



**ANX-PR/ES/007-01**  
**INFORME ANUAL DE SEGUIMIENTO**  
**PROGRAMA DE DOCTORADO**

**PLAN DE ESTUDIOS**

**05F8 –Doctorado en Energía Sostenible Nuclear v Renovable**

**CURSO ACADÉMICO**

2023/2024

**RESPONSABLE**

D. Ángel Jiménez Álvaro

## Tabla de Contenido

<b>1. Indicadores de proceso PR/ES/007 .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Seguimiento y análisis de la gestión, recursos y resultados.....</b>	<b>1</b>
2.1 Estructura: Participantes, Líneas y Equipos de investigación.....	1
2.2 Funcionamiento de la Comisión Académica .....	4
2.3 Acceso, Admisión y Matrícula. Perfil de los alumnos. ....	6
2.4 Asignación de tutores y directores.....	9
2.5 Seguimiento del doctorando .....	9
2.6 Actividades formativas.....	11
2.7 Depósito y Defensa de tesis .....	12
2.8 Indicadores de satisfacción.....	14
2.9 Recursos materiales y Servicios .....	15
2.10 Financiación .....	15
2.11 Grado de internacionalización y movilidad .....	16
Participación de profesores extranjeros.....	16
Referentes Internacionales línea investigación 1 .....	17
Referentes Internacionales línea investigación 2 .....	17
2.12 Inserción laboral.....	18
<b>3. Propuestas de mejora .....</b>	<b>19</b>
3.1 Análisis de las mejoras propuestas en cursos anteriores. ....	19
3.2 Propuestas de mejora para los cursos académicos siguientes .....	21
<b>4. Valoración global.....</b>	<b>22</b>
4.1 Fortalezas del programa de doctorado. ....	22
4.2 Debilidades del programa de doctorado.....	22
<b>5. Anexos.....</b>	<b>22</b>

## Datos descriptivos del programa de doctorado y composición de la CAPD

### 1.1. Datos descriptivos de la titulación

<b>Programa</b>	05F8 Doctorado en Energía Sostenible Nuclear y Renovable
<b>Número de expediente (RUCT)</b>	5600720
<b>Universidad(es)</b>	Universidad Politécnica de Madrid
<b>Centro(s)</b>	05 - ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES
<b>Líneas de investigación</b>	- Ciencia y tecnología nuclear - Energías renovables, combustibles y medio ambiente Fecha de consulta: 02/07/2025
<b>Intercentro (SI/NO)</b>	NO
<b>Interuniversitario (SI/NO)</b>	NO
<b>Número de plazas ofertadas en la memoria verificada</b>	Memoria Verificada: Fuente Datos Observatorio: 20 plazas (2022-2023)

### 1.2. Composición de la Comisión Académica del Programa de Doctorado (CAPD)

<b>Miembros de la Comisión Académica de Programa de Doctorado (curso 2023-24)</b>	
<b>Presidente</b>	Pedro Velarde Mayol
<b>Secretario</b>	Ángel Jiménez Álvaro
<b>Vocal 1</b>	Alberto Abánades Velasco
<b>Vocal 2</b>	Eduardo Florentino Gallego Díaz
<b>Vocal 3</b>	José Manuel Perlado Martín
<b>Vocal 4</b>	Javier García García
<b>Vocal 5</b>	Gonzalo Jiménez Varas
<b>Vocal 6</b>	Rubén Abbas Cámara
<b>FUENTE</b>	<a href="#">Comisión Académica – Escuela Técnica Superior Ingenieros Industriales (upm.es)</a> Fecha de consulta: 23/07/2025

<b>Miembros de la Comisión Académica de Programa de Doctorado (en la actualidad)</b>	
<b>Presidente</b>	Ángel Jiménez Álvaro
<b>Secretario</b>	Eduardo Oliva Gonzalo
<b>Vocal 1</b>	Alberto Abánades Velasco
<b>Vocal 2</b>	Nuria García Herranz
<b>Vocal 3</b>	Manuel Coteló Ferreiro
<b>Vocal 4</b>	Javier Muñoz Antón
<b>Vocal 5</b>	Gonzalo Jiménez Varas

<b>Vocal 6</b>	Rubén Abbas Cámara
<b>Vocal 7</b>	Pedro Velarde Mayol
<b>FUENTE</b>	<a href="#">Comisión Académica - Escuela Técnica Superior Ingenieros Industriales (upm.es)</a> Fecha de consulta: 23/07/2025

## 1. Indicadores de proceso PR/ES/007

Indicadores	Fuente de datos	2023/24	2022-2023	2021-2022
IND-PR/ES/007-01: Número de estudiantes matriculados con beca o contrato predoctoral	Observatorio Académico: Tabla 1b Matriculados Totales- Contrato predoctoral CAPD: becas	5 contratos predoctorales	Contrato predoctoral: 5	Contrato predoctoral: 5
IND-PR/ES/007-02: Número de estudiantes matriculados con auto-financiación	Observatorio Académico: (Tabla 1b Matriculados Total matriculados- IND-PR/ES/007-01)	41	36	41
IND-PR/ES/007-03: Número de tesis leídas por línea de investigación	Indusnet y CAPD: Listado de matriculados con director de tesis leídas Indusnet para tesis leídas	4 tesis en la línea: Ciencia y Tecnología Nuclear 5 tesis en la línea: Energías Sostenibles, Combustibles y Medio Ambiente	3 tesis en la línea: Ciencia y Tecnología Nuclear 1 tesis en la línea: Energías Sostenibles, Combustibles y Medio Ambiente	5 tesis en la línea: Ciencia y Tecnología Nuclear 4 tesis en la línea: Energías Sostenibles, Combustibles y Medio Ambiente
IND-PR/ES/007-05: Número de estudiantes de nuevo ingreso por perfil de acceso (matriculados)	Observatorio Académico: (Tabla 2 auxiliar)	10 admitidos con los siguientes perfiles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciencias Físicas, químicas, geológicas, Ciencias Físicas, químicas, geológicas 1</li> <li>• Ciencias Físicas, químicas, geológicas, Física 1</li> <li>• Ingeniería y profesiones afines, Electricidad y energía 2</li> <li>• Ingeniería y profesiones afines, Ingeniería y profesiones afines 5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ciencias Físicas, químicas, geológicas 1</li> <li>- Electricidad y energía 1</li> <li>- Física 3</li> <li>- Ingeniería y profesiones afines 8</li> <li>- Procesos químicos: 0</li> <li>Química: 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ciencias Físicas, químicas, geológicas: 1</li> <li>- Electricidad y energía: 4</li> <li>- Física: 2</li> <li>- Ingeniería y profesiones afines: 9</li> <li>- Procesos químicos: 1</li> <li>- Química: 1</li> </ul>

Indicadores	Fuente de datos	2023/24	2022-2023	2021-2022
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingeniería y profesiones afines, Mecánica y metalurgia 1</li> </ul>		
IND-PR/ES/007-06: Número de estudiantes matriculados con complementos formativos asignados	Observatorio Académico: (Tabla 1b)	0	0	1
IND-PR/ES/007-07: Número de doctorandos en régimen de co-dirección	Observatorio Académico: (Tabla 1b)	19	15	20
IND-PR/ES/007-08: Número de doctorandos en régimen de cotutela internacional	Observatorio Académico: no disponible en Tabla 1b CAPD	4	1	0
IND-PR/ES/007-09: Número tesis leídas con mención de doctorado industrial	Indusnet: Tesis leídas	0	-	2
IND-PR/ES/007-10: Porcentaje de doctorandos a tiempo parcial	Observatorio Académico: Tabla 1b	15% (7 de 46)	15%	24%
IND-PR/ES/007-12: Tasa de éxito en 4 años (porcentaje de doctorandos que realizan la defensa de Tesis con respecto al total en 4 años) <sup>1</sup>	Observatorio Académico: Solicitud anual al OA	27,27%	14%	22%
IND-PR/ES/007-13: Duración promedio de los estudios <sup>2</sup>	Observatorio Académico: Solicitud anual al OA	5,38 Años transcurridos / 5, 25 años matriculados	6	5,89
IND-PR/ES/007-14: Número de estudiantes	Observatorio Académico:	46	41	46

<sup>1</sup> Para la obtención de esta tasa, se tiene en cuenta para el cálculo del porcentaje: curso de titulación, titulados que comenzaron cuatro cursos atrás, curso de inicio de estos titulados, número total de alumnos que comenzaron ese año El Observatorio Académico maneja el concepto de curso de inicio y curso de obtención de la titulación, no hay garantía de que el curso de obtención de la titulación sea exactamente el curso en el que se ha leído la tesis. No se tiene en cuenta Tiempo Completo o Parcial

<sup>2</sup> Las duraciones medias se calculan incluyendo cursos intermedios sin matrícula (transcurridos) o únicamente cursos en lo que el alumno ha estado matriculado (matriculados). El Observatorio Académico maneja el concepto de curso de inicio y curso de obtención de la titulación, no hay garantía de que el curso de obtención de la titulación sea exactamente el curso en el que se ha leído la tesis. No se tiene en cuenta Tiempo Completo o Parcial. La duración de los estudios comprende cursos académicos completos. Tres años para alguien que se titula en 2022-23 significa que su primera matrícula es de 2020-21.

<b>Indicadores</b>	<b>Fuente de datos</b>	<b>2023/24</b>	<b>2022-2023</b>	<b>2021-2022</b>
matriculados totales en el PD	Tabla 1b Matriculados Totales			
IND-PR/ES/007-15: Número de estudiantes matriculados de nuevo ingreso en el PD	Observatorio Académico: Tabla 1a Ingreso	10	10	12

\* Nota: La actualización anual de datos facilitados por el Observatorio Académico de la UPM (OA) puede producir una variación entre las cifras históricas presentadas en este informe y las recogidas en documentos de cursos anteriores

## 2. Seguimiento y análisis de la gestión, recursos y resultados

### 2.1 Estructura: Participantes, Líneas y Equipos de investigación

#### INDICADORES DE RESULTADO

PR/ES/007 SEGUIMIENTO DE PROGRAMAS DE DOCTORADO		FUENTE
<b>IND-PR/ES/007-03</b>	<b>Número de tesis leídas por línea de investigación</b>	<b>Número de estudiantes 23-24</b>
		<b>CAPD</b>
- Ciencia y tecnología nuclear		4
- Energías renovables, combustibles y medio ambiente		5

#### Tesis presentadas en el programa. Curso 2023-24 Tabla 6 – Observatorio Académico

Título Tesis Doctoral	Doctorando	Director	Codirector o segundo director	Línea de Investigación
ADVANCED IMPLEMENTATION OF THE SPRAY SAFETY SYSTEM INTO A 3D-GOTHIC PWR-W CONTAINMENT MODEL AND ITS IMPACT ON THE HYDROGEN COMBUSTION RISK	CARLOS VAZQUEZ RODRIGUEZ	GONZALO JIMÉNEZ VARAS	MICHELE ANDREANI	Ciencia y tecnología nuclear
ASSESSMENT OF SAFETY ISSUES IN NUSCALE AND GEN II PWR UNDER ACCIDENT CONDITIONS USING TRACE	JORGE SANCHEZ TORRIJOS	FRANCISCO FERIA MARQUEZ	JOSÉ CÉSAR QUERAL SALAZAR	Ciencia y tecnología nuclear
ANÁLISIS DE PARÁMETROS DE DISEÑO Y PROPUESTAS DE UN REACTOR DE ESTAÑO LÍQUIDO PARA LA PIRÓLISIS DE GAS NATURAL	ANGEL MARTINEZ RODRIGUEZ	ALBERTO ABANADES VELASCO		Energías renovables, combustibles y medio ambiente
ANÁLISIS Y OPTIMIZACIÓN DEL RENDIMIENTO DE CICLOS BRAYTON CERRADOS AVANZADOS CON MEZCLAS DE CO2	PAUL MICHAEL TAFUR ESCANTA	JAVIER MUÑOZ ANTÓN		Energías renovables, combustibles y medio ambiente
CONCEPTUAL DESIGN OF A HELIUM-COOLED SMALL MODULAR REACTOR	SAMANTHA LARRIBA DEL APIO	GONZALO JIMÉNEZ VARAS		Ciencia y tecnología nuclear
CONTROL STRATEGY DESIGN AND INSTALLATION OF A COST-COMPETITIVE SOLAR CONCENTRATING SYSTEM FOR INDUSTRIAL PROCESSES HEAT	MAGDALENA BARNETCHE ORENSANZ	RUBÉN ABBAS CÁMARA	LUIS FRANCISCO GONZÁLEZ PORTILLO	Energías renovables, combustibles y medio ambiente
EXTENSION OF THE PREDICTIVE CAPABILITIES OF NUCLEAR FUEL PERFORMANCE CODES TO ADVANCED TECHNOLOGY FUELS	PAU ARAGON GRABIEL	FRANCISCO FERIA MARQUEZ	LUIS ENRIQUE HERRANZ PUEBLA	Ciencia y tecnología nuclear
INTEGRATING COMPUTATIONAL NOTEBOOKS INTO CYBER-PHYSICAL LABORATORIES FOR ENGINEERING AND SCIENCE EDUCATION WITH APPLICATION IN THERMAL FLUID SYSTEMS	OSWALDO ANDRES VANEGAS GUILLEN	JAVIER MUÑOZ ANTÓN		Energías renovables, combustibles y medio ambiente
MODULAR SIMULATION METHODOLOGY FOR THE ECONOMICAL AND ENVIRONMENTAL OPTIMIZATION OF DISTRICT	JUAN JOSE RONCAL CASANO	JAVIER RODRÍGUEZ MARTÍN	ALBERTO ABANADES VELASCO	Energías renovables, combustibles y medio ambiente

Título Tesis Doctoral	Doctorando	Director	Codirector o segundo director	Línea de Investigación
HEATING/COOLING SYSTEMS TO ACHIEVE NET ZERO				

### Listado del profesorado que participa (investigadores) Tabla 3a (aparece la categoría laboral)

Año Académico	Profesor		Categoría	Línea investigación asociada
	Apellidos	Nombre		
2023-24	ABANADES VELASCO	ALBERTO	CATEDRÁTICO UNIVERSIDAD	Energías renovables, combustibles y medio ambiente
2023-24	ABBAS CÁMARA	RUBÉN	TITULAR UNIVERSIDAD	Energías renovables, combustibles y medio ambiente
2023-24	AHNERT IGLESIAS	CAROLINA	L.D. PROF. EMÉRITO	Ciencia y tecnología nuclear
2023-24	BARRERA LÓPEZ DE TURISO	EDUARDO	CATEDRÁTICO UNIVERSIDAD	Ciencia y tecnología nuclear
2023-24	CABELLOS DE FRANCISCO	ÓSCAR LUIS	CATEDRÁTICO UNIVERSIDAD	Ciencia y tecnología nuclear
2023-24	COTELO FERREIRO	MANUEL	L.D. PRF.CONTR.DOCT.	Ciencia y tecnología nuclear
2023-24	CRISTÓBAL LÓPEZ	ANA BELÉN	L.D. PROF. PERMANENTE LABORAL	Energías renovables, combustibles y medio ambiente
2023-24	CUERVO GÓMEZ	DIANA	TITULAR UNIVERSIDAD	Ciencia y tecnología nuclear
2023-24	FERNÁNDEZ COSIALS	MIKEL KEVIN	L.D. PRF.CONTR.DOCT.	
2023-24	GALLEGO DÍAZ	EDUARDO FLORENTINO	CATEDRÁTICO UNIVERSIDAD	Ciencia y tecnología nuclear
2023-24	GARCÍA GARCÍA	JAVIER	CATEDRÁTICO UNIVERSIDAD	Energías renovables, combustibles y medio ambiente
2023-24	GARCÍA HERRANZ	NURIA	TITULAR UNIVERSIDAD	Ciencia y tecnología nuclear
2023-24	GONZÁLEZ ARRABAL	RAQUEL	CATEDRÁTICO UNIVERSIDAD	Ciencia y tecnología nuclear
2023-24	GONZÁLEZ FERNÁNDEZ	MARÍA CELINA	TITULAR UNIVERSIDAD	Energías renovables, combustibles y medio ambiente
2023-24	GONZÁLEZ PORTILLO	LUIS FRANCISCO	L.D. PRF.CONTR.DOCT.	
2023-24	JIMÉNEZ VARAS	GONZALO	L.D. PRF.CONTR.DOCT.	Energías renovables, combustibles y medio ambiente
2023-24	JIMÉNEZ ÁLVARO	ÁNGEL	TITULAR UNIVERSIDAD	Energías renovables, combustibles y medio ambiente
2023-24	LÓPEZ PANIAGUA	IGNACIO	TITULAR UNIVERSIDAD	Energías renovables, combustibles y medio ambiente
2023-24	MARTÍNEZ-VAL PEÑALOSA	JOSÉ MARÍA	L.D. PROF. EMÉRITO	Ciencia y tecnología nuclear

Año Académico	Profesor		Categoría	Línea investigación asociada
	Apellidos	Nombre		
2023-24	MIGOYA VALOR	EMILIO	TITULAR UNIVERSIDAD	Energías renovables, combustibles y medio ambiente
2023-24	MUÑOZ ANTÓN	JAVIER	TITULAR UNIVERSIDAD	Energías renovables, combustibles y medio ambiente
2023-24	MÍNGUEZ TORRES	EMILIO	L.D. PROF. EMÉRITO	Ciencia y tecnología nuclear
2023-24	OLIVA GONZALO	EDUARDO	TITULAR UNIVERSIDAD	
2023-24	PERLADO MARTÍN	JOSÉ MANUEL	L.D. PROF. EMÉRITO	Ciencia y tecnología nuclear
2023-24	PEÑA RODRÍGUEZ	OVIDIO YORDANIS	TITULAR UNIVERSIDAD	Ciencia y tecnología nuclear
2023-24	QUERAL SALAZAR	JOSÉ CÉSAR	TITULAR UNIVERSIDAD	Ciencia y tecnología nuclear
2023-24	RIVERA DE MENA	ANTONIO JUAN	L.D. PRF.CONTR.DOCT. O.A.	Ciencia y tecnología nuclear
2023-24	RODRÍGUEZ MARTÍN	JAVIER	L.D. PRF.CONTR.DOCT.	Energías renovables, combustibles y medio ambiente
2023-24	RÍO REDONDO	EMMA DEL	L.D. PRF.CONTR.DOCT. O.A.	Ciencia y tecnología nuclear
2023-24	SEBASTIÁN HERRERA	ANDRÉS	L.D. PRF.CONTR.DOCT.	Energías renovables, combustibles y medio ambiente
2023-24	SERVERT DEL RÍO	JORGE	TITULAR UNIVERSIDAD	Energías renovables, combustibles y medio ambiente
2023-24	VALDÉS DEL FRESNO	MANUEL	CATEDRÁTICO UNIVERSIDAD	Energías renovables, combustibles y medio ambiente
2023-24	VELARDE MAYOL	PEDRO	CATEDRÁTICO UNIVERSIDAD	Ciencia y tecnología nuclear

	FUENTE
<b>Número de profesores por categoría laboral</b>	<b>Observatorio Académico – Tabla 3a</b>
Cumplimiento del porcentaje mínimo del <b>60% de los investigadores doctores participantes en el programa de doctorado</b> con experiencia investigadora vigente acreditada	<b>SI (30 de los 33 miembros del profesorado tienen sexenio vivo)</b>
Catedrático	<b>8</b>
Titular	<b>12</b>
Profesor Contradado Doctor	<b>6</b>
Profesor Contradado Doctor OA	<b>2</b>

Profesor emérito	<b>4</b>
L.D. PROF. PERMANENTE LABORAL	<b>1</b>
Porcentaje de investigadores doctores	<b>¿?</b>
<b>Porcentaje de participantes en el programa de doctorado con experiencia investigadora acreditada</b>	<b>91% (30/33)</b>

## DESCRIPCIÓN

En el Programa de Doctorado en Energía Sostenible Nuclear y Renovable se mantendrán dos líneas de investigación, basadas en la gran experiencia acumulada por los Grupos de Investigación que participan en él. Dichas líneas son:

- Ciencia y Tecnología Nuclear.
- Energía renovable, combustibles y medio ambiente.

## VALORACIÓN Y OBSERVACIONES

<b>Coherencia temática especificada en la memoria de verificación<sup>3</sup> con equipos y líneas de investigación</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>En la memoria de verificación vienen las líneas de investigación de cada programa</b>	Siguen las mismas
<b>Cambios en los participantes del programa</b>	Ha aumentado el número de investigadores, actualmente son 71 (16 colaboradores Y 55 propios)
<b>Actividad, cambios y resultados en las líneas de investigación</b>	Sin cambios

## 2.2 Funcionamiento de la Comisión Académica

### INDICADORES DE RESULTADO

<b>PR/CL/008 SISTEMA ENCUESTACIÓN</b>	<b>FUENTE</b>
---------------------------------------	---------------

<sup>3</sup> Cada uno de los equipos de investigación del programa de doctorado cuenta con, al menos, un proyecto de investigación en ejecución centrado en temas relacionados con las líneas de investigación del programa y financiado en una convocatoria resuelta bajo el principio de concurrencia competitiva.

<b>Grado de satisfacción de los doctorandos con el funcionamiento de la CAPD</b>	<b>Encuesta de Satisfacción del Observatorio Académico realizada a los doctorandos (Media_bloque_VI_F)</b>
<b>7,54*/10</b>	

Fuente: Encuestas de satisfacción de los estudiantes del PD Observatorio Académico septiembre de 2024. Advertencia: Número total de estudiantes en el Doctorado en Ingeniería Mecánica es de 46, el número de respuestas necesarias para poder inferir resultados es de 28 y solamente se obtuvieron 14 respuestas. Por ese motivo los valores deben tenerse en cuenta únicamente a título informativo y nunca como representativos del Plan de Estudios en su conjunto.

<b>ENCUESTA OBSERVATORIO UPM - DOCTORADO EN ENERGIA SOSTENIBLE, NUCLEAR Y RENOVABLE</b>	<b>Resultado 23-24</b>
Bloque_VI_Pregunta_1. La CAPD ejerce adecuadamente las funciones que tiene encomendadas	7,85
Bloque_VI_Pregunta_2. La comunicación entre el colectivo de doctorandos y los profesores investigadores del programa es adecuada	7,27
Bloque_VI_Pregunta_3. La CAPD realiza correcta y ágilmente los trámites que he necesitado durante mi etapa como estudiante de doctorado	7,62
Bloque_VI_Pregunta_4. Encuentro facilidad para hacer llegar o comunicar mis necesidades e inquietudes a los responsables del programa de doctorado en el que realizo mi tesis doctoral	7,92
<b>Media_bloque_VI_FUNCIONAMIENTO DE LA COMISIÓN ACADÉMICA DEL PROGRAMA DE DOCTORADO (CAPD)</b>	<b>7,54</b>
Bloque_VII_Pregunta_1. El reconocimiento otorgado a las actividades formativas realizadas es apropiado	8,00
Bloque_VII_Pregunta_2. Las actividades formativas y complementarias desarrolladas en el doctorado son útiles y de interés para mi futuro como investigador.	7,77
Bloque_VII_Pregunta_3. La carga de trabajo es adecuada a los objetivos de mi tesis doctoral	7,14
<b>Media_bloque_VII_VALORACIÓN PERSONAL DEL DOCTORADO</b>	<b>7,58</b>
<b>Bloque_IX_Pregunta_1. Con respecto a tu experiencia como investigador/a en formación, valora de 0 (muy negativo) a 10 (muy positivo) tu satisfacción general como Doctorando del programa</b>	<b>7,79</b>

## DESCRIPCIÓN

- **Coordinador:** Pedro Velarde
- **Miembros:**
  - Ángel Jiménez Álvaro. Secretario
  - Alberto Abánades Velasco
  - Eduardo Florentino Gallego Díaz
  - José Manuel Perlado Martín
  - Javier García García
  - Gonzalo Jiménez Varas
  - Rubén Abbas Cámara

Fuente: [Comisión Académica – Escuela Técnica Superior Ingenieros Industriales \(upm.es\)](http://Comisión Académica – Escuela Técnica Superior Ingenieros Industriales (upm.es))

- 1 reunión mensual o bimestral de media
- Ordinarias y extraordinarias, si procede
- Archivo digital y papel

### VALORACIÓN Y OBSERVACIONES

CAPD: periodicidad de sus reuniones, su funcionamiento, y las decisiones adoptadas.	OBSERVACIONES
Cada mes normalmente, en consonancia con las fechas de las reuniones de la Comisión de Área Doctoral y del Comité de Dirección de la EID	Si hay asuntos que tratar se hace convocatoria. En ocasiones puntuales en que no hay tales asuntos se pospone la reunión hasta el mes siguiente.

### 2.3 Acceso, Admisión y Matrícula. Perfil de los alumnos.

#### INDICADORES DE RESULTADO:

PR/ES/007 SEGUIMIENTO DE PROGRAMAS DE DOCTORADO	FUENTE
<b>IND-PR/ES/007-05 Número de estudiantes de nuevo ingreso por perfil de acceso</b>	<b>Observatorio Académico</b> Tabla 2 auxiliar
<p>10 admitidos con los siguientes perfiles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciencias Físicas, químicas, geológicas, Ciencias Físicas, químicas, geológicas 1</li> <li>• Ciencias Físicas, químicas, geológicas, Física 1</li> <li>• Ingeniería y profesiones afines, Electricidad y energía 2</li> <li>• Ingeniería y profesiones afines, Ingeniería y profesiones afines 5</li> <li>• Ingeniería y profesiones afines, Mecánica y metalurgia 1</li> </ul>	
<b>IND-PR/ES/007-06 Número de estudiantes matriculados con complementos formativos asignados</b>	<b>Observatorio Académico</b> Tabla 1b Matriculados Totales- Han cursado CF
<b>0</b>	

<b>PR/ES/007 SEGUIMIENTO DE PROGRAMAS DE DOCTORADO</b>	<b>FUENTE</b>
<b>IND-PR/ES/007-07 Número de doctorandos en régimen de co-dirección</b>	<b>Observatorio Académico</b> Tabla 1b Matriculados Totales- En régimen de Codirección
<b>19</b>	
<b>IND-PR/ES/007-08 Número de doctorandos en régimen de co-tutela internacional</b>	<b>Observatorio Académico</b> Tabla 1b Matriculados Totales- En régimen de cotutela Internacional
<b>4</b>	<b>CAPD</b>
<b>IND-PR/ES/007-09 Número de tesis leídas con mención de doctorado industrial</b>	Indusnet
<b>0</b>	<b>CAPD</b>
<b>IND-PR/ES/007-10 Porcentaje de doctorandos a tiempo parcial</b>	<b>Observatorio Académico-</b> Tabla 1b Matriculados Totales
<b>7 de 46</b>	
<b>PR/CL/011 ADMISIÓN DE ESTUDIANTES DE DOCTORADO</b>	<b>FUENTE</b>
<b>IND-PR/CL/011-01 Número de plazas ofertadas por programa</b>	Escuela Internacional de Doctorado/CAPD/Memoria de verificación
20 (Observatorio Académico)	
<b>PR/CL/008 SISTEMA ENCUESTACIÓN</b>	<b>FUENTE</b>
<b>Grado de satisfacción del doctorando con criterios de admisión: Los criterios de admisión al Programa de Doctorado son coherentes con sus objetivos y líneas de investigación</b>	<b>Observatorio Académico</b> <b>Encuesta de satisfacción a los doctorandos (Bloque_I_Pregunta_4)</b>
<b>8,71/10</b>	

## DESCRIPCIÓN

- **Los requisitos de acceso de la UPM son los siguientes:** [SFS07902 \(upm.es\)](https://www.upm.es/SFS07902)
- **La normativa de admisión y matrícula es la siguiente:** [NORMATIVA MATRICULA DOCTORADO2.pdf \(upm.es\)](#)

Se valora la idoneidad y afinidad de los estudios superiores previos en relación a las líneas de investigación del programa, la propuesta o tema de investigación expresado por el futuro

doctorando en las cartas de presentación que se le piden, así como la compatibilidad de esa propuesta con las capacidades de investigación de los profesores en el programa.

Fuente: [Admisión – Escuela Técnica Superior Ingenieros Industriales \(upm.es\)](http://Admisión – Escuela Técnica Superior Ingenieros Industriales (upm.es))

## VALORACION Y OBSERVACIONES

<b>Criterios de admisión de la Memoria de Verificación</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>Criterio 1. Adecuación a los perfiles tipo</b>	<p>Tipo 1: M.U. en Ingeniería Industrial, especialidad Técnicas Energéticas.</p> <p>Tipo 2: M.U. en Ciencia y Tecnología Nuclear</p> <p>Tipo 3: M.U. en Ingeniería de la Energía</p> <p>Tipo 4: en Ingeniería Industrial, especialidades diferentes a Técnicas Energéticas</p> <p>Tipo 5: Otros másteres universitarios, relacionados con la ingeniería (Ingeniería Química, etc.) ó Ingenierías anteriores al sistema de Bolonia</p>
<b>Criterio 2. Historial académico</b>	Para los estudiantes que se adecúen al perfil tipo.
<b>Criterio 3. Experiencia profesional e investigadora</b>	Especialmente en actividades relacionadas con las áreas de especialización del Programa de Doctorado
<b>Criterio 4. Conocimientos suficientes de lengua inglesa</b>	
<b>Criterio 5. Carta de motivación</b>	Se valora el interés por cursar el Programa de Doctorado, y la temática específica razonada en la que le gustaría investigar en caso de ser admitido, considerando en primer lugar si dicha temática se adapta a las líneas de investigación del Programa. Se podrán tener en cuenta otras circunstancias del candidato que este quiera destacar.

## 2.4 Asignación de tutores y directores

### INDICADORES DE RESULTADO

<b>PR/ES/007 SEGUIMIENTO DE PROGRAMAS DE DOCTORADO</b>	<b>FUENTE</b>
<b>IND-PR/ES/007-03 Número de tesis leídas por línea de investigación</b>	<b>CAPD</b>
Ciencia y tecnología nuclear	
Energías renovables, combustibles y medio ambiente	
<b>PR/CL/008 SISTEMA ENCUESTACIÓN</b>	<b>FUENTE</b>
<b>La adecuación del perfil de los profesores del programa a las líneas de investigación y las temáticas de las tesis que se desarrollan en el programa</b>	<b>Observatorio Académico – Encuesta de satisfacción del doctorando</b> (Bloque_V_Pregunta_1.)
<b>8,25*/10</b>	
<b>Grado de satisfacción global de los estudiantes con tutela y dirección</b>	<b>Observatorio Académico estudiantes Encuesta de satisfacción del Doctorando</b> (Bloque V perfil del profesorado)
<b>7,40*/10</b>	

### DESCRIPCIÓN

### VALORACIÓN Y OBSERVACIONES

<b>Asignación de tutores y directores</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
La asignación de tutores y directores se ha realizado conforme a lo establecido en la memoria de verificación/procedimiento interno documentado	
La actividad de tutela y dirección de tesis de los investigadores del Programa de Doctorado, y su distribución entre los investigadores del Programa	
Distribución de la actividad de tutela y dirección de tesis entre los investigadores del programa	

## 2.5 Seguimiento del doctorando

### INDICADORES DE RESULTADO

<b>PR/CL/008 SISTEMA ENCUESTACIÓN</b>	<b>FUENTE</b>
<b>IND-PR/CL/012-01</b> <b>Grado de satisfacción de los doctorandos con la supervisión, seguimiento y tutorización recibida por parte de su director y tutor de tesis</b>	<b>Observatorio Académico estudiantes</b> <b>Encuesta de satisfacción del Doctorando</b> (Bloque_V_Pregunta_2)
<b>6,79/10</b>	
<b>Valoración global del apoyo durante el Doctorado</b>	<b>Observatorio Académico estudiantes</b> <b>Encuesta de satisfacción del Doctorando</b> (Bloque IV)
<b>6,86/10</b>	

a. **DAD**

**DESCRIPCIÓN**

**VALORACIÓN Y OBSERVACIONES**

<b>DAD</b>	<b>VALORACIÓN</b>
Adecuación del procedimiento para el registro y control del DAD	<b>El registro de actividades del alumno se realiza a través de la plataforma THESIS</b>

b. **Aprobación de Planes de Investigación**

**INDICADORES DE RESULTADO**

<b>IND-PR/CL/012 SEGUIMIENTO DEL DOCTORANDO</b>	<b>FUENTE</b>
<b>IND-PR/CL/012-03</b> <b>Porcentaje de alumnos que han recibido evaluación positiva del Plan de Investigación</b>	<b>CAPD</b>
<b>100%</b>	

**DESCRIPCIÓN**

Se realiza en la Plataforma Thesis y se puede descargar.

**VALORACIÓN Y OBSERVACIONES**

PLANES DE INVESTIGACIÓN	OBSERVACIONES
Aplicación del procedimiento para la valoración anual del plan de investigación utilizado	Revisión de los Informes por parte de la CAPD

c. Permanencia en el programa

**INDICADORES DE RESULTADO**

IND-PR/CL/012 SEGUIMIENTO DEL DOCTORANDO	FUENTE
<b>IND-PR/CL/012-02</b> <b>Porcentaje de alumnos que causan baja en el Programa de Doctorado</b>	<b>Observatorio Académico:</b> Calculado por el observatorio académico como el número de estudiantes que tras iniciar los estudios en 2018/19, no se han matriculado ni en 2021-22 ni en 2022-23 y no han presentado la tesis
3/7 (matriculados en el 19-20 que no se matriculan ni en 2022/23 ni en 2023/24)	
<b>IND-PR/CL/012-04</b> <b>Porcentaje de alumnos con prórroga</b>	<b>Indicadores del SAIC</b>
<b>30,43%</b>	<b>Según indicadores del SAIC</b>

**DESCRIPCIÓN**

**VALORACIÓN Y OBSERVACIONES**

Permanencia en el programa	VALORACIÓN
Aplicación del procedimiento para decidir sobre la permanencia de los estudiantes en el programa	
Resultados del procedimiento para decidir sobre las prórrogas de los estudiantes en el programa	

**2.6 Actividades formativas**

**INDICADORES DE RESULTADO**

PR/CL/019 GESTIÓN DE ACTIVIDADES FORMATIVAS EN DOCTORANDO	FUENTE

<b>IND-PR/CL/019-02</b> <b>Número de doctorandos que han participado en la acción formativa</b>	<b>CAPD</b>
	Todos los doctorandos participan de acción formativa ya que tienen que justificar una serie de horas equivalentes de formación, de acuerdo a tablas que manejamos en el programa.
<b>PR/CL/008 SISTEMA ENCUESTACIÓN</b>	<b>FUENTE</b>
<b>IND-PR/CL/019-07</b> <b>Grado de satisfacción de los doctorandos con las actividades formativas</b>	<b>Observatorio Académico estudiantes Encuesta de satisfacción del Doctorando (Bloque 3 Pregunta 2)</b>
<b>7,62/10</b>	

## DESCRIPCIÓN

### Actividades formativas obligatorias y optativas:

1. Cursos de iniciación a la investigación y gestión de I+D+i
2. Formación en la preparación e impartición de trabajos en congresos y reuniones técnicas
3. Seminarios sobre temas avanzados en las líneas de investigación

## VALORACIÓN Y OBSERVACIONES

<b>Actividades formativas</b>	<b>VALORACIÓN</b>
Adecuación de actividades formativas a lo establecido en la memoria	<b>Positiva</b>
Procedimientos de evaluación de actividades formativas	<b>Presentación de certificado de participación</b>
Participación de los alumnos del programa en las actividades propias del programa y en las organizadas por Área Doctoral y Escuela Internacional de Doctorado	<b>Es requisito del programa la formación de los alumnos con 300 horas de estas actividades, de acuerdo a tablas de equivalencia de horas por tipo de actividad manejadas en el programa.</b>

## 2.7 Depósito y Defensa de tesis

### INDICADORES DE RESULTADO

<b>PR/ES/007 SEGUIMIENTO DE PROGRAMAS DE DOCTORADO</b>	<b>FUENTE</b>
--	---------------

<b>IND-PR/ES/007-12: Tasa de éxito en 4 años (porcentaje de doctorandos que realizan la defensa de Tesis con respecto al total en 4 años)</b>	<b>Observatorio Académico</b>
<b>27,27%</b>	
<b>IND-PR/CL/007-13: Duración promedio de los estudios</b>	<b>Observatorio Académico</b>
<b>5,38 años transcurridos / 5,25 años matriculados</b>	
<b>IND-PR/ES/007-09: Número de tesis leídas con mención de doctorado industrial</b>	<b>Indusnet – tesis leídas</b>
<b>Ninguna</b>	<b>CAPD</b>
<b>IND-PR/ES/007-10: Porcentaje de doctorandos a tiempo parcial</b>	<b>Observatorio Académico ((tabla 1b OA)</b>
<b>15% (7 de 46)</b>	
<b>PR/CL/014 DEPÓSITO Y DEFENSA DE LA TESIS DOCTORAL</b>	<b>FUENTE</b>
<b>IND-PR/CL/014-04 Número de tesis defendidas</b>	<b>Tabla Indusnet Observatorio Académico</b>
<b>9</b>	
<b>IND-PR/CL/014-02 Tesis con calificación "Apto" sobre el total de tesis leídas</b>	<b>Tabla Indusnet</b>
<b>4 sobresaliente y 5 sobresaliente cum laude</b>	
<b>IND-PR/CL/014-03 Tesis con calificación "Apto Cum Laude" sobre el total de tesis leídas que son admitidos</b>	<b>Tabla Indusnet</b>
<b>5 (Sobresaliente cum laude)</b>	
<b>IND-PR/CL/014-04 Tesis con mención internacional sobre el total de tesis leídas</b>	<b>Tabla Indusnet</b>
<b>6 (66.67%)</b>	<b>CAPD</b>

## DESCRIPCIÓN

Para que una tesis doctoral pueda ser admitida a trámite de defensa deberá cumplir con uno de los siguientes criterios:

- al menos una publicación de resultados en el primer cuartil Q1 ó
- al menos 2 publicaciones de resultados en el segundo cuartil Q2 ó Q3

Las publicaciones deben ser en revistas de reconocido prestigio en su especialidad e incluidas en el catálogo Journal Citation Reports o equivalentes, o con la existencia de patentes en explotación demostrada mediante contrato de compraventa o contrato de licencia.

Si no se pueden cumplir estos criterios, se debe realizar una pre-defensa de la tesis en un plazo máximo de 30 días a partir de la presentación del informe del director o directores de la tesis, ante una comisión de expertos, con la presencia de su director o directores. La comisión de expertos encargada de juzgar la predefensa emitirá un informe que, en el caso de ser negativo, el doctorando deberá modificar o rehacer el trabajo y volver a realizar la predefensa.

Además, es necesario acreditar que se han realizado las siguientes **Actividades Formativas**:

- (a) Cursos de iniciación a la investigación y gestión de I+D+i
- (b) Formación en la preparación e impartición de trabajos en congresos y reuniones técnicas
- (c) Seminarios sobre temas avanzados en las líneas de investigación

Se guarda un listado de las contribuciones científicas en archivos de la CAPD. La consulta de las publicaciones no es pública.

**Fuente:** [Criterios para presentar la tesis \(upm.es\)](https://www.upm.es) **Fecha de consulta:** 023/07/2025

## VALORACIÓN Y OBSERVACIONES

### 2.8 Indicadores de satisfacción

#### INDICADORES DE RESULTADO

PR/CL/008 SISTEMA ENCUESTACIÓN	FUENTE
Satisfacción global del estudiante con el Programa de Doctorado	Observatorio Académico Encuesta de satisfacción del doctorando- Bloque IX Pregunta 1
7,79/10	

## DESCRIPCIÓN

El Observatorio Académico mide los resultados de satisfacción en la encuesta anual realizado a los estudiantes de Doctorado.

## VALORACIÓN Y OBSERVACIONES

## 2.9 Recursos materiales y Servicios

### INDICADORES RESULTADO

PR/CL/008 SISTEMA ENCUESTACIÓN	FUENTE
Satisfacción global del estudiante con los medios materiales y económicos	Observatorio Académico- Encuesta de satisfacción del doctorando- Valoración global (Bloque II)
6,51*/10	

### DESCRIPCIÓN

El Doctorado cuenta con los laboratorios detallados en el punto 6. Anexos

### VALORACIÓN Y OBSERVACIONES

Recursos materiales y Servicios	VALORACIÓN
Mantenimiento o mejora de lo requerido en cuanto a recursos materiales y servicios de apoyo	

## 2.10 Financiación

### INDICADORES DE RESULTADO

PR/ES/007 SEGUIMIENTO DE PROGRAMAS DE DOCTORADO	FUENTE
IND-PR/ES/007-01 Número de estudiantes matriculados con beca o contrato predoctoral	Observatorio Académico (Tabla 1b)
5 (contrato predoctoral)	CAPD
IND-PR/ES/007-02 Número de estudiantes matriculados con auto-financiación	Observatorio Académico (Tabla 1b)
41/46 (sin contar becas)	

### DESCRIPCIÓN (tabla 3A OA)

FINANCIADOR

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

3

Clean Sky	1
Comisión Europea	23
CSN - Consejo de Seguridad Nuclear	3
European Institute of Innovation and Technology (EIT)	1
ITER International Fusion Energy Organization	5
Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN)	10
Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades	5
<b>Total general</b>	<b>51</b>

## VALORACIÓN Y OBSERVACIONES

Financiación	VALORACIÓN
<b>Financiación y los recursos externos obtenidos durante el año</b> para la realización de seminarios, jornadas y otras acciones formativas, así como para la asistencia de los doctorandos a congresos y para la realización de estancias en el extranjero	<b>Sin información</b>

### 2.11 Grado de internacionalización y movilidad

#### INDICADORES DE RESULTADO

PR/CL/014 DEPÓSITO Y DEFENSA DE LA TESIS DOCTORAL	FUENTE
<b>IND-PR/CL/014-04</b> Tesis con mención internacional sobre el total de tesis leídas	<b>Secretaría de Centro: Indusnet.</b>
6/9	<b>CAPD</b>

#### DESCRIPCIÓN

##### Participación de profesores extranjeros

Existen convenios de colaboración que los Departamentos y Grupos de investigación integrantes del presente Programa tienen firmados con otros Grupos e Instituciones de Investigación extranjeras. Dichos convenios servirán como instrumento para canalizar la participación de profesores doctores de otros países en la dirección y evaluación de las tesis. Además se potenciará la participación de profesores doctores extranjeros a través de las asociaciones de universidades a las que la UPM y la

ETSII pertenecen, como T.I.M.E. (Top Industrial Managers Europe), ENEN (European Nuclear Education), Plasma Physics Application (PLAPA) u otras que contemplan acuerdos específicos para el intercambio de docentes y alumnos en el ámbito del doctorado.

El co-director de tesis extranjero deberá ser un investigador que cumpla tanto los criterios generales del Modelo de Doctorado de la UPM, como los criterios específicos del Programa. Esta colaboración con doctores extranjeros en las tareas de codirección de tesis permitirá potenciar la dimensión internacional del Programa.

### Referentes Internacionales línea investigación 1

Existen Programas de Doctorado similares en las siguientes universidades de otros países, entre otras: Massachussets-Lowel, Idaho State, Georgia Institute of Technology, Kansas, North Carolina, Oregon, Purdue, Rensselaer, Texas A&M, Berkeley, Illinois, Ohio State, Pennsylvania State y Wisconsin en EE.UU., Paris XII e INSTN en Francia, Torino, Pisa, Politecnico de Milano en Italia, Karlsruhe en Alemania, KTH en Suecia y muchas más.

En particular hay que destacar que existen acuerdos de movilidad de alumnos con prácticamente todas las universidades europeas con programas nucleares equivalentes, a través de la pertenencia a la red ENEN (European Nuclear Education Network).

### Referentes Internacionales línea investigación 2

Para esta línea de investigación se tienen los siguientes referentes internacionales:

- Erasmus Mundus Joint Doctorate in Sustainable Energy Technologies and Strategies. Universidad de Comillas, TU Delft, KTH, PSUD 11 y FSR.
- Energy and Environmental Systems. University of Calgary (Canadá).
- Programa de Doctorado en Planificación de Sistemas Energéticos. Universidad de Campiñas (Brasil).
- Ph.D. in Energy & Environmental Policy. Center for Energy and Environmental Policy. University of Delaware (EE.UU.).
- Environmental and Energy PolicyPhD. Michigan Tech (EE.UU.).
- Energy Engineering. AGH Faculty of Energy and Fuels (Polonia).
- KIC InnoEnergy PhD. 4 Tracks: PhD Energy from Chemical Fuels, PhD Renewables (Wind, CSP, Photovoltaics, Wave and Tidal Energy), PhD Clean Coal Technologies, PhD Smart Electric Grid and Electric Storage.
- Clean Hydrogen Joint-Undertaking

Fuente: [International Relationship – Escuela Técnica Superior Ingenieros Industriales \(upm.es\)](#) –

Fecha de consulta 02/07/20124

### VALORACIÓN Y OBSERVACIONES

Grado de Internacionalización	VALORACIÓN
Grado de internacionalización del programa de doctorado en términos de la participación en el programa de doctorado de investigadores y doctorandos internacionales, de la movilidad de los doctorandos y del resto de actividades con una vocación internacional	<b>Tenemos participación de doctorandos procedentes de diferentes contextos académicos y geográficos Tenemos estudiantes de otros países, especialmente de Latinoamérica, seguidos por Francia e Italia, y en menor</b>

Grado de Internacionalización	VALORACIÓN
	<p>medida por otras nacionalidades, si bien la mayoría son de origen español. Se fomenta la movilidad internacional del estudiantado y del personal investigador, promoviendo estancias en centros de referencia y la colaboración en redes y proyectos internacionales. Esto se refleja en que un amplia de alumnos del programa recibe la mención Internacional.</p>

## 2.12 Inserción laboral

### INDICADORES DE RESULTADO

**Egresados** Búsqueda en LinkedIn de los egresados del 2019/20

Egresados	Inserción laboral
1	R&D manager en Nano4Energy SL
2	Engineering Team Leader en Nordic RCC
3	Project Manager en Nano4Energy SL
4	Profesor ETSII-UPM (Departamento de Ingeniería Energética)
5	R&D Engineer - Superconducting Radio-Frequency (SRF) Technologies en el CERN

### DESCRIPCIÓN

El PD carece de datos específicos. Los resultados de inserción laboral se encuentran en el último estudio realizado para el OA para los años: 2019-2020-2021.

Inserción laboral	VALORACIÓN
<p>Se carece de datos suficientemente representativos para valorar este aspecto</p>	

### 3. Propuestas de mejora

#### 3.1 Análisis de las mejoras propuestas en cursos anteriores.

Propuesta 1	
<b>Problema detectado</b>	Necesidad de tener más agilidad y planificación en la gestión de procesos de doctorado
<b>Breve descripción de la Propuesta de mejora</b>	Tener una reunión mensual de la CAPD con fechas previstas para que estudiantes y directores puedan planificarse.
<b>Agentes responsables</b>	CAPD
<b>Grado de prioridad</b>	
<b>¿Ha sido implantada?</b>	Sí, se prevé una reunión mensual en función de las fechas de reunión de CAD y Comité de dirección de la EID.
<b>Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación</b>	Permite a los estudiantes acoplarse a los plazos de depósito y aprobación de la defensa y lectura de las tesis en CAD.

Propuesta 2	
<b>Problema detectado</b>	Comunicación entre coordinación y alumnos sobre la actividad corriente en los programas de Doctorado en un contexto de cambio normativo y de procesos
<b>Breve descripción de la Propuesta de mejora</b>	Mantener reuniones (al menos una al año) entre la coordinación del PD y los alumnos y directores de tesis para mantenerles al tanto de los cambios normativos, realización de trámites, el uso de la plataforma THESIS y otras novedades relacionadas con procedimientos.
<b>Agentes responsables</b>	CAPD
<b>Grado de prioridad</b>	
<b>¿Ha sido implantada?</b>	No se ha hecho. Se implantará una vez que se apruebe el nuevo Reglamento de Estudios de Doctorado de la UPM.
<b>Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación</b>	El motivo de la no implantación es que hemos estado esperando a que se aprobara el nuevo Reglamento de estudios de Doctorado para poder informar a los alumnos de la normativa definitiva, los cambios respecto a la actual, procedimientos, etc. Al retrasarse la aprobación del reglamento, hemos ido posponiendo la realización de dicha sesión informativa.

<b>Propuesta 3</b>	
<b>Problema detectado</b>	Necesidad de adaptación a cambios en los procesos de doctorado marcados por el marco normativo y uso de herramienta nueva Thesis
<b>Breve descripción de la Propuesta de mejora</b>	Actualizar los procedimientos de la CAPD para adecuarlos al nuevo marco normativo evitando el exceso de cargas burocráticas a los alumnos y directores.
<b>Agentes responsables</b>	CAPD
<b>Grado de prioridad</b>	
<b>¿Ha sido implantada?</b>	Sí, se ha implantado.
<b>Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación</b>	Los nuevos procedimientos de la CAPD para adecuarse al nuevo marco normativo se han venido aplicando satisfactoriamente durante el último curso académico.

<b>Propuesta 4</b>	
<b>Problema detectado</b>	Dificultad de gestión y control de las actividades formativas de los alumnos dada la alta heterogeneidad en las mismas.
<b>Breve descripción de la Propuesta de mejora</b>	Solicitar que se dote a la plataforma Thesis de funcionalidades que permitan la gestión de las actividades formativas del programa
<b>Agentes responsables</b>	EID
<b>Grado de prioridad</b>	
<b>¿Ha sido implantada?</b>	Se ha hecho la solicitud a la nueva dirección de la EID
<b>Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación</b>	A día de hoy no se ha implantado una herramienta de gestión de las actividades formativas de los alumnos en THESIS

### 3.2 Propuestas de mejora para los cursos académicos siguientes

Propuesta 1	
<b>Problema detectado</b>	Algunos alumnos manifiestan no encontrar información clara y directa sobre las actividades formativas que deben acreditar para cumplir los requisitos del PD.
<b>Breve descripción de la Propuesta de mejora</b>	Actualizar, clarificar y adecuar los criterios y los requisitos relativos a las actividades formativas a cursar por los alumnos en el PD.
<b>Agentes responsables</b>	CAPD
<b>Grado de prioridad</b>	

Propuesta 2	
<b>Problema detectado</b>	Cierta desconexión entre los estudiantes de doctorado que dificulta el desarrollo de su vida académica.
<b>Breve descripción de la Propuesta de mejora</b>	Informar a los nuevos doctorandos sobre la existencia de la asociación RED (Red de Estudiantes de Doctorado) y de sus actividades.
<b>Agentes responsables</b>	CAPD
<b>Grado de prioridad</b>	

Propuesta 3	
<b>Problema detectado</b>	La información necesaria para la gestión de los PD se encuentra dispersa y en ocasiones es difícil de encontrar. Por ejemplo, la plataforma THESIS permite la obtención de listados de alumnos egresados, que ya hayan leído la tesis en cursos anteriores.
<b>Breve descripción de la Propuesta de mejora</b>	Solicitar a la EID que la plataforma THESIS permita generar listados de alumnos que hayan leído la tesis en cursos anteriores, junto con la fecha de solicitud de depósito, fecha de defensa, las menciones obtenidas (Internacional o Doctorado Industrial) y la calificación obtenida.
<b>Agentes responsables</b>	EID
<b>Grado de prioridad</b>	
<b>¿Ha sido implantada?</b>	
<b>Valoración de su eficiencia y viabilidad o razón de la no implantación</b>	

## 4. Valoración global

### 4.1 Fortalezas del programa de doctorado.

Consideramos una fortaleza la calidad científica de las tesis defendidas en el programa. La prueba de ello es el gran número de publicaciones científicas que se generan como resultado de las investigaciones de los doctorados y en particular al impacto de las mismas, ya que la mayoría de ellas son en revistas científicas y técnicas del primer cuartil de tu categoría.

### 4.2 Debilidades del programa de doctorado.

Debemos seguir insistiendo en la captación de estudiantes internacionales. Las dificultades para ello están directamente relacionadas con la financiación de los estudios de doctorado, que depende en un porcentaje altísimo de la capacidad de generar recursos por parte de los grupos de investigación.

## 5. Anexos

Laboratorios Physic and Nuclear Technology Laboratory				
Id.	Equipment	Units	Cost per unit	Total Cost
1	Equipo de Determinación Elemental Directa de Sólidos	1	123.000	123.000
2	Espectrómetro Masas Compacto PFEIFFER QMG 220 M1	1	12.150	12.150
3	Espectrómetro Gamma (Dosímetro Digital)	1	12.005,34	12.005,34
4	Módulo Analizador Digital de Espectros CANBERRA DS	1	10.789,50	10.789,50
5	Sonda de dosis equivalente neutrones	1	6.436,84	6.436,84
6	Equipo de Rayos X	1	6.361,78	6.361,78
7	Escala de recuento GMS	1	6.267,34	6.267,34
8	Proyector	1	5.995,70	5.995,70
9	Equipo de medida de resonancias Magnéticas y Nucleares	1	4.816,94	4.816,94
10	Equipo de pulverización catódica (escala de laboratorio)	1	35.000	35.000
11	Equipo de pulverización catódica (escala de laboratorio)	1	55.000	55.000
12	Equipo de pulverización en configuración coaxial	1	20.000	20.000
13	Equipo de medida de permeación de gases	1	60.000	60.000
14	Equipo de espectroscopia de desorción térmica	1	90.000	90.000
15	Equipo de caracterización óptica (transmisión, reflexión y luniscencia)	1	5.000	5.000
16	Microscopio óptico	1	18.000	18.000
17	Bancada de precisión para irradiación con neutrones	1	100000	100000
18	Monitor LUPIN2 para neutrones de alta energía y campos pulsados	1	12000	12000