

 UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA	INFORME ANUAL DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN TECNOLOGÍA AEROESPACIAL: INGENIERÍAS ELECTROMAGNÉTICA, ELECTRÓNICA, INFORMÁTICA Y MECÁNICA	
	Curso: 2023-2024	PR/SO005_EDUEX_D001



**INFORME ANUAL
DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN
TECNOLOGÍA AEROESPACIAL:
INGENIERÍAS ELECTROMAGNÉTICA,
ELECTRÓNICA, INFORMÁTICA Y MECÁNICA
CURSO 2023-2024**

Elaborado y revisado por la Comisión de Calidad del Programa Fecha: DD-MM-AAAA	Revisado y aprobado por la Comisión de Calidad de la Escuela Internacional de Doctorado Fecha: DD-MM-AAAA
Firma D. Luis Landesa Porras Responsable de la secretaría de la Comisión de Calidad del Programa de Doctorado	Firma D. Ignacio Mulero Larios Secretario de la Comisión de Calidad de la Escuela Internacional de Doctorado

 UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA	INFORME ANUAL DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN TECNOLOGÍA AEROESPACIAL: INGENIERÍAS ELECTROMAGNÉTICA, ELECTRÓNICA, INFORMÁTICA Y MECÁNICA	
Curso: 2023-2024	PR/SO005_EDUEX_D001	

Índice

1.	DATOS IDENTIFICATIVOS DEL PROGRAMA	3
2.	VALORACIÓN DEL PROGRAMA DE DOCTORADO (CRITERIOS Y DIRECTRICES)	4
	Criterio 1. Desarrollo del programa.....	5
	Directriz 1.1 El perfil de ingreso y los criterios de admisión al programa de doctorado	5
	Directriz 1.2 Actividades formativas	6
	Directriz 1.3 Procedimientos de seguimiento y supervisión de los doctorandos.....	7
	Directriz 1.4 Colaboraciones que mantiene el programa de doctorado	8
	Criterio 2. Publicación de información	9
	Directriz 2.1 Publicación de información en la web	9
	Criterio 3. Sistema de calidad.....	10
	Directriz 3.1 Efectividad del Sistema de Aseguramiento Interno de Calidad	10
	Criterio 4. Personal investigador	11
	Directriz 4.1 Méritos de investigación del personal investigador	11
	Directriz 4.2 Número y dedicación del personal investigador.....	12
	Directriz 4.3 Reconocimiento de la labor de tutorización	12
	Criterio 5. Recursos materiales y servicios	13
	Directriz 5.1 Recursos materiales y otros medios	13
	Criterio 6. Resultados de aprendizaje.....	14
	Directriz 6.1 Resultados de aprendizaje.....	14
	Criterio 7. Resultados	15
	Directriz 7.1 Evolución de los indicadores	15
	Directriz 7.2 Empleabilidad de los doctorandos/as.....	16
3.	PLAN DE MEJORAS	17
3.1.	Cumplimiento del plan de mejoras del curso anterior	17
3.2.	Plan de mejoras para el próximo curso	19
3.3.	Cumplimiento del plan de mejoras presentado en el último proceso de acreditación	¡Error! Marcador no definido.

 UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA	INFORME ANUAL DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN TECNOLOGÍA AEROESPACIAL: INGENIERÍAS ELECTROMAGNÉTICA, ELECTRÓNICA, INFORMÁTICA Y MECÁNICA	
	Curso: 2023-2024	PR/SO005_EDUEX_D001



1. Datos identificativos del programa

Denominación	PROGRAMA DE DOCTORADO EN TECNOLOGÍA AEROESPACIAL: INGENIERÍAS ELECTROMAGNÉTICA, ELECTRÓNICA, INFORMÁTICA Y MECÁNICA
Código RUCT	5600869
Código EDUEX	R006
Universidad coordinadora	Universidad de Vigo
Universidades participantes	Universidad de Extremadura, Universidad de Vigo
Año de implantación	2014
Plazas de nuevo ingreso ofertadas (memoria verificada)	10
Coordinador/a de la Comisión de Calidad del Programa	Dr. D. José Manuel Taboada Varela
Web del Programa	https://eid.unex.es/doctorado/R006/
Web de la Comisión de Calidad del Programa	https://eid.unex.es/sgic/comision-calidad-titulaciones/programa-de-doctorado-en-tecnologia-aeroespacial-ingenierias-electromagnetica-electronica-informatica-y-mecanica-r006/

Miembros de la Comisión de Calidad

Nombre y apellidos	Cargo (coordinador/a, vocal, secretario/a)	Colectivo (PDI, PTGAS, estudiante)
Dr. D. José Manuel Taboada Varela	Coordinador	PDI
Dr. D. Luis Landesa Porras	Secretario	PDI
Dr. D. Miguel Ángel Vega Rodriguez	Vocal	PDI
Dr. D. Jesús Manuel Paniagua Sánchez	Vocal	PDI
Dra. Dª. Yolanda Campos Roca	Vocal	PDI

 UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA	INFORME ANUAL DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN TECNOLOGÍA AEROESPACIAL: INGENIERÍAS ELECTROMAGNÉTICA, ELECTRÓNICA, INFORMÁTICA Y MECÁNICA	
	Curso: 2023-2024	PR/SO005_EDUEX_D001



2. Valoración del programa de doctorado (criterios y directrices)

Se presenta en esta sección una valoración general de los criterios y directrices establecidos en el modelo de acreditación de programas de doctorado establecido Guía de acompañamiento para la autoevaluación de ANECA¹.

DIMENSIONES	CRITERIOS	DIRECTRICES
DIMENSIÓN 1. ADECUACIÓN DEL DESARROLLO DEL PROGRAMA	1. Desarrollo del programa	1.1 Criterios de admisión y perfil de ingreso
		1.2 Actividades formativas
		1.3 Seguimiento / Supervisión
		1.4 Colaboraciones
	2. Publicación de información en la web	2.1 Publicación de información en la web
	3. Sistema de Calidad	3.1 Sistema de Garantía de Calidad
DIMENSIÓN 2. ADECUACIÓN DE LOS RECURSOS	4. Personal investigador	4.1 Méritos
		4.2 Suficiencia y dedicación
	5. Recursos materiales	4.3 Reconocimiento
DIMENSIÓN 3. ADECUACIÓN DE LOS RESULTADOS	6. Resultados de aprendizaje	5.1 Recursos y otros medios y servicios
	7. Resultados del programa	6.1 Resultados alcanzados
		7.1 Evolución de indicadores
		7.2 Empleabilidad

En cada una de las directrices se incluyen dos apartados:

1. Una valoración de la adecuación de distintos aspectos de la directriz a la memoria verificada del título. Los aspectos indicados corresponden a lo establecido en la Guía de ANECA (apartado *“ajuste con respecto a la memoria”* de cada directriz). Cuando el aspecto “no se ajusta totalmente” a lo establecido en la memoria se indican, en el campo de “motivos”, las razones o dificultades por las cuales no se cumple el aspecto y las medidas correctoras desarrolladas o que se van a desarrollar.
2. Una reflexión sobre la directriz. En este caso, se han seguido también las pautas establecidas en la Guía de ANECA (apartado *“adecuación de los resultados”* de cada directriz).

¹ *Guía de acompañamiento para la autoevaluación. Renovación de la acreditación de enseñanzas oficiales de doctorado impartidas en centros no acreditados institucionalmente.* Programa ACREDITA DOCTORADO, 2023. Disponible en: <https://www.aneca.es/doctordado-acredita>

 UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA	INFORME ANUAL DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN TECNOLOGÍA AEROESPACIAL: INGENIERÍAS ELECTROMAGNÉTICA, ELECTRÓNICA, INFORMÁTICA Y MECÁNICA	
	Curso: 2023-2024	PR/SO005_EDUEX_D001



Criterio 1. Desarrollo del programa

La institución asegura que el programa de doctorado se desarrolla para cumplir con sus objetivos y satisfacer las necesidades de formación de los doctorandos/as

DIRECTRIZ 1.1 CRITERIOS DE ADMISIÓN Y PERFIL DE INGRESO

1.1. Los criterios de admisión aplicados se corresponden con los incluidos en la versión aplicable de la memoria verificada, permiten que los estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar el programa y en su aplicación se respeta el número de plazas ofertadas.

	Se ajusta totalmente ²	No se ajusta totalmente	Motivos
El/los perfil/es de ingreso de estudiantes al programa de doctorado.	X		
Los criterios de admisión y selección de estudiantes al programa de doctorado que se aplican, por el órgano encargado del proceso de admisión.		X	En la práctica, al tener menos alumnos de doctorado que plazas, únicamente se aplican los criterios de acceso.
(En su caso) Los complementos de formación.	X		
El número de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el programa.		X	Hay menos candidatos que plazas.

² Marque con una "X" si los aspectos contemplados en la tabla se ajustan o no a lo contemplado en la memoria verificada aplicable del programa. En el caso de que marque la opción "no se ajusta totalmente" indique en el campo de texto "motivos" los motivos/dificultades y si se han desarrollado o se van a desarrollar medidas correctoras. Siga el mismo criterio en las tablas que están a continuación.

 UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA	INFORME ANUAL DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN TECNOLOGÍA AEROESPACIAL: INGENIERÍAS ELECTROMAGNÉTICA, ELECTRÓNICA, INFORMÁTICA Y MECÁNICA	
	Curso: 2023-2024	PR/SO005_EDUEX_D001



Reflexión sobre los criterios de admisión y el perfil de ingreso³

El perfil de ingreso es muy adecuado. Los estudiantes proceden fundamentalmente de títulos de referencia en Telecomunicación e Informática que son los perfiles adecuados a los estudiantes que se matriculan en este programa en la Universidad de Extremadura,

DIRECTRIZ 1.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS

1.2. Las actividades formativas propuestas se han desarrollado según lo establecido en la versión aplicable de la memoria verificada del programa (contenidos, planificación, secuencia temporal, etc.) y que ayudan a los doctorandos/as en su desarrollo como investigadores/as.

	Se ajusta totalmente	No se ajusta totalmente	Motivos
Las actividades formativas, su duración, secuencia temporal y procedimientos de control, incluida la organización de la movilidad.			El seminario anual se realiza en la etapa final de forma apresurada por los tiempos

Reflexión sobre las actividades formativas⁴

Una actividad formativa es el seminario anual. Al ser este un programa muy interdisciplinar y en el que se matriculan estudiantes a tiempo parcial se hace complicada su organización. Con los últimos años y debido al auge de las reuniones por Teams/Zoom se ha aliviado.

³ De acuerdo con la guía de acompañamiento para la autoevaluación de ANECA se recomienda valorar si los siguientes resultados son adecuados:

- Los criterios de admisión garantizan que los/as estudiantes que acceden al programa de doctorado tengan el perfil adecuado como punto de partida para afrontar la realización del mismo.
- (En su caso) Los complementos de formación son adecuados y contribuyen a que los doctorandos/as cuenten con las competencias de partida suficientes para enfrentar su formación como investigadores/as.

⁴ De acuerdo con la guía de acompañamiento para la autoevaluación de ANECA se recomienda valorar si los siguientes resultados son adecuados:

- Las actividades formativas son de utilidad y contribuyen en el desarrollo de los doctorandos/as como investigadores/as.
- Los procedimientos de control de las actividades formativas permiten una valoración fiable de los resultados de aprendizaje previstos en cada una de las actividades formativas.
- La coordinación y planificación de las actividades formativas, incluidas las movilidades a realizar por los doctorandos/as, permiten la consecución de los resultados de aprendizaje previstos.

 UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA	INFORME ANUAL DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN TECNOLOGÍA AEROESPACIAL: INGENIERÍAS ELECTROMAGNÉTICA, ELECTRÓNICA, INFORMÁTICA Y MECÁNICA	
	Curso: 2023-2024	PR/SO005_EDUEX_D001

DIRECTRIZ 1.3 PROCEDIMIENTOS DE SEGUIMIENTO Y SUPERVISIÓN DE LOS DOCTORANDOS

1.3. Los procedimientos de seguimiento y supervisión de los doctorandos/as se llevan a cabo de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente y en la versión aplicable de la memoria verificada y contribuyen a su formación como investigadores/as.

	Se ajusta totalmente	No se ajusta totalmente	Motivos
La composición de la Comisión Académica.	X		
El procedimiento de asignación del tutor/director/a.		X	Existen ciertos problemas por la no normalización de las líneas de investigación.
El procedimiento para el control del documento de actividades de cada doctorando/a, la certificación de sus datos y la valoración anual del Plan de investigación.		X	La comisión académica puede cometer ciertos errores por la aplicación del RAPI
La normativa de presentación y lectura de tesis doctoral.	X		

Reflexión sobre los procedimientos de seguimiento y supervisión de los doctorandos⁵
El procedimiento de seguimiento y supervisión de los doctorandos es muy correcto. Sin embargo existe un problema debido a que los nombres de las líneas de investigación no están normalizados debido a cambios y agrupaciones de líneas que han ido siendo llevado en el modifica por la Universidad de Vigo. En el primer semestre de 2025 se ha realizado una modificación del programa de doctorado en el que uno de los focos ha sido mejorar y normalizar la oferta de líneas de investigación y la oferta de tutores.

⁵ De acuerdo con la guía de acompañamiento para la autoevaluación de ANECA se recomienda valorar si los siguientes resultados son adecuados:

- *El tutor/director/a coordina y planifica adecuadamente las actividades a realizar por el doctorando/a para la adquisición de los resultados de aprendizaje.*
- *El procedimiento utilizado por la Comisión Académica para la asignación de tutor/director/a a cada doctorando/a así como para su eventual cambio es adecuado.*
- *El procedimiento utilizado para la valoración del plan anual de investigación y del documento de actividades permiten una valoración fiable del desarrollo de la tesis doctoral.*

 UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA	INFORME ANUAL DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN TECNOLOGÍA AEROESPACIAL: INGENIERÍAS ELECTROMAGNÉTICA, ELECTRÓNICA, INFORMÁTICA Y MECÁNICA	
	Curso: 2023-2024	PR/SO005_EDUEX_D001

DIRECTRIZ 1.4 COLABORACIONES QUE MANTIENE EL PROGRAMA DE DOCTORADO

1.4. Las colaboraciones que mantiene el programa de doctorado con otras universidades, organismos o instituciones, nacionales o internacionales, se consideran adecuadas y suficientes y son coherentes con las establecidas en la versión aplicable de la memoria verificada.

	Se ajusta totalmente	No se ajusta totalmente	Motivos
Las colaboraciones con otras universidades, organismos o instituciones, nacionales o internacionales.	X		
Las estancias en otros centros.	X		
Las cotutelas y menciones internacionales.	X		
La participación de profesores/as extranjeros/as en el programa.		X	No existe colaboración de profesores extranjeros
La previsión de estudiantes procedentes de otros países.		X	Apenas existe entrada de estudiantes extranjeros

Reflexión sobre las colaboraciones que mantiene el programa de doctorado⁶

El programa de doctorado al ser interuniversitario ya obliga a la colaboración. Además, muchos estudiantes han realizado estancias oficiales en universidades punteras.

⁶ De acuerdo con la guía de acompañamiento para la autoevaluación de ANECA se recomienda valorar si los siguientes resultados son adecuados:

- *Las colaboraciones contribuyen a la formación investigadora de los doctorandos/as.*
- *En el caso de programas de doctorado interuniversitarios. La coordinación entre las distintas universidades participantes que garantiza el desarrollo del programa de doctorado.*
- *En el caso de doctorado industrial. La coordinación y supervisión para que la estancia en la empresa permita la adquisición de las competencias por parte de los doctorandos/as.*

	INFORME ANUAL DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN TECNOLOGÍA AEROESPACIAL: INGENIERÍAS ELECTROMAGNÉTICA, ELECTRÓNICA, INFORMÁTICA Y MECÁNICA		
Curso: 2023-2024		PR/SO005_EDUEX_D001	

Criterio 2. Publicación de información

El programa publica en su página web información completa y actualizada relativa a su desarrollo y a los resultados alcanzados, accesible para todos los grupos de interés.

DIRECTRIZ 2.1 PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN EN LA WEB

2.1. El programa publica en su página web información completa y actualizada relativa a su desarrollo y a los resultados alcanzados, accesible para todos los grupos de interés. Esta información es coherente con la incluida en la última versión aprobada de la memoria verificada.

	Se ajusta totalmente	No se ajusta totalmente	Motivos
La información publicada en la página web por el programa de doctorado se ajusta a la última versión aprobada de la memoria verificada.		X	Tal como se indica en apartados anteriores las líneas de investigación no están normalizadas
La información publicada en la página web por el programa de doctorado está actualizada de acuerdo con lo contemplado en el informe de autoevaluación elaborado para el proceso de acreditación.		X	La web se mantiene en la Uvigo

Reflexión sobre la publicación de información en la web⁷

Los programas interuniversitarios necesitan doble publicidad en dos universidades y se necesita una mayor coordinación entre las mismas.

⁷ De acuerdo con la guía de acompañamiento para la autoevaluación de ANECA se recomienda valorar si los siguientes resultados son adecuados:

- La información facilitada por el programa de doctorado es completa.
- La información facilitada por el programa de doctorado es fácilmente accesible.

	INFORME ANUAL DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN TECNOLOGÍA AEROESPACIAL: INGENIERÍAS ELECTROMAGNÉTICA, ELECTRÓNICA, INFORMÁTICA Y MECÁNICA		
Curso: 2023-2024		PR/SO005_EDUEX_D001	

Criterio 3. Sistema de calidad

El programa dispone de un sistema de garantía interna de calidad formalmente establecido e implementado, que asegura, de forma eficaz, la revisión y mejora continua del programa de doctorado.

DIRECTRIZ 3.1 EFECTIVIDAD DEL SISTEMA DE ASEGURAMIENTO INTERNO DE CALIDAD

3.1. El Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC) implantado garantiza la recogida de información/resultados relevantes para la toma de decisiones y la evaluación y mejora del programa de doctorado.

	Se ajusta totalmente	No se ajusta totalmente	Motivos
Los procedimientos y mecanismos de supervisión del desarrollo, análisis de resultados y toma de decisiones.	X		

Reflexión sobre la efectividad del sistema de calidad⁸

Aunque se trata de un programa de doctorado interuniversitario y los órganos académicos y de calidad pertenecen principalmente a la universidad coordinadora, en la Universidad de Extremadura se realizan procesos análogos aunque bajo la supervisión de la Universidad de Vigo.

⁸ De acuerdo con la guía de ANECA se recomienda valorar si los siguientes resultados son adecuados:

- Las acciones y cambios llevadas a cabo por el programa de doctorado para abordar los compromisos, las deficiencias detectadas o la mejora de su propio desarrollo, fruto de la aplicación de los procedimientos y mecanismos implantados por el mismo, se consideran adecuados.

 UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA	INFORME ANUAL DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN TECNOLOGÍA AEROESPACIAL: INGENIERÍAS ELECTROMAGNÉTICA, ELECTRÓNICA, INFORMÁTICA Y MECÁNICA	
	Curso: 2023-2024	PR/SO005_EDUEX_D001



Criterio 4. Personal investigador

El personal investigador es suficiente, tiene una dedicación adecuada y reúne los requisitos para su participación en el programa de doctorado.

DIRECTRIZ 4.1 MÉRITOS DE INVESTIGACIÓN DEL PERSONAL INVESTIGADOR

4.1. Los méritos de investigación del personal investigador asociado al programa de doctorado siguen vigentes.

	Se ajusta totalmente	No se ajusta totalmente	Motivos
El personal investigador asociado a las distintas líneas de investigación del programa de doctorado se corresponde con el incluido en la última versión aprobada de la memoria verificada.	X		
Un porcentaje mínimo del 60% de los investigadores doctores/as participantes en el programa dispone de un sexenio de investigación o equivalente. Se constatará también el porcentaje de investigadores con sexenio vivo.	X		
Los equipos de investigación incorporados al programa cuentan con, al menos, un proyecto competitivo activo en temas relacionados con las líneas de investigación del programa en el momento de elaborar el IA.	X		
La calidad de las contribuciones científicas derivadas de las 10 tesis dirigidas por el personal investigador asociado al programa en los últimos 5 años se considera adecuada.	X		
La calidad de las 25 contribuciones científicas del personal investigador que participa en el programa de doctorado (en los últimos 5 años).	X		

	INFORME ANUAL DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN TECNOLOGÍA AEROSPACE: INGENIERÍAS ELECTROMAGNÉTICA, ELECTRÓNICA, INFORMÁTICA Y MECÁNICA		
Curso: 2023-2024		PR/SO005_EDUEX_D001	

Reflexión sobre los méritos de investigación del personal investigador⁹

El personal profesorado de la Universidad de Extremadura es puntero en investigación.

DIRECTRIZ 4.2 SUFICIENCIA Y DEDICACIÓN DEL PERSONAL INVESTIGADOR

4.2. El personal investigador es suficiente y tiene una dedicación que le permite asumir sus funciones de forma adecuada.

Reflexión sobre la suficiencia y dedicación del personal investigador¹⁰

El personal investigador es escaso. En la verificación de la adaptación del programa de doctorado se ha ampliado (casi doblado) el equipo investigador en la Universidad de Extremadura.

DIRECTRIZ 4.3 RECONOCIMIENTO DE LA LABOR DE TUTORIZACIÓN

4.3. Los mecanismos de reconocimiento de la labor de tutorización y dirección de tesis doctorales indicados en la versión aplicable de la memoria verificada se han hecho efectivos.

	Se ajusta totalmente	No se ajusta totalmente	Motivos
El reconocimiento de la labor de tutorización y dirección de tesis doctoral.		X	Diferencias entre universidades

⁹ De acuerdo con la guía de acompañamiento para la autoevaluación de ANECA se recomienda valorar si los siguientes resultados son adecuados:

- *El perfil investigador del personal investigador del programa de doctorado se considera adecuado, de acuerdo con los objetivos y naturaleza del mismo.*

¹⁰ De acuerdo con la guía de acompañamiento para la autoevaluación de ANECA se recomienda valorar si los siguientes resultados son adecuados:

- *El personal investigador que participa en el programa de doctorado es suficiente para desarrollar sus funciones, considerando el número de estudiantes en cada línea de investigación y la naturaleza y características del programa.*

- *La dedicación, al programa de doctorado, del personal investigador que participa en el mismo, se considera adecuada, en tanto en cuanto esta dedicación les permite cumplir con las funciones encomendadas. Se prestará especial atención a la dedicación de aquellos investigadores/as que también dirigen tesis doctorales en otros programas de doctorado.*

	INFORME ANUAL DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN TECNOLOGÍA AEROESPACIAL: INGENIERÍAS ELECTROMAGNÉTICA, ELECTRÓNICA, INFORMÁTICA Y MECÁNICA		
Curso: 2023-2024		PR/SO005_EDUEX_D001	

Reflexión sobre los méritos de investigación del personal investigador¹¹

El reconocimiento en la Universidad de Extremadura es distinto (inferior) al que da a su personal la Universidad de Vigo. Sería conveniente que los convenios de colaboración entre las universidades intentasen aliviar esta diferencia, al menos en los programas interuniversitarios.

Criterio 5. Recursos materiales y servicios

Los recursos materiales y servicios puestos a disposición del desarrollo de las actividades previstas se corresponden con los incluidos en la versión aplicable de la memoria verificada

DIRECTRIZ 5.1 RECURSOS MATERIALES Y OTROS MEDIOS

5.1. Los recursos materiales y otros medios y servicios disponibles (laboratorios y talleres, biblioteca, acceso a bases de datos, conectividad, financiación y medios, orientación académica, etc.) puestos a disposición de los doctorandos/as se corresponden con los incluidos en la versión aplicable de la memoria verificada y son adecuados, en función de las características del programa de doctorado, el ámbito científico y el número de estudiantes matriculados/as.

	Se ajusta totalmente	No se ajusta totalmente	Motivos
El equipamiento y las infraestructuras (laboratorios y talleres, biblioteca, acceso a bases de datos, conectividad, etc.) asociados al programa de doctorado.	X		
Los recursos externos y bolsas de viaje dedicadas a ayudas para la asistencia a congresos y estancias en el extranjero que sirvan de apoyo a los doctorandos/as en su formación se corresponden con las previsiones realizadas en la versión aplicable de la memoria verificada.	X		

¹¹ De acuerdo con la guía de acompañamiento para la autoevaluación de ANECA se recomienda valorar si los siguientes resultados son adecuados:

- *Los procedimientos de reconocimiento académico que la universidad realiza son claros.*
- *El personal investigador está satisfecho con el reconocimiento académico que la universidad realiza de su dedicación al programa de doctorado*

	INFORME ANUAL DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN TECNOLOGÍA AEROESPACIAL: INGENIERÍAS ELECTROMAGNÉTICA, ELECTRÓNICA, INFORMÁTICA Y MECÁNICA	
	Curso: 2023-2024	PR/SO005_EDUEX_D001



Reflexión sobre los recursos materiales y otros medios¹²

Dado los recursos de la propia Universidad, estos son suficientes. Al ser los profesores del programa punteros en investigación proveen de recursos de primer nivel a los estudiantes.

Criterio 6. Resultados de aprendizaje

Los resultados de aprendizaje alcanzados satisfacen los objetivos del programa de doctorado y se adecuan a su nivel 4 del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES).

DIRECTRIZ 6.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

6.1. Los resultados de aprendizaje alcanzados satisfacen los objetivos del programa de doctorado y se adecuan a su nivel 4 del MECES.

Reflexión sobre los méritos de investigación del personal investigador¹³

Se cumplen los resultados de aprendizaje. Estos son evaluados por las distintas comisiones para verificar el cumplimiento de los objetivos, así como su normalización entre universidades.

¹² De acuerdo con la guía de acompañamiento para la autoevaluación de ANECA se recomienda valorar si los siguientes resultados son adecuados:

- *El equipamiento y las infraestructuras (laboratorios y talleres, biblioteca, acceso a bases de datos, conectividad, etc.) disponibles son suficientes, de acuerdo con el número de doctorandos/as y adecuados de acuerdo con el ámbito científico del programa de doctorado.*
- *La financiación para la asistencia a congresos y estancias en el extranjero se considera suficiente y contribuye a la formación de los doctorandos/as.*
- *Los servicios de orientación académica responden a las necesidades del proceso de formación de los doctorandos/as como investigadores/as.*
- *(En el caso de que existan entidades colaboradoras que participen mediante convenio en el desarrollo de las actividades investigadoras) Los recursos materiales y otros medios disponibles en las mismas permiten garantizar el desarrollo de las actividades investigadoras.*

¹³ De acuerdo con la guía de acompañamiento para la autoevaluación de ANECA se recomienda valorar si los siguientes resultados son adecuados:

- *El progreso de los doctorandos/as.*
- *La calidad de los resultados científicos obtenidos por los doctorandos/as*

UNIVERSIDAD OPAE DE EXTREMADURA 	INFORME ANUAL DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN TECNOLOGÍA AEROESPACIAL: INGENIERÍAS ELECTROMAGNÉTICA, ELECTRÓNICA, INFORMÁTICA Y MECÁNICA		
	Curso: 2023-2024	PR/SO005_EDUEX_D001	

Criterio 7. Resultados

Los resultados del programa de doctorado son adecuados a sus características y al ámbito científico del programa de doctorado.

DIRECTRIZ 7.1 EVOLUCIÓN DE LOS INDICADORES

7.1. La evolución de los indicadores es coherente con las previsiones establecidas en la última versión aprobada de la memoria verificada y se considera adecuada a las características de los estudiantes y al ámbito científico del programa.

	Se ajusta totalmente	No se ajusta totalmente	Motivos
Los resultados obtenidos se corresponden con las previsiones realizadas en la última versión aprobada de la memoria verificada. Estas previsiones tienen que ver con la tasa de éxito, abandono, número de tesis leídas, duración media de los estudios, impacto de las contribuciones científicas derivadas de las tesis y aquellas otras previsiones incluidas por el programa de doctorado en la última versión aprobada de la memoria verificada.	X		

	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
N.º Total de tesis defendidas a tiempo completo	0	0	2	2	2	0
N.º Total de tesis defendidas a tiempo parcial	1	0	1	0	2	0
N.º Total de tesis defendidas	1	0	3	2	4	0
N.º de tesis con mención "Doctorado industrial"	-	-	-	-	-	-
N.º de tesis con mención "Doctorado Internacional"	0	-	1	1	1	-
Tasa mención "Doctorado internacional"	0	-	33,33	50	25	-
Duración media a Tiempo Completo	-	-	3,7	3	4,7	-
Duración media a Tiempo Parcial	4	-	6	-	5,3	-
Tasa de Abandono/Bajas	41,18	33,33	21,43	0	28,57	20
Tasa de éxito*	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
Tasa de Éxito (< = 4 años) t/c	-	0	-	0	0	25
Tasa de Éxito (> 4 años) t/c	-	50	-	0	100	25
Tasa de Éxito (< = 7 años) t/p	-	40	0	0	100	-
Tasa de Éxito (> 7 años) t/p	-	0	0	0*	0	-

* Los valores de la tasa de éxito con el símbolo * son provisionales, ya que existen alumnos que pudieran leer su tesis y modificar por tanto el resultado de la tasa de éxito. De forma complementaria, la UTEC proporciona una tabla en la que se indica el número de alumnos que hacen provisional el valor de la tasa de éxito referida.

 UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA	INFORME ANUAL DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN TECNOLOGÍA AEROESPACIAL: INGENIERÍAS ELECTROMAGNÉTICA, ELECTRÓNICA, INFORMÁTICA Y MECÁNICA	
	Curso: 2023-2024	PR/SO005_EDUEX_D001



Reflexión sobre la evolución de los indicadores
<p>Aún a pesar de diferentes medidas que saltan en las anteriores tablas, los valores filtrados ofrecen una tendencia muy positiva. Existen valores puntuales debida a la propia estadística del bajo número de estudiantes.</p>

DIRECTRIZ 7.2 EMPLEABILIDAD DE LOS DOCTORANDOS/AS

7.2. Los datos relativos a la empleabilidad de los doctorandos/as y a las previsiones de contratos postdoctorales son coherentes con lo previsto en la última versión aprobada de la memoria verificada.

	Se ajusta totalmente	No se ajusta totalmente	Motivos
Los resultados relativos a la empleabilidad de los doctorandos/as se corresponden con las previsiones realizadas en la última versión aprobada de la memoria verificada	X		

Reflexión sobre la empleabilidad de los doctorandos
<p>Los estudiantes tienen empleabilidad 100%, tanto en el mundo académico como profesional. No es complicado por la demanda de profesionales en estos sectores.</p>

 <small>UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA</small>	<small>INFORME ANUAL DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN TECNOLOGÍA AEROESPACIAL: INGENIERÍAS ELECTROMAGNÉTICA, ELECTRÓNICA, INFORMÁTICA Y MECÁNICA</small>		
	<small>Curso: 2023-2024</small>		<small>PR/SO005_EDUEX_D001</small>



3. Plan de mejoras

3.1. Cumplimiento del plan de mejoras del curso anterior

Valorar el nivel de cumplimiento del plan de mejoras del curso anterior teniendo en cuenta los informes de seguimiento, los informes de acreditación y las acciones realizadas. Es preciso detallar las actividades desarrolladas para abordar la acción de mejora.

	Acción de Mejora	¿Implantación?			Indicadores/evidencias que permitan valorar el grado de consecución de la acción	Observaciones ¹⁴
		Sí	Parcial	No		
1	Aumento de doctorados industriales		X			Las ayudas de doctorados industriales se ofrecen en la mitad del curso académico. Al contrario que otras universidades que permiten la matriculación en mitad de curso académico la Universidad de Extremadura no lo permite. Sí existen nuevas Tesis con colaboración industrial pero que no parece que vayan a ser defendidas como doctorado industrial
2						

¹⁴ En el caso de indicadores de carácter cuantitativo, se recomienda analizar y comparar el valor de partida que se pretendía mejorar o alcanzar y el valor alcanzado tras la realización de la acción.

3						
4						
...						

 <small>UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA</small>	<small>INFORME ANUAL DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN TECNOLOGÍA AEROESPACIAL: INGENIERÍAS ELECTROMAGNÉTICA, ELECTRÓNICA, INFORMÁTICA Y MECÁNICA</small>		
	Curso: 2023-2024		PR/SO005_EDUEX_D001

3.2. Plan de mejoras para el próximo curso

El plan de mejoras debe elaborarse teniendo en cuenta las valoraciones realizadas a lo largo de este informe, los informes de seguimiento y los informes de acreditación.

	Acción de Mejora (descripción)	Fuente/causa de la acción ¹⁵	Responsable de ejecución	Plazo o momento de ejecución	Indicadores/evidencias que permitan valorar el grado de consecución de la acción	Observaciones ¹⁶
1	Aumento de doctorados industriales	Petición de la ACSUG	Universidad		Número de doctorados industriales	
2	Reforma del programa	Discrepancia y no normalización de las líneas de investigación, entre otras	Universidad de Vigo Universidad de Extremadura ACASUG	Curso 2024-25	Procedimiento administrativo	En marcha en el momento del informe.
3						

¹⁵ Motivo por el que se propone la acción de mejora. Por ejemplo: “*tasa de abandono muy alta (OBIN_RA-001)*”. Las acciones deben estar orientadas a corregir problemas identificados a través de los indicadores de este informe, aspectos señalados en los informes de seguimiento/acreditación o problemas detectados en cualquier otra fuente de la que disponga la Comisión.

¹⁶ En el caso de indicadores de carácter cuantitativo se recomienda indicar el valor que se pretende mejorar o alcanzar. Por ejemplo, “*se pretende reducir la tasa de abandono, que en el último curso fue del 23%*”.

4						
...						