alicia Gómez Vega (utc3@us.es)</b>   |  |               |  |                            |                   |           |          |

### Acciones de la recomendación Nº 2

|  |                   |                        |   |
|--|-------------------|------------------------|---|
| Acción Número:   | <b>2-1</b>        | Fecha automática:      |   |
| Descripción de la Acción de mejora:  |                   |                        |   |
| <b>Reestructuración de los mecanismos de coordinación previsto en el SGCPD de la Universidad de Sevilla para la implementación del SGC en todas las Universidades.</b>   |                   |                        |   |
| Justificación:   |                   |                        |   |
| <p><b>El Programa de Doctorado en Sistemas de Energía Eléctrica es conjunto con las Universidades de País Vasco, Málaga y Politécnica de Cataluña. Al ser la coordinadora la Universidad de Sevilla, el sistema de garantía de calidad aplicable al programa es el de ésta, y los estándares de calidad por los que se rige son los previstos en el Sistema de Garantía de Calidad de los Programas de Doctorado de la Universidad de Sevilla. Para hacerlo aplicable en todas las Universidades participantes, se han activado diversos mecanismos de coordinación que consisten básicamente en lo siguiente:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Comenzando por la obtención de indicadores, coordinación entre las unidades técnicas de calidad de las Universidades para llevar a cabo la obtención de datos y la encuestación de manera reglada y coordinada.</b></li> <li><b>2. Reestructuración de la Comisión de Garantía de Calidad del Programa de Doctorado, con representantes del PDI y PAS de todas las universidades participantes y un representante externo. Esta Comisión ha sido renovada recientemente en la reunión de la Comisión Académica del 18 de junio de 2021 y su función principal es el análisis de la evolución del programa de doctorado para detectar las posibles debilidades y establecer propuestas de mejora a las mismas. La composición es la siguiente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>- Universidad de Sevilla: José María Maza Ortega (PDI), Rosario Barea Avendaño (PAS), César García Veloso (doctorando).</b></li> <li><b>- Universidad de Málaga: José Antonio Aguado Sánchez (PDI), Yolanda Gil Ojeda (PAS), Ángel Paredes Parrilla (doctorando).</b></li> <li><b>- Universidad del País Vasco: Inmaculada Zamora Belver (PDI), Iñaki Maestro (PAS), Ulises Daniel Lubo Matallana (doctorando).</b></li> <li><b>- Universidad Politécnica de Cataluña: Álvaro Luna Alloza (PDI), Sara González Villafranca (PAS), José David Vidal Romay (doctorando).</b></li> <li><b>- Representante externo: Daniel Morales Wagner (Ingelectus)</b></li> </ul> </li> </ol> <p><b>A estas dos actuaciones se suman las actividades que desempeña la Comisión Académica del programa que se reúne de forma periódica para tomar las decisiones requeridas para el correcto funcionamiento del mismo: gestión de incorporaciones al programa, evaluación y seguimiento de alumnos, aprobaciones de defensa de tesis doctoral, seminarios de expertos, etc.</b></p> |                   |                        |   |
| Responsable:   |                   |                        |   |
| <b>Rosario Barea (Unidad Técnica de Calidad)</b>   |                   |                        |   |
| Finalizada:  | <b>S</b>          | Fecha inicio prevista: | <b>01-07-2019</b> Fecha fin prevista: <b>01-07-2022</b> |
| Fecha cierre:  | <b>18-06-2021</b> |                        |   |
| URL evidencia:   |                   |                        |   |
|  |                   |                        |   |

|   |
|---|
| Indicadores:  |
| Valor del indicador:  |
| Observaciones:  |
| <b>REFERENCIA DE LAS URLS DE LOS FICHEROS QUE SE PRESENTAN COMO EVIDENCIAS:</b><br><a href="https://logrosdoctorado.us.es/descargas/ficherosPlanesMejoraV4/453202202231735.pdf">https://logrosdoctorado.us.es/descargas/ficherosPlanesMejoraV4/453202202231735.pdf</a><br><a href="https://logrosdoctorado.us.es/descargas/ficherosPlanesMejoraV4/422202202231735.pdf">https://logrosdoctorado.us.es/descargas/ficherosPlanesMejoraV4/422202202231735.pdf</a> |

### Evidencias de la recomendación Nº 2

|   |   |
|---|---|
| 1 | Nombramiento de la CGIC<br><a href="https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=PM4&amp;f=NDUzMjAyMjAyMjMxNzM1LnBkZg==">https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=PM4&amp;f=NDUzMjAyMjAyMjMxNzM1LnBkZg==</a>    |
| 2 | Acta de reunión de la CGIC<br><a href="https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=PM4&amp;f=NDIyMjAyMjAyMjMxNzM1LnBkZg==">https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=PM4&amp;f=NDIyMjAyMjAyMjMxNzM1LnBkZg==</a> |
| 3 | Acta de reunión de la CGIC<br><a href="https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=PM4&amp;f=NDAYMjAyMjAyMjQxMzE4LnBkZg==">https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=PM4&amp;f=NDAYMjAyMjAyMjQxMzE4LnBkZg==</a> |

### Recomendación Nº 3

|  |   |                            |                      |
|--|---|----------------------------|----------------------|
| Origen:  | <b>1. Informe Renovación Acreditación</b> | Tipo:                      | <b>Recomendación</b> |
| Descripción de la recomendación:   |   |                            |                      |
| <b>Se recomienda definir con precisión y unificar los perfiles de ingreso (titulaciones) y los criterios de admisión (baremación de cada criterio).***</b> |   |                            |                      |
| Año:   |   | Fecha inicio:              |                      |
|  |   | Fecha informe/autoinforme: | <b>28-06-2019</b>    |
|  |   | Criterio:                  | <b>3</b>             |
| Responsable académico:   |   |                            |                      |
| <b>José María Maza Ortega (Comisión Académica)</b>   |   |                            |                      |
| Responsable técnico:   |   |                            |                      |
| <b>Alicia Gómez Vega (utc3@us.es)</b>  |   |                            |                      |

### Acciones de la recomendación Nº 3

|  |            |                   |  |
|--|------------|-------------------|--|
| Acción Número:   | <b>3-1</b> | Fecha automática: |  |
| Descripción de la Acción de mejora:  |            |                   |  |
| <b>Definición con precisión el perfil de ingreso y los criterios de admisión</b>   |            |                   |  |
| Justificación:   |            |                   |  |
| <b>En la actualidad se está realizando una profunda reestructuración de la memoria de verificación del título siguiendo todas y cada una de las recomendaciones incluidas en el informe de renovación de la acreditación. Entre las modificaciones se propone:</b>   |            |                   |  |
| <p>a) Definición precisa de los perfiles de ingreso de los doctorandos. De manera textual, se ha incluido lo siguiente en la nueva memoria de verificación (sección correspondiente a requisitos de acceso y criterios de admisión):<br/> "Tal y como establece el convenio firmado por las universidades participantes en el Programa de Doctorado, los requisitos de admisión serán únicos en todas las universidades. Con carácter general, para el acceso y admisión a las enseñanzas de doctorado se aplicará lo dispuesto en los artículos 6 y 7 del R.D 99/2011 de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado. Adicionalmente, se define un perfil de acceso recomendado, que no requiere realizar complementos de formación, que corresponde a las capacidades y conocimientos adquiridos por los egresados de las siguientes titulaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Universidad de Sevilla: Máster Universitario en Sistemas de Energía Eléctrica.</li> <li>- Universidad del País Vasco: Máster en Integración de las Energías Renovables en el Sistema Eléctrico.</li> <li>- Universidad de Málaga: Máster Universitario en Sistemas Inteligentes en Energía y Transporte, Máster en</li> </ul> |            |                   |  |

Ingeniería Industrial.

- Universidad Politécnica de Cataluña: Máster Universitario en Ingeniería en Energía.

En el caso de los solicitantes que no se ajusten al perfil de ingreso recomendado, pero que sí cumplan lo señalado en los artículos 6 y 7 del RD 99/2011, la Comisión Académica estudiará individualizadamente cada caso y lo clasificará en una de estas tres categorías:

- Perfil afín de primer orden. Aquellos estudiantes que por su formación académica y/o experiencia profesional acreditan tener unas capacidades y conocimientos equiparables a los del perfil de acceso recomendado. Los clasificados en este perfil no requerirán de la realización de complementos de formación.

- Perfil afín de segundo orden. Estudiantes que deberán realizar complementos de formación para adquirir capacidades y conocimientos equiparables a los del perfil de acceso recomendado y, en consecuencia, poder tener acceso al Programa de Doctorado. Dichos complementos de formación se definen a la vista de capacidades y conocimientos del estudiante, así como de la línea de investigación seleccionada.

- Perfil no afín. Estudiantes que no pueden tener acceso al Programa de Doctorado debido a que el perfil que presentan no es adecuado para la temática objeto de las líneas de investigación que lo componen."

b) Definición de un baremo unificado de admisión de los doctorandos

"Debido a la existencia de un número máximo de plazas en el Programa de Doctorado, se define el siguiente baremo para establecer un orden de prelación de los candidatos:

1. Expediente académico del título o títulos que han dado acceso al aspirante al Programa de Doctorado (30%).

2. Curriculum vitae del candidato (70%):

2.1 Motivación del candidato por los trabajos de investigación en equipo con valoración de su experiencia previa en este tipo de trabajos (15%).

2.2 Actitud del candidato en tareas de investigación con valoración de los resultados de las mismas: publicaciones y patentes (25%).

2.3 Movilidad y formación adicional (15%).

2.4 Conocimiento de lengua inglesa (15%).

El perfil de ingreso recomendado debe incluir el dominio alto (al menos a nivel técnico) del castellano y de otro idioma (preferentemente el inglés). Asimismo, la Comisión Académica tendrá en cuenta la política lingüística que pueda ser definida por cada universidad participante en el Programa."

Estas decisiones han sido adoptadas en la reunión de la Comisión Académica celebrada el día 24 de febrero de 2021 en el que se acordaron las modificaciones a la memoria de verificación.

Responsable:

**José María Maza Ortega (Comisión Académica)**

|               |                   |                        |                   |                     |                   |
|---------------|-------------------|------------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| Finalizada:   | <b>S</b>          | Fecha inicio prevista: | <b>01-07-2019</b> | Fecha fin prevista: | <b>01-07-2022</b> |
| Fecha cierre: | <b>30-09-2022</b> |                        |                   |                     |                   |

URL evidencia:

Indicadores:

Valor del indicador:

Observaciones:

**REFERENCIA DE LAS URLS DE LOS FICHEROS QUE SE PRESENTAN COMO EVIDENCIAS:**

<https://logrosdoctorado.us.es/descargas/ficherosPlanesMejoraV4/030202202181023.pdf>

<https://logrosdoctorado.us.es/descargas/ficherosPlanesMejoraV4/393202202181106.docx>

### Evidencias de la recomendación Nº 3

1 Acta de reunión de la Comisión Académica

<https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=PM4&f=MDMwMjAyMjAyMTgxMDIzLnBkZg==>

|   |  |
|---|--|
| 2   | Modificación de la memoria de verificación |
| <a href="https://logrodoctorado.us.es/desfich.php?t=PM4&amp;f=MzkzMjAyMjAyMTgxMTA2LmRvY3g=">https://logrodoctorado.us.es/desfich.php?t=PM4&amp;f=MzkzMjAyMjAyMTgxMTA2LmRvY3g=</a> |  |

#### Recomendación N° 4

|  |                                    |                            |               |
|--|------------------------------------|----------------------------|---------------|
| Origen:  | 1. Informe Renovación Acreditación | Tipo:                      | Recomendación |
| Descripción de la recomendación:   |                                    |                            |               |
| <b>Se recomienda ampliar la oferta de actividades formativas específicas del Programa de Doctorado en todas las universidades participantes.</b> |                                    |                            |               |
| Año:   |                                    | Fecha inicio:              |               |
|  |                                    | Fecha informe/autoinforme: | 28-06-2019    |
|  |                                    | Criterio:                  | 3             |
| Responsable académico:   |                                    |                            |               |
| <b>José María Maza Ortega (Comisión Académica)</b>   |                                    |                            |               |
| Responsable técnico:   |                                    |                            |               |
| <b>Alicia Gómez Vega (utc3@us.es)</b>  |                                    |                            |               |

#### Acciones de la recomendación N° 4

|   |            |                        |            |
|---|------------|------------------------|------------|
| Acción Número:  | 4-1        | Fecha automática:      |            |
| Descripción de la Acción de mejora:   |            |                        |            |
| <b>Ampliación de la oferta formativa específica en todas las universidades participantes.</b>   |            |                        |            |
| Justificación:  |            |                        |            |
| <p><b>Se está trabajando de forma muy activa en la oferta formativa de todas las universidades participantes para seguir la recomendación del Informe de Renovación de la Acreditación. Prueba de ello han sido las siguientes actividades organizadas por las diferentes universidades que se resume en la evidencia adjunta.</b></p> <p><b>No obstante, es importante poner de manifiesto que esta oferta formativa está condicionada a la dotación presupuestaria que las diferentes universidades para estos fines.</b></p> <p><b>Adicionalmente, y aprovechando el aumento de actividades telemáticas llevadas a cabo en los dos últimos años, la mayor parte de la oferta formativa del programa se está compartiendo con el resto de universidades en tiempo real por videoconferencia. De esta forma, se consigue el beneficio de todos los doctorandos adscritos al programa con independencia de la universidad en la que están matriculados.</b></p> <p><b>Por último, y con el objeto de que las actividades de formación sirvan para doctorandos de futuros cursos académicos, se está trabajando en la creación de un repositorio de conferencias (canal de YouTube).</b></p> |            |                        |            |
| Responsable:  |            |                        |            |
| <b>José María Maza Ortega (Comisión Académica)</b>  |            |                        |            |
| Finalizada:   | S          | Fecha inicio prevista: | 01-07-2019 |
|   |            | Fecha fin prevista:    |            |
| Fecha cierre:   | 30-09-2022 |                        |            |
| URL evidencia:  |            |                        |            |
|   |            |                        |            |
| Indicadores:  |            |                        |            |
|   |            |                        |            |
| Valor del indicador:  |            |                        |            |
|   |            |                        |            |
| Observaciones:  |            |                        |            |
| <b>REFERENCIA DE LA URL DEL FICHERO QUE SE PRESENTA COMO EVIDENCIA:</b>   |            |                        |            |
| <b><a href="https://logrodoctorado.us.es/descargas/ficherosPlanesMejoraV4/099202202231739.pdf">https://logrodoctorado.us.es/descargas/ficherosPlanesMejoraV4/099202202231739.pdf</a></b>  |            |                        |            |

#### Evidencias de la recomendación N° 4

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| 1   | Actividades formativas específicas |
| https://logrodoctorado.us.es/desfich.php?t=PM4&f=MDk5MjAyMjAyMjMxNzM5LnBkZg== |                                    |

### Recomendación Nº 5

|   |                                    |                            |               |
|---|------------------------------------|----------------------------|---------------|
| Origen:   | 1. Informe Renovación Acreditación | Tipo:                      | Recomendación |
| Descripción de la recomendación:  |                                    |                            |               |
| <b>Se recomienda incluir, cuando se modifique la memoria del Programa de Doctorado, alguna competencia específica sobre la investigación y el avance del conocimiento en ingeniería.***</b> |                                    |                            |               |
| Año:  |                                    | Fecha inicio:              |               |
|   |                                    | Fecha informe/autoinforme: | 28-06-2019    |
|   |                                    | Criterio:                  | 3             |
| Responsable académico:  |                                    |                            |               |
| <b>José María Maza Ortega (Comisión Académica)</b>  |                                    |                            |               |
| Responsable técnico:  |                                    |                            |               |
| <b>Alicia Gómez Vega (utc3@us.es)</b>   |                                    |                            |               |

### Acciones de la recomendación Nº 5

|   |            |                        |            |
|---|------------|------------------------|------------|
| Acción Número:  | 5-1        | Fecha automática:      |            |
| Descripción de la Acción de mejora:   |            |                        |            |
| <b>Inclusión de competencia específica sobre investigación y el avance del conocimiento en ingeniería en la Memoria de Verificación.</b>  |            |                        |            |
| Justificación:  |            |                        |            |
| <p>Tal y como se ha comentado anteriormente, se está procediendo a una profunda modificación de las memoria de verificación del programa de doctorado, y en particular, de las competencias específicas al mismo. De manera textual en la sección correspondiente a competencias.</p> <p>"E01 - Poseer y comprender los conocimientos básicos de la ingeniería eléctrica, ampliados y mejorados, como base para desarrollar nuevo conocimiento.</p> <p>E02 - Adquirir conocimientos científicos y técnicos avanzados en el ámbito de la gestión de los sistemas de generación, del transporte y distribución de energía eléctrica y el uso de la energía eléctrica de un modo seguro, fiable y económico.</p> <p>E03 - Aplicar los conocimientos adquiridos en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares relacionados con la ingeniería eléctrica.</p> <p>E04 - Aplicar los conocimientos adquiridos para contribuir al avance del conocimiento en ingeniería eléctrica mediante el desarrollo de investigación aplicada.</p> <p>E05 – Adquirir capacidad de gestión técnica y económica de proyectos de I+D+i con contenido de ingeniería eléctrica.".</p> |            |                        |            |
| Esta decisión ha sido adoptada en la reunión de la Comisión Académica celebrada el día 24 de febrero de 2021 en el que se acordaron las modificaciones a la memoria de verificación (ver evidencias de la acción 3-1).  |            |                        |            |
| Responsable:  |            |                        |            |
| <b>José María Maza Ortega (Comisión Académica)</b>  |            |                        |            |
| Finalizada:   | S          | Fecha inicio prevista: | 01-07-2019 |
|   |            | Fecha fin prevista:    | 01-07-2022 |
| Fecha cierre:   | 30-09-2022 |                        |            |
| URL evidencia:  |            |                        |            |
|   |            |                        |            |
| Indicadores:  |            |                        |            |
|   |            |                        |            |
| Valor del indicador:  |            |                        |            |
|   |            |                        |            |
| Observaciones:  |            |                        |            |
| <b>Sin observaciones</b>  |            |                        |            |

**Recomendación Nº 6**

|   |   |                            |                      |
|---|---|----------------------------|----------------------|
| Origen:   | <b>1. Informe Renovación Acreditación</b> | Tipo:                      | <b>Recomendación</b> |
| Descripción de la recomendación:  |   |                            |                      |
| <b>Se recomienda definir de forma más precisa los complementos de formación, sin perjuicio de que la Comisión Académica estudie cada caso de forma individual, incluyéndolos en una modificación de la memoria del Programa de Doctorado.</b> |   |                            |                      |
| Año:  |   | Fecha inicio:              |                      |
|   |   | Fecha informe/autoinforme: | <b>28-06-2019</b>    |
|   |   | Criterio:                  | <b>3</b>             |
| Responsable académico:  |   |                            |                      |
| <b>José María Maza Ortega (Comisión Académica)</b>  |   |                            |                      |
| Responsable técnico:  |   |                            |                      |
| <b>Alicia Gómez Vega (utc3@us.es)</b>   |   |                            |                      |

**Acciones de la recomendación Nº 6**

|  |            |                   |  |
|--|------------|-------------------|--|
| Acción Número:   | <b>6-1</b> | Fecha automática: |  |
| Descripción de la Acción de mejora:  |            |                   |  |
| <b>Definir de forma precisa los complementos de formación</b>  |            |                   |  |
| Justificación:   |            |                   |  |
| <p><b>Los complementos de formación han sido totalmente definidos y asociados a los perfiles de acceso comentados anteriormente en la nueva memoria de verificación del título. Textualmente en la sección correspondiente a complementos de formación:</b></p> <p><b>"La definición de los complementos de formación se realizará de manera individualizada para los doctorandos que sean clasificados como perfil afín de segundo orden en función de su formación acreditada y de la línea de investigación seleccionada. Por estos motivos, y si bien la Comisión Académica establecerá los complementos requeridos para cada caso individual, de manera general se establecen de forma orientativa los siguientes complementos formativos asociados a las líneas de investigación del programa.</b></p> |            |                   |  |
| <b>L1. Planificación, modelado y análisis de sistemas eléctricos descarbonizados</b>   |            |                   |  |
| <b>Universidad de Sevilla: Operación y Control de Sistemas Eléctricos, Laboratorio de Análisis de Redes Eléctricas</b><br><b>Universidad del País Vasco: Planificación de la red eléctrica, Explotación de Redes Eléctricas. Transporte y Distribución</b><br><b>Universidad de Málaga: Explotación de Sistemas de Energía Eléctrica</b><br><b>Universidad Politécnica de Cataluña: Sistemas Eléctricos de Potencia en un Entorno Distribuido</b>  |            |                   |  |
| <b>L2. Digitalización en redes eléctricas inteligentes: técnicas avanzadas de supervisión, control y protección</b>  |            |                   |  |
| <b>Universidad de Sevilla: Operación y Control de Sistemas Eléctricos, Redes Activas de Distribución y Gestión de la Demanda</b><br><b>Universidad del País Vasco: Sistemas de medida, protección y control; Ensayos, ajustes y coordinación de protecciones.</b><br><b>Universidad de Málaga: Redes Inteligentes de Energía</b><br><b>Universidad Politécnica de Cataluña: Redes Inteligentes (Smart Grids)</b>   |            |                   |  |
| <b>L3. Regulación, gestión económica y modelos de negocio en los futuros sistemas de energía eléctrica</b>   |            |                   |  |
| <b>Universidad de Sevilla: Programación de la Generación y Mercados de Energía Eléctrica, Optimización Metaheurística y Predicción en Sistemas Eléctricos</b><br><b>Universidad del País Vasco: Impacto de la generación distribuida en el sistema eléctrico</b><br><b>Universidad de Málaga: Mercados de Energía Eléctrica</b><br><b>Universidad Politécnica de Cataluña: Economía de la Energía y Modelos de Planificación Energética Integral</b>   |            |                   |  |
| <b>L4. Dispositivos y equipos para la integración de energías renovables, almacenamiento energético y movilidad eléctrica</b>  |            |                   |  |



Universidad de Sevilla: Dispositivos y Sistemas AC/DC, Sistemas Digitales de Medida y Protección de Sistemas Eléctricos

Universidad del País Vasco: Diseño y regulación de máquinas eléctricas; Convertidores de Energía Eléctrica Aplicados a la Generación Distribuida

Universidad de Málaga: Accionamientos Eléctricos

Universidad Politécnica de Cataluña: Electrónica de Potencia Aplicada a los Recursos Distribuidos"

Nótese que las líneas de investigación han sido cambiadas en relación al programa original, tal y como se recoge en la recomendación 9. Esta decisión ha sido adoptada en la reunión de la Comisión Académica celebrada el día 24 de febrero de 2021 en el que se acordaron las modificaciones a la memoria de verificación (ver evidencias de la acción 3-1).

Responsable:

**José María Maza Ortega (Comisión Académica)**

|               |                   |                        |                   |                     |                   |
|---------------|-------------------|------------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| Finalizada:   | <b>S</b>          | Fecha inicio prevista: | <b>01-07-2019</b> | Fecha fin prevista: | <b>01-07-2022</b> |
| Fecha cierre: | <b>28-10-2022</b> |                        |                   |                     |                   |

URL evidencia:

Indicadores:

Valor del indicador:

Observaciones:

**Sin observaciones**

## Recomendación Nº 7

|   |   |               |  |                            |                   |           |          |
|---|---|---------------|--|----------------------------|-------------------|-----------|----------|
| Origen:   | <b>2. Informe Renovación Acreditación</b> | Tipo:         | <b>Recomendacion de Especial Seguimiento</b> |                            |                   |           |          |
| Descripción de la recomendación:  |   |               |  |                            |                   |           |          |
| <b>Se debe asegurar que no existen solapamientos del profesorado en cada una de las líneas de investigación.***</b> |   |               |  |                            |                   |           |          |
| Año:  |   | Fecha inicio: |  | Fecha informe/autoinforme: | <b>28-06-2019</b> | Criterio: | <b>4</b> |
| Responsable académico:  |   |               |  |                            |                   |           |          |
| <b>José María Maza Ortega (Comisión Académica)</b>  |   |               |  |                            |                   |           |          |
| Responsable técnico:  |   |               |  |                            |                   |           |          |
| <b>Alicia Gómez Vega (utc3@us.es)</b>   |   |               |  |                            |                   |           |          |

## Acciones de la recomendación Nº 7

|   |            |                   |  |
|---|------------|-------------------|--|
| Acción Número:  | <b>7-1</b> | Fecha automática: |  |
| Descripción de la Acción de mejora:   |            |                   |  |
| <b>Reducción de las línea de investigación y redistribución del profesorado entre las mismas.</b>   |            |                   |  |
| Justificación:  |            |                   |  |
| <b>En la nueva memoria de verificación del título se realiza una remodelación de las líneas de investigación, se reducen de 9 a 4, y una reasignación del profesorado a las mismas. Las nuevas líneas de investigación son:</b> |            |                   |  |
| <b>L1. Planificación, modelado y análisis de sistemas eléctricos descarbonizados</b>  |            |                   |  |
| <b>L2. Digitalización en redes eléctricas inteligentes: técnicas avanzadas de supervisión, control y protección</b>   |            |                   |  |
| <b>L3. Regulación, gestión económica y modelos de negocio en los futuros sistemas de energía eléctrica</b>  |            |                   |  |
| <b>L4. Dispositivos y equipos para la integración de energías renovables, almacenamiento energético y movilidad eléctrica</b>   |            |                   |  |
| <b>Se ha realizado una asignación equilibrada de profesorado a cada una de estas líneas propuestas en función de su</b>   |            |                   |  |

expertise evitando, de esta forma, que todos los profesores estén en todas las líneas.

Esta decisión ha sido adoptada en la reunión de la Comisión Académica celebrada el día 24 de febrero de 2021 en el que se acordaron las modificaciones a la memoria de verificación (ver evidencias de la acción 3-1).

Responsable:

**José María Maza Ortega (Comisión Académica)**

Finalizada: **S** Fecha inicio prevista: **01-07-2019** Fecha fin prevista: **30-09-2021**

Fecha cierre: **30-09-2022**

URL evidencia:

Indicadores:

Valor del indicador:

Observaciones:

**REFERENCIA DE LA URL DEL FICHERO QUE SE PRESENTA COMO EVIDENCIA:**

**<https://logrodoctorado.us.es/descargas/ficherosPlanesMejoraV4/271202202232040.pdf>**

#### Evidencias de la recomendación Nº 7

1 Asignación de profesorado a las nuevas líneas de investigación

<https://logrodoctorado.us.es/desfich.php?t=PM4&f=MjcxMjAyMjAyMjMyMDQwLnBkZg==>

#### Recomendación Nº 8

|   |   |               |  |                            |                   |           |          |
|---|---|---------------|--|----------------------------|-------------------|-----------|----------|
| Origen:   | <b>2. Informe Renovación Acreditación</b> | Tipo:         | <b>Recomendacion de Especial Seguimiento</b> |                            |                   |           |          |
| Descripción de la recomendación:  |   |               |  |                            |                   |           |          |
| <b>Se debe asegurar que cada línea de investigación cuenta con un proyecto activo, asegurando que el IP de cada proyecto sea profesor de la línea de investigación en el programa.***</b> |   |               |  |                            |                   |           |          |
| Año:  |   | Fecha inicio: |  | Fecha informe/autoinforme: | <b>28-06-2019</b> | Criterio: | <b>4</b> |
| Responsable académico:  |   |               |  |                            |                   |           |          |
| <b>José María Maza Ortega (Comisión Académica)</b>  |   |               |  |                            |                   |           |          |
| Responsable técnico:  |   |               |  |                            |                   |           |          |
| <b>Alicia Gómez Vega (utc3@us.es)</b>   |   |               |  |                            |                   |           |          |

#### Acciones de la recomendación Nº 8

|  |            |                   |  |
|--|------------|-------------------|--|
| Acción Número:   | <b>8-1</b> | Fecha automática: |  |
| Descripción de la Acción de mejora:  |            |                   |  |
| <b>Garantizar que cada línea de investigación cuente con proyecto de investigación.</b>  |            |                   |  |
| Justificación:   |            |                   |  |
| <b>Tal y como se ha mencionado anteriormente, se han remodelado las líneas de investigación con este fin. Las nuevas líneas de investigación son:</b>  |            |                   |  |
| <b>L1. Planificación, modelado y análisis de sistemas eléctricos descarbonizados</b>   |            |                   |  |
| <b>L2. Digitalización en redes eléctricas inteligentes: técnicas avanzadas de supervisión, control y protección</b>  |            |                   |  |
| <b>L3. Regulación, gestión económica y modelos de negocio en los futuros sistemas de energía eléctrica</b>   |            |                   |  |
| <b>L4. Dispositivos y equipos para la integración de energías renovables, almacenamiento energético y movilidad eléctrica</b>  |            |                   |  |
| <b>La reducción de las líneas de investigación hacia otras más generales garantiza que existan proyectos de investigación activos relacionados con cada una de ellas. No obstante, tal y como se muestra en la evidencia</b> |            |                   |  |

adjunta, todas las líneas de investigación tienen un proyecto activo debido al carácter multidisciplinar de los mismos.

Esta decisión ha sido adoptada en la reunión de la Comisión Académica celebrada el día 24 de febrero de 2021 en el que se acordaron las modificaciones a la memoria de verificación (ver evidencias de la acción 3-1).

Responsable:

**José María Maza Ortega (Comisión Académica)**

|             |          |                        |                   |                     |                   |
|-------------|----------|------------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| Finalizada: | <b>S</b> | Fecha inicio prevista: | <b>01-07-2019</b> | Fecha fin prevista: | <b>01-07-2022</b> |
|-------------|----------|------------------------|-------------------|---------------------|-------------------|

|               |                   |
|---------------|-------------------|
| Fecha cierre: | <b>30-09-2022</b> |
|---------------|-------------------|

URL evidencia:

Indicadores:

Valor del indicador:

Observaciones:

**REFERENCIA DE LA URL DEL FICHERO QUE SE PRESENTA COMO EVIDENCIA:**

**<https://logrosdoctorado.us.es/descargas/ficherosPlanesMejoraV4/093202202232043.pdf>**

#### Evidencias de la recomendación Nº 8

|   |   |
|---|---|
| 1 | Proyectos de investigación activos últimos 6 años |
|---|---|

<https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=PM4&f=MDkzMjAyMjAyMjMyMDQzLnBkZg==>

#### Recomendación Nº 9

|  |   |               |  |                            |                   |           |          |
|--|---|---------------|--|----------------------------|-------------------|-----------|----------|
| Origen:  | <b>2. Informe Renovación Acreditación</b> | Tipo:         | <b>Recomendacion de Especial Seguimiento</b> |                            |                   |           |          |
| Descripción de la recomendación:   |   |               |  |                            |                   |           |          |
| <b>Se debe recoger y analizar los indicadores de resultado y de satisfacción del programa para poder realizar el correcto análisis del título de todas las universidades participantes.***</b> |   |               |  |                            |                   |           |          |
| Año:   |   | Fecha inicio: |  | Fecha informe/autoinforme: | <b>28-06-2019</b> | Criterio: | <b>7</b> |
| Responsable académico:   |   |               |  |                            |                   |           |          |
| <b>José María Maza Ortega (Comisión Académica)</b>   |   |               |  |                            |                   |           |          |
| Responsable técnico:   |   |               |  |                            |                   |           |          |
| <b>Alicia Gómez Vega (utc3@us.es)</b>  |   |               |  |                            |                   |           |          |

#### Acciones de la recomendación Nº 9

|                |            |                   |  |
|----------------|------------|-------------------|--|
| Acción Número: | <b>9-1</b> | Fecha automática: |  |
|----------------|------------|-------------------|--|

Descripción de la Acción de mejora:

**Obtención y análisis de indicadores de resultados y de satisfacción.**

Justificación:

**En primer lugar se ha llevado a cabo el análisis de la problemática de la obtención de los datos del doctorado para determinar la causa de la ausencia de determinados valores. Se está trabajando en mejorar la coordinación entre las diferentes Unidades Técnicas de Calidad de las universidades que integran el programa. Entre las actuaciones que se han desarrollado cabe destacar las siguientes:**

**1. Creación de la unidad de bibliometría.**

**2. Implementación de una funcionalidad en Logros Doctorado, que genere una url libre para descarga de indicadores actualizados directamente desde el gestor documental, con el fin de su publicación en la web.**

Una vez obtenidos y publicados todos los indicadores, son analizados por la Comisión de Garantía de Calidad. En el curso 2021/22 se procede al análisis del evolutivo en el apartado 6 del Seguimiento.

|  |                   |                        |                   |                     |                   |
|--|-------------------|------------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| Responsable:   |                   |                        |                   |                     |                   |
| <b>Rosario Barea (Unidad Técnica de Calidad)</b>   |                   |                        |                   |                     |                   |
| Finalizada:  | <b>S</b>          | Fecha inicio prevista: | <b>01-07-2019</b> | Fecha fin prevista: | <b>24-02-2022</b> |
| Fecha cierre:  | <b>24-02-2022</b> |                        |                   |                     |                   |
| URL evidencia:   |                   |                        |                   |                     |                   |
| <b><a href="https://logrodoctorado.us.es/evolutivo-indicadores/3027">https://logrodoctorado.us.es/evolutivo-indicadores/3027</a></b> |                   |                        |                   |                     |                   |
| Indicadores:   |                   |                        |                   |                     |                   |
| <b>Obtención de indicadores y análisis realizado.</b>  |                   |                        |                   |                     |                   |
| Valor del indicador:   |                   |                        |                   |                     |                   |
|  |                   |                        |                   |                     |                   |
| Observaciones:   |                   |                        |                   |                     |                   |
| <b>Sin observaciones</b>   |                   |                        |                   |                     |                   |

### Recomendación Nº 10

|   |                                   |               |  |                            |                   |
|---|-----------------------------------|---------------|--|----------------------------|-------------------|
| Origen:   | <b>2. Informe Seguimiento/IPD</b> | Tipo:         | <b>Recomendacion de Especial Seguimiento</b> |                            |                   |
| Descripción de la recomendación:  |                                   |               |  |                            |                   |
| <b>Se debe evaluar la conveniencia de unificar las cuatro webs del Programa o garantizar que no se produzcan inconsistencias en la información que se muestra en cada una de ellas.</b> |                                   |               |  |                            |                   |
| Año:  |                                   | Fecha inicio: |  | Fecha informe/autoinforme: | <b>06-07-2022</b> |
|   |                                   |               |  | Criterio:                  | <b>1</b>          |
| Responsable académico:  |                                   |               |  |                            |                   |
| <b>José María Maza Ortega</b>   |                                   |               |  |                            |                   |
| Responsable técnico:  |                                   |               |  |                            |                   |
| <b>Alicia Gómez Vega (utc3@us.es)</b>   |                                   |               |  |                            |                   |

### Acciones de la recomendación Nº 10

|   |                   |                        |                   |                     |                   |
|---|-------------------|------------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| Acción Número:  | <b>10-1</b>       | Fecha automática:      |                   |                     |                   |
| Descripción de la Acción de mejora:   |                   |                        |                   |                     |                   |
| <b>El programa no tiene cuatro páginas web sólo una cuyo enlace es: <a href="https://institucional.us.es/doctoradosee/">https://institucional.us.es/doctoradosee/</a><br/>No obstante, teniendo en cuenta que se trata de un programa de doctorado interuniversitario, existen enlaces desde las páginas web de las Escuelas de Doctorado de las distintas universidades a la página del programa. Nótese que el diseño de la página propia del doctorado se ha realizado a través de enlaces a las normativas de las respectivas universidades para proporcionar siempre una información veraz y, en la medida de lo posible, no contradictoria.</b> |                   |                        |                   |                     |                   |
| Justificación:  |                   |                        |                   |                     |                   |
|   |                   |                        |                   |                     |                   |
| Responsable:  |                   |                        |                   |                     |                   |
|   |                   |                        |                   |                     |                   |
| Finalizada:   | <b>S</b>          | Fecha inicio prevista: | <b>03-07-2023</b> | Fecha fin prevista: | <b>03-07-2023</b> |
| Fecha cierre:   | <b>03-07-2023</b> |                        |                   |                     |                   |
| URL evidencia:  |                   |                        |                   |                     |                   |
| <b><a href="https://institucional.us.es/doctoradosee/">https://institucional.us.es/doctoradosee/</a></b>  |                   |                        |                   |                     |                   |
| Indicadores:  |                   |                        |                   |                     |                   |
|   |                   |                        |                   |                     |                   |
| Valor del indicador:  |                   |                        |                   |                     |                   |
|   |                   |                        |                   |                     |                   |

|                          |
|--------------------------|
| Observaciones:           |
| <b>Sin observaciones</b> |

### Recomendación N° 11

|   |                                   |                            |  |
|---|-----------------------------------|----------------------------|--|
| Origen:   | <b>2. Informe Seguimiento/IPD</b> | Tipo:                      | <b>Recomendacion de Especial Seguimiento</b> |
| Descripción de la recomendación:  |                                   |                            |  |
| <b>Se debe incluir los aspectos que no están en la web y se especifican en la guía de Seguimiento publicada en la web de la DEVA.</b> |                                   |                            |  |
| Año:  |                                   | Fecha inicio:              |  |
|   |                                   | Fecha informe/autoinforme: | <b>06-07-2022</b>                            |
|   |                                   | Criterio:                  | <b>1</b>                                     |
| Responsable académico:  |                                   |                            |  |
| <b>José María Maza Ortega</b>   |                                   |                            |  |
| Responsable técnico:  |                                   |                            |  |
| <b>Alicia Gómez Vega (utc3@us.es)</b>   |                                   |                            |  |

### Acciones de la recomendación N° 11

|  |                   |                        |                   |
|--|-------------------|------------------------|-------------------|
| Acción Número:   | <b>11-1</b>       | Fecha automática:      |                   |
| Descripción de la Acción de mejora:  |                   |                        |                   |
| <b>Los indicadores del programa de doctorado se encuentran publicados en la página web de la EIDUS cuyo enlace es: <a href="https://doctorado.us.es/estudios/programas-de-doctorado/sistemas-de-energia-electrica">https://doctorado.us.es/estudios/programas-de-doctorado/sistemas-de-energia-electrica</a></b> |                   |                        |                   |
| Justificación:   |                   |                        |                   |
|  |                   |                        |                   |
| Responsable:   |                   |                        |                   |
|  |                   |                        |                   |
| Finalizada:  | <b>S</b>          | Fecha inicio prevista: | <b>03-07-2023</b> |
|  |                   | Fecha fin prevista:    | <b>03-07-2023</b> |
| Fecha cierre:  | <b>03-07-2023</b> |                        |                   |
| URL evidencia:   |                   |                        |                   |
| <b><a href="https://doctorado.us.es/estudios/programas-de-doctorado/sistemas-de-energia-electrica">https://doctorado.us.es/estudios/programas-de-doctorado/sistemas-de-energia-electrica</a></b>   |                   |                        |                   |
| Indicadores:   |                   |                        |                   |
|  |                   |                        |                   |
| Valor del indicador:   |                   |                        |                   |
|  |                   |                        |                   |
| Observaciones:   |                   |                        |                   |
| <b>Sin observaciones</b>   |                   |                        |                   |
| <b>SUGERENCIAS OGC:</b>  |                   |                        |                   |
| <b>no se trata de los indicadores, se trata de la relación de aspecto que deben ser publicados en la web del programa y que se recogía en la Guía de Seguimiento publicada en la Web....SE TRATA EL VIERNES EN LA REUNIÓN.</b>   |                   |                        |                   |

### Recomendación N° 12

|   |                                   |                            |                      |
|---|-----------------------------------|----------------------------|----------------------|
| Origen:   | <b>1. Informe Seguimiento/IPD</b> | Tipo:                      | <b>Recomendación</b> |
| Descripción de la recomendación:  |                                   |                            |                      |
| <b>Se recomienda que la SGC realice también un análisis de los datos para promover mejoras.</b> |                                   |                            |                      |
| Año:  |                                   | Fecha inicio:              |                      |
|   |                                   | Fecha informe/autoinforme: | <b>06-07-2022</b>    |
|   |                                   | Criterio:                  | <b>2</b>             |
| Responsable académico:  |                                   |                            |                      |
| <b>José María Maza Ortega</b>   |                                   |                            |                      |
| Responsable técnico:  |                                   |                            |                      |
| <b>Alicia Gómez Vega (utc3@us.es)</b>   |                                   |                            |                      |

**Acciones de la recomendación Nº 12**

|  |             |                        |                   |
|--|-------------|------------------------|-------------------|
| Acción Número:   | <b>12-1</b> | Fecha automática:      |                   |
| Descripción de la Acción de mejora:  |             |                        |                   |
| <b>Análisis de indicadores por parte de la SGC. Se realizan dos reuniones de la SGC al año en la que se informa a los integrantes de la misma de la evolución del programa de doctorado, promoviendo la participación de los representantes de los diferentes colectivos para que propongan mejoras. En las próximas reuniones que se convoquen se procederá a informar de los indicadores para que los integrantes de la SGC propongan mejoras.</b> |             |                        |                   |
| Justificación:   |             |                        |                   |
| Responsable:   |             |                        |                   |
| <b>José María Maza Ortega</b>  |             |                        |                   |
| Finalizada:  | <b>N</b>    | Fecha inicio prevista: | <b>03-07-2023</b> |
| Fecha cierre:  |             | Fecha fin prevista:    |                   |
| URL evidencia:   |             |                        |                   |
| Indicadores:   |             |                        |                   |
| Valor del indicador:   |             |                        |                   |
| Observaciones:   |             |                        |                   |
| <b>SUGERENCIAS OGC:</b>  |             |                        |                   |
| <b>COMO CONSECUENCIA DEL ANÁLISIS REALIZADO EN EL PRESENTE SEGUIMIENTO SOBRE LOS VALORES ARROJADOS POR LOS INDICADORES ESTE AÑO, HAN SURGIDO VARIAS ACCIONES DE MEJORAS...CON ESTA ACLARACIÓN ATENDEMOS LA RECOMENDACIÓN Y EVIDENCIAMOS QUE SE ESTÁ DESPLEGANDO...POR TANTO, UNA VEZ TRATADA DESDE ESTE ENFOQUE SE PUEDE CONSIDERAR RESUELTA....</b>   |             |                        |                   |

**Recomendación Nº 13**

|   |                                   |                            |                      |
|---|-----------------------------------|----------------------------|----------------------|
| Origen:   | <b>1. Informe Seguimiento/IPD</b> | Tipo:                      | <b>Recomendación</b> |
| Descripción de la recomendación:  |                                   |                            |                      |
| <b>Se recomienda que haya una herramienta común de gestión de datos, o que haya interfaces entre las diferentes herramientas de las universidades para facilitar, verificar y analizar los datos.</b> |                                   |                            |                      |
| Año:  |                                   | Fecha inicio:              |                      |
|   |                                   | Fecha informe/autoinforme: | <b>06-07-2022</b>    |
|   |                                   | Criterio:                  | <b>2</b>             |
| Responsable académico:  |                                   |                            |                      |
| <b>José María Maza Ortega</b>   |                                   |                            |                      |
| Responsable técnico:  |                                   |                            |                      |
| <b>Alicia Gómez Vega (utc3@us.es)</b>   |                                   |                            |                      |

**Acciones de la recomendación Nº 13**

|   |             |                   |  |
|---|-------------|-------------------|--|
| Acción Número:  | <b>13-1</b> | Fecha automática: |  |
| Descripción de la Acción de mejora:   |             |                   |  |
| <b>El programa de doctorado interuniversitario en Sistemas de energía eléctrica está coordinado por la Universidad de Sevilla. En el convenio de colaboración está especificado, por tanto, que todas las universidades que lo integran tienen que acogerse a su Sistema de Garantía de Calidad. De esta forma se garantiza la coordinación en temas de calidad del programa.</b> |             |                   |  |
| <b>Adicionalmente, existe una plataforma de gestión de calidad común, LOGROS DOCTORADO, a la que tienen</b>   |             |                   |  |

|  |                   |                        |                   |                     |                   |
|--|-------------------|------------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| <b>acceso todos los responsables de calidad de las distintas universidades que integran el programa.</b> |                   |                        |                   |                     |                   |
| Justificación:   |                   |                        |                   |                     |                   |
| Responsable:   |                   |                        |                   |                     |                   |
| <b>José María Maza Ortega</b>  |                   |                        |                   |                     |                   |
| Finalizada:  | <b>S</b>          | Fecha inicio prevista: | <b>03-07-2023</b> | Fecha fin prevista: | <b>03-07-2023</b> |
| Fecha cierre:  | <b>03-07-2023</b> |                        |                   |                     |                   |
| URL evidencia:   |                   |                        |                   |                     |                   |
| <b>https://logrosdoctorado.us.es</b>   |                   |                        |                   |                     |                   |
| Indicadores:   |                   |                        |                   |                     |                   |
| Valor del indicador:   |                   |                        |                   |                     |                   |
| Observaciones:   |                   |                        |                   |                     |                   |
| <b>Sin observaciones</b>   |                   |                        |                   |                     |                   |

|   |             |                        |                   |                     |                   |
|---|-------------|------------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| Acción Número:  | <b>13-2</b> | Fecha automática:      |                   |                     |                   |
| Descripción de la Acción de mejora:   |             |                        |                   |                     |                   |
| <b>Creación de entornos que permiten interfaces entre las diferentes herramientas de las universidades para facilitar, verificar y analizar los dato requeridos en el seguimiento del Programa de Doctorado</b>   |             |                        |                   |                     |                   |
| Justificación:  |             |                        |                   |                     |                   |
| <b>Para garantizar una mayor coherencia en las herramientas de gestión de datos, se llevan a cabo las siguientes actuaciones:</b>   |             |                        |                   |                     |                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Habilitar el acceso a la plataforma LOGROS DOCTORADO de los responsables e implicados en el Programa de Doctorado en cada Universidad, para el desarrollo del trabajo y análisis de manera colaborativa (se adjunta captura del entorno)</b></li> <li>- <b>Se solicita la cumplimentación de una plantilla estandarizada en cuanto a datos/indicadores a todas las Universidades participantes en el desarrollo del Programa (se adjunta captura de pantalla)</b></li> <li>- <b>Se realizan reuniones telemáticas de la Comisión de Garantía de Calidad del Programa, con la participación de todas y cada unas de las Universidades implicadas (se adjunta convocatoria).</b></li> </ul> |             |                        |                   |                     |                   |
| Responsable:  |             |                        |                   |                     |                   |
| <b>Presidente de la Comisión Académica y Coordinadores en las diferentes Universidades integrantes</b>  |             |                        |                   |                     |                   |
| Finalizada:   | <b>N</b>    | Fecha inicio prevista: | <b>08-09-2023</b> | Fecha fin prevista: | <b>20-09-2024</b> |
| Fecha cierre:   |             |                        |                   |                     |                   |
| URL evidencia:  |             |                        |                   |                     |                   |
| <b>https://logrosdoctorado.us.es</b>  |             |                        |                   |                     |                   |
| Indicadores:  |             |                        |                   |                     |                   |
| <b>Indicadores del SGCPD US calculados con valores en cada Universidad Implicada.</b>   |             |                        |                   |                     |                   |
| Valor del indicador:  |             |                        |                   |                     |                   |
| Observaciones:  |             |                        |                   |                     |                   |
| <b>Se adjuntan las evidencias citadas en la Justificación</b>   |             |                        |                   |                     |                   |

### **Evidencias de la recomendación N° 13**

|          |   |
|----------|---|
| <b>1</b> | Captura pantalla espacio colaborativo-LOGROS DOCTORADO<br><a href="https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=PM4&amp;f=NzQzMjAyMzA5MjAxMjI1LnBkZg==">https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=PM4&amp;f=NzQzMjAyMzA5MjAxMjI1LnBkZg==</a> |
| <b>2</b> | Última convocatoria reunión telemática CGCPD<br><a href="https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=PM4&amp;f=MzM0MjAyMzA5MjAxMjI1LnBkZg==">https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=PM4&amp;f=MzM0MjAyMzA5MjAxMjI1LnBkZg==</a>           |
| <b>3</b> | CORREO COMUNICACIÓN CUMPLIMENTAR PLANTILLAS<br><a href="https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=PM4&amp;f=OTAxMjAyMzA5MjAxNTI0LnBkZg==">https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=PM4&amp;f=OTAxMjAyMzA5MjAxNTI0LnBkZg==</a>            |

|   |   |
|---|---|
| 4 | Formulario doctorado UMA<br><a href="https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=PM4&amp;f=MzgyMjAyMzA5MjAxNTI0LnBkZg==">https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=PM4&amp;f=MzgyMjAyMzA5MjAxNTI0LnBkZg==</a>     |
| 5 | Formulario doctorado UPC<br><a href="https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=PM4&amp;f=ODczMjAyMzA5MjAxNTI4LnBkZg==">https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=PM4&amp;f=ODczMjAyMzA5MjAxNTI4LnBkZg==</a>     |
| 6 | Formulario doctorado UPV_EHU<br><a href="https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=PM4&amp;f=MTc1MjAyMzA5MjAxNTI4LnBkZg==">https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=PM4&amp;f=MTc1MjAyMzA5MjAxNTI4LnBkZg==</a> |

#### Recomendación Nº 14

|   |                                   |                            |  |
|---|-----------------------------------|----------------------------|--|
| Origen:   | <b>2. Informe Seguimiento/IPD</b> | Tipo:                      | <b>Recomendacion de Especial Seguimiento</b> |
| Descripción de la recomendación:  |                                   |                            |  |
| <b>La comisión de garantía de calidad debe contar con actas, o en su caso, documentos donde se especifique los acuerdos adaptados para la mejora del programa de doctorado, dichos acuerdos deben ser públicos.</b> |                                   |                            |  |
| Año:  |                                   | Fecha inicio:              |  |
|   |                                   | Fecha informe/autoinforme: | <b>06-07-2022</b>                            |
|   |                                   | Criterio:                  | <b>2</b>                                     |
| Responsable académico:  |                                   |                            |  |
| Responsable técnico:  |                                   |                            |  |
| <b>Alicia Gómez Vega (utc3@us.es)</b>   |                                   |                            |  |

#### Acciones de la recomendación Nº 14

|  |             |                        |  |
|--|-------------|------------------------|--|
| Acción Número:   | <b>14-1</b> | Fecha automática:      |  |
| Descripción de la Acción de mejora:  |             |                        |  |
| <b>Todas las reuniones de la Comisión de Garantía de Calidad y la Comisión Académica tienen actas asociadas.</b> |             |                        |  |
| Justificación:   |             |                        |  |
| Responsable:   |             |                        |  |
| Finalizada:  | <b>S</b>    | Fecha inicio prevista: |  |
| Fecha cierre:  |             | Fecha fin prevista:    |  |
| URL evidencia:   |             |                        |  |
| Indicadores:   |             |                        |  |
| Valor del indicador:   |             |                        |  |
| Observaciones:   |             |                        |  |
| <b>SUGERENCIAS OGC:</b>  |             |                        |  |
| <b>¿PERO ESTÁN PUBLICADOS LOS ACUERDOS ESTABLECIDOS?....</b>   |             |                        |  |

#### Evidencias de la recomendación Nº 14

|   |   |
|---|---|
| 1 | Actas Comisión Académica<br><a href="https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=PM4&amp;f=NDE4MjAyMzA3MjExODUxLnJhcG==">https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=PM4&amp;f=NDE4MjAyMzA3MjExODUxLnJhcG==</a>           |
| 2 | Actas Comisión Garantía de Calidad<br><a href="https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=PM4&amp;f=NjU2MjAyMzA3MjExODUzLmRvY3g=">https://logrosdoctorado.us.es/desfich.php?t=PM4&amp;f=NjU2MjAyMzA3MjExODUzLmRvY3g=</a> |

#### Recomendación Nº 15

|                                  |                                   |       |  |
|----------------------------------|-----------------------------------|-------|--|
| Origen:                          | <b>2. Informe Seguimiento/IPD</b> | Tipo: | <b>Recomendacion de Especial Seguimiento</b> |
| Descripción de la recomendación: |                                   |       |  |



|  |  |               |  |                            |                   |           |          |
|--|--|---------------|--|----------------------------|-------------------|-----------|----------|
| <b>El PD debe asegurar que las actividades formativas se han implantado de acuerdo con la memoria verificada.***</b> |  |               |  |                            |                   |           |          |
| Año:   |  | Fecha inicio: |  | Fecha informe/autoinforme: | <b>06-07-2022</b> | Criterio: | <b>3</b> |
| Responsable académico:   |  |               |  |                            |                   |           |          |
| <b>José María Maza Ortega</b>  |  |               |  |                            |                   |           |          |
| Responsable técnico:   |  |               |  |                            |                   |           |          |
| <b>Alicia Gómez Vega (utc3@us.es)</b>  |  |               |  |                            |                   |           |          |

### Acciones de la recomendación Nº 15

|   |                   |                        |  |
|---|-------------------|------------------------|--|
| Acción Número:  | <b>15-1</b>       | Fecha automática:      |  |
| Descripción de la Acción de mejora:   |                   |                        |  |
| <p><b>Las actividades formativas se imparten tal y como se indica en la memoria de verificación del programa. En dicha memoria se especifican las siguientes actividades formativas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Seminarios, cursos y jornadas técnicas del área.</li> <li>- Iniciación al doctorado y la investigación.</li> <li>- Introducción a las búsquedas bibliográficas y recursos generales de la información.</li> <li>- Metodología de la investigación.</li> <li>- Habilidades Lingüísticas y de comunicación.</li> <li>- Delivering a Scientific Talk.</li> <li>- Introduction to Scientific Writing</li> <li>- Introducción a la presentación de patentes de utilidad.</li> </ul> <p>La primera de ellas es de carácter específico y su organización depende principalmente del claustro de profesores. El resto de las actividades dependen y son organizadas por las Escuelas de Doctorado de las respectivas universidades.</p> <p>No obstante, en la nueva memoria de verificación del título se realiza una actualización de este punto correspondiente a formación, clasificándose las actividades en los siguientes grupos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividades formativas técnicas</li> <li>- Actividades formativas transversales, divididas a su vez en los siguientes grupos: comunicación y divulgación; gestión documental y bibliográfica; transferencia de conocimiento; metodología de investigación, competencias lingüísticas.</li> <li>- Talleres de alumnos de doctorado.</li> <li>-</li> </ul> |                   |                        |  |
| Justificación:  |                   |                        |  |
| Responsable:  |                   |                        |  |
| <b>José María Maza Ortega</b>   |                   |                        |  |
| Finalizada:   | <b>S</b>          | Fecha inicio prevista: |  |
| Fecha cierre:   | <b>03-07-2023</b> | Fecha fin prevista:    |  |
| URL evidencia:  |                   |                        |  |
| Indicadores:  |                   |                        |  |
| Valor del indicador:  |                   |                        |  |
| Observaciones:  |                   |                        |  |
| <b>Sin observaciones</b>  |                   |                        |  |

### Recomendación Nº 16

|   |                                   |                            |                      |
|---|-----------------------------------|----------------------------|----------------------|
| Origen:   | <b>1. Informe Seguimiento/IPD</b> | Tipo:                      | <b>Recomendación</b> |
| Descripción de la recomendación:  |                                   |                            |                      |
| <b>Se recomienda una mayor colaboración entre las diferentes universidades en materia de investigación, no solo de compartición de recursos. Promover tesis en codirección e investigación conjunta.***</b> |                                   |                            |                      |
| Año:  |                                   | Fecha inicio:              |                      |
|   |                                   | Fecha informe/autoinforme: | <b>06-07-2022</b>    |
|   |                                   | Criterio:                  | <b>4</b>             |
| Responsable académico:  |                                   |                            |                      |
| <b>José María Maza Ortega</b>   |                                   |                            |                      |
| Responsable técnico:  |                                   |                            |                      |
| <b>Alicia Gómez Vega (utc3@us.es)</b>   |                                   |                            |                      |

#### Acciones de la recomendación Nº 16

|  |             |                        |                   |
|--|-------------|------------------------|-------------------|
| Acción Número:   | <b>16-1</b> | Fecha automática:      |                   |
| Descripción de la Acción de mejora:  |             |                        |                   |
| <b>Aumento de la colaboración entre las universidades participantes a través de evaluación de sinergias para participar en proyectos de investigación conjuntos. Esta evaluación tendrá lugar en las diferentes reuniones llevadas a cabo por la Comisión Académica.</b> |             |                        |                   |
| Justificación:   |             |                        |                   |
|  |             |                        |                   |
| Responsable:   |             |                        |                   |
| <b>José María Maza Ortega</b>  |             |                        |                   |
| Finalizada:  | <b>N</b>    | Fecha inicio prevista: | <b>03-07-2023</b> |
|  |             | Fecha fin prevista:    |                   |
| Fecha cierre:  |             |                        |                   |
| URL evidencia:   |             |                        |                   |
|  |             |                        |                   |
| Indicadores:   |             |                        |                   |
|  |             |                        |                   |
| Valor del indicador:   |             |                        |                   |
|  |             |                        |                   |
| Observaciones:   |             |                        |                   |
|  |             |                        |                   |

#### Recomendación Nº 17

|  |                                   |                            |                      |
|--|-----------------------------------|----------------------------|----------------------|
| Origen:  | <b>1. Informe Seguimiento/IPD</b> | Tipo:                      | <b>Recomendación</b> |
| Descripción de la recomendación:   |                                   |                            |                      |
| <b>Se recomienda contar con actividades de formación específicas para el profesorado del programa de doctorado, tales como; dirección de tesis por profesores jóvenes, búsqueda de financiación de la investigación, ética en la investigación.***</b> |                                   |                            |                      |
| Año:   |                                   | Fecha inicio:              |                      |
|  |                                   | Fecha informe/autoinforme: | <b>06-07-2022</b>    |
|  |                                   | Criterio:                  | <b>4</b>             |
| Responsable académico:   |                                   |                            |                      |
|  |                                   |                            |                      |
| Responsable técnico:   |                                   |                            |                      |
| <b>Alicia Gómez Vega (utc3@us.es)</b>  |                                   |                            |                      |

#### Acciones de la recomendación Nº 17

|   |             |                   |  |
|---|-------------|-------------------|--|
| Acción Número:  | <b>17-1</b> | Fecha automática: |  |
| Descripción de la Acción de mejora:   |             |                   |  |
| <b>Reunión con el claustro de profesores con el objetivo de informar de la necesidad de la formación transversal y la</b> |             |                   |  |

|   |          |                        |                                       |
|---|----------|------------------------|---------------------------------------|
| <b>incorporación de jóvenes doctores en la dirección de tesis doctorales.</b> |          |                        |                                       |
| Justificación:  |          |                        |                                       |
| Responsable:  |          |                        |                                       |
| <b>José María Maza Ortega</b>   |          |                        |                                       |
| Finalizada:   | <b>N</b> | Fecha inicio prevista: | <b>03-07-2023</b> Fecha fin prevista: |
| Fecha cierre:   |          |                        |                                       |
| URL evidencia:  |          |                        |                                       |
| Indicadores:  |          |                        |                                       |
| Valor del indicador:  |          |                        |                                       |
| Observaciones:  |          |                        |                                       |
| <b>Sin observaciones</b>  |          |                        |                                       |

### Recomendación Nº 18

|   |                                   |                            |                                      |
|---|-----------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
| Origen:   | <b>1. Informe Seguimiento/IPD</b> | Tipo:                      | <b>Recomendación</b>                 |
| Descripción de la recomendación:  |                                   |                            |                                      |
| <b>Se recomienda potenciar las estancias de investigación en el extranjero, proporcionando ayudas suficientes para ello.***</b> |                                   |                            |                                      |
| Año:  |                                   | Fecha inicio:              |                                      |
|   |                                   | Fecha informe/autoinforme: | <b>06-07-2022</b> Criterio: <b>6</b> |
| Responsable académico:  |                                   |                            |                                      |
| Responsable técnico:  |                                   |                            |                                      |
| <b>Alicia Gómez Vega (utc3@us.es)</b>   |                                   |                            |                                      |

### Acciones de la recomendación Nº 18

|  |             |                        |                                       |
|--|-------------|------------------------|---------------------------------------|
| Acción Número:   | <b>18-1</b> | Fecha automática:      |                                       |
| Descripción de la Acción de mejora:  |             |                        |                                       |
| <b>Reunión con el claustro de profesores y doctorandos con el objetivo de informar de la importancia de las estancias de investigación en el extranjero.</b> |             |                        |                                       |
| Justificación:   |             |                        |                                       |
| Responsable:   |             |                        |                                       |
| <b>José María Maza Ortega</b>  |             |                        |                                       |
| Finalizada:  | <b>N</b>    | Fecha inicio prevista: | <b>03-07-2023</b> Fecha fin prevista: |
| Fecha cierre:  |             |                        |                                       |
| URL evidencia:   |             |                        |                                       |
| Indicadores:   |             |                        |                                       |
| Valor del indicador:   |             |                        |                                       |
| Observaciones:   |             |                        |                                       |
| <b>Sin observaciones</b>   |             |                        |                                       |

### Recomendación Nº 19

|  |                                   |                            |                      |
|--|-----------------------------------|----------------------------|----------------------|
| Origen:  | <b>1. Informe Seguimiento/IPD</b> | Tipo:                      | <b>Recomendación</b> |
| Descripción de la recomendación:   |                                   |                            |                      |
| <b>Se recomienda fortalecer la colaboración entre las diferentes instituciones en materia de trabajos de investigación conjuntos entre varias de las instituciones.***</b> |                                   |                            |                      |
| Año:   |                                   | Fecha inicio:              |                      |
|  |                                   | Fecha informe/autoinforme: | <b>06-07-2022</b>    |
|  |                                   | Criterio:                  | <b>6</b>             |
| Responsable académico:   |                                   |                            |                      |
|  |                                   |                            |                      |
| Responsable técnico:   |                                   |                            |                      |
| <b>Alicia Gómez Vega (utc3@us.es)</b>  |                                   |                            |                      |

#### Acciones de la recomendación Nº 19

|  |             |                        |                   |
|--|-------------|------------------------|-------------------|
| Acción Número:   | <b>19-1</b> | Fecha automática:      |                   |
| Descripción de la Acción de mejora:  |             |                        |                   |
| <b>Aumento de la colaboración entre las universidades participantes a través de evaluación de sinergias para participar en proyectos de investigación conjuntos. Esta evaluación tendrá lugar en las diferentes reuniones llevadas a cabo por la Comisión Académica.</b> |             |                        |                   |
| Justificación:   |             |                        |                   |
|  |             |                        |                   |
| Responsable:   |             |                        |                   |
| <b>José María Maza Ortega</b>  |             |                        |                   |
| Finalizada:  | <b>N</b>    | Fecha inicio prevista: | <b>03-07-2023</b> |
|  |             | Fecha fin prevista:    |                   |
| Fecha cierre:  |             |                        |                   |
| URL evidencia:   |             |                        |                   |
|  |             |                        |                   |
| Indicadores:   |             |                        |                   |
|  |             |                        |                   |
| Valor del indicador:   |             |                        |                   |
|  |             |                        |                   |
| Observaciones:   |             |                        |                   |
| <b>Sin observaciones</b>   |             |                        |                   |
| <b>SUGERENCIAS OGC:</b>  |             |                        |                   |
| <b>TRATAMIENTO SIMILAR AL RECOGIDO EN LA RECOMENDACIÓN Nº16....</b>  |             |                        |                   |

#### Recomendación Nº 20

|   |                                   |                            |                      |
|---|-----------------------------------|----------------------------|----------------------|
| Origen:   | <b>1. Informe Seguimiento/IPD</b> | Tipo:                      | <b>Recomendación</b> |
| Descripción de la recomendación:                                  |                                   |                            |                      |
| <b>Se recomienda reducir la tasa de abandono del programa.***</b> |                                   |                            |                      |
| Año:  |                                   | Fecha inicio:              |                      |
|   |                                   | Fecha informe/autoinforme: | <b>06-07-2022</b>    |
|   |                                   | Criterio:                  | <b>6</b>             |
| Responsable académico:  |                                   |                            |                      |
|   |                                   |                            |                      |
| Responsable técnico:  |                                   |                            |                      |
| <b>Alicia Gómez Vega (utc3@us.es)</b>                             |                                   |                            |                      |

#### Acciones de la recomendación Nº 20

|                                     |             |                   |  |
|-------------------------------------|-------------|-------------------|--|
| Acción Número:                      | <b>20-1</b> | Fecha automática: |  |
| Descripción de la Acción de mejora: |             |                   |  |
|                                     |             |                   |  |

|                               |          |                        |                   |                     |  |
|-------------------------------|----------|------------------------|-------------------|---------------------|--|
| Justificación:                |          |                        |                   |                     |  |
|                               |          |                        |                   |                     |  |
| Responsable:                  |          |                        |                   |                     |  |
| <b>José María Maza Ortega</b> |          |                        |                   |                     |  |
| Finalizada:                   | <b>N</b> | Fecha inicio prevista: | <b>03-07-2023</b> | Fecha fin prevista: |  |
| Fecha cierre:                 |          |                        |                   |                     |  |
| URL evidencia:                |          |                        |                   |                     |  |
|                               |          |                        |                   |                     |  |
| Indicadores:                  |          |                        |                   |                     |  |
|                               |          |                        |                   |                     |  |
| Valor del indicador:          |          |                        |                   |                     |  |
|                               |          |                        |                   |                     |  |
| Observaciones:                |          |                        |                   |                     |  |
| <b>Sin observaciones</b>      |          |                        |                   |                     |  |