

2021-  
2022

INFORME FINAL DEL SGIC DEL  
PROGRAMA DE DOCTORADO EN  
CIENCIA Y TECNOLOGÍA  
CURSO ACADÉMICO 2021-2022

# INFORME FINAL DEL SGIC

## PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### CURSO ACADÉMICO 2021-2022

#### 1. INTRODUCCIÓN

El Informe Final del Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC) del **Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología por la Universidad de Cantabria** ([enlace RUCT](#)) sintetiza la información generada en el curso académico: oferta, perfil y relevancia de los doctorandos de nuevo ingreso, resultados, calidad de la enseñanza, satisfacción de los doctorandos, directores, tutores y PAS; movilidad, inserción laboral, seguimiento de la titulación y plan de mejoras.

Se trata de un programa muy amplio y multidisciplinar que integra, entre otras, todas las disciplinas y áreas de conocimiento de la Facultad de Ciencias y el IFCA ([enlace web de la EDUC: web.unican.es/centros/escuela-de-doctorado/Paginas/Doctorado-en-Ciencia-y-Tecnologia.aspx](#)

El programa obtuvo, el Informe Final de evaluación (IF 5601065) para la renovación de la acreditación en términos favorables, con fecha 28 de julio de 2022 y [la resolución favorable del Consejo de Universidades de 7 de septiembre de 2022.](#)

Atendiendo las recomendaciones evacuadas, se comprometió un Plan de Mejoras con acciones relativas a la satisfacción sobre la formación transversal, seguimiento de los egresados y difusión de los acuerdos de la Comisión Académica Programa (CAPD), que se presenta en el apartado 13, de propuestas de mejora para 2023. La CAPD mantuvo 12 reuniones telemática durante 2021-2022 y ejerció una labor intensa de coordinación.

La CAPD del programa revisa el borrador el 27 de junio de 2023 y es aprobado por la Comisión de Calidad de la EDUC en julio de 2023.

Todos los resultados que se presentan en este informe hacen referencia al curso académico 2021-2022, a menos que se indique lo contrario en la tabla o análisis correspondientes.

“Consideraciones lingüísticas: Todas las denominaciones relativas a los órganos de la Escuela de Doctorado de la Universidad de Cantabria, a sus titulares e integrantes y a los miembros de la comunidad universitaria, así como cualesquiera otras que en la normativa presente se efectúen en género masculino, se entenderán hechas indistintamente en género femenino, según el sexo del titular que los desempeñe, o de aquel a quien dichas denominaciones afecten. Cuando proceda, será válida la cita de los preceptos correspondientes en género femenino.”

## 2. RESPONSABLES DEL SGIC DE DOCTORADO

**Tabla 1. Miembros de la Comisión de Calidad de la EDUC\*\*\*.**

<b>COMISIÓN DE CALIDAD DE LA ESCUELA DE DOCTORADO DE LA UC</b>	
<b>CARGO</b>	<b>NOMBRE Y APELLIDOS</b>
Director	Francisco Javier Azcondo Sánchez
Subdirector	Borja Alonso Oreña
Director del Área de Calidad y Prospectiva	M. <sup>a</sup> Dolores Ortiz Márquez
Miembro del Departamento de Posgrado y Especialización del CSIC	Carmen Simón Mateo*
Representante Programa Doctorado	Manuel Álvarez Guerra
Representante Programa Doctorado	Jorge Rodríguez Hernández
Representante Programa Doctorado	Fernando Igor Gutiérrez Zugasti
Representante Programa Doctorado	Eduardo Vázquez de Castro
Representante Programa Doctorado	Pablo García Fernández
Representante Programa Doctorado	Ignacio Varela Egocheaga
Representante de doctorandos	Gonzalo Moral Real**
Egresado	Andrés del Castillo Martín
Técnico de Calidad	Pedro Gil Sopeña
Personal de Administración y Servicios Secretaria	Laura Miguélez Fernández

\*Delega en Álvaro Rada Iglesias, que actuará en representación del CSIC (entidad colaboradora de la EDUC) cuando no pueda asistir personalmente la Directora del Departamento de Postgrado y Especialización del CSIC.

\*\*Suplente: Jose Antonio Abarca González

\*\*\**Datos actualizados a junio de 2023*

La Comisión de Calidad de la Escuela de Doctorado de la UC es el órgano encargado de promover la cultura de la calidad entre todos los agentes de los programas de doctorado, implementar los procedimientos del SGIC y analizar la información generada para proponer medidas correctoras, en un proceso de mejora continua para la oferta formativa.

El presente informe parte de una plantilla común para los programas de Doctorado de la UC remitida por el Área de Calidad, que ha sido actualizada en diversos ítems (tabla 4 de la encuesta de formación transversal y de inserción laboral a 3 años, entre otros), para que coincidiera con los resultados de las encuestas 2021-2022. Ha sido elaborado, a partir de resultados obtenidos por el SGIC y de datos de la EDUC, por el coordinador del Programa (Marcos Cruz) y por el técnico de calidad de la Facultad de Ciencias (Carlos Fernández-Argüeso) así como por miembros de la Comisión Académica del Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología (CAPD).

La Comisión de Calidad de la EDUC procedió a la supervisión, revisión de las acciones de mejora comunes y finalmente la aprobación formal del documento.

La CAPD está compuesta por, al menos, un investigador de cada una de las 4 líneas y es presidida por el coordinador del programa. Los miembros de dicha comisión son doctores participantes en el programa con reconocida experiencia investigadora, un sexenio activo y dirigiendo o han dirigido una tesis en los últimos 5 años.

Composición actual:

- Marcos Cruz Rodríguez - FCT (coordinador)
- Francisco Santos Leal – MyC (vocal)
- Francisco Matorras Weinig – AFP (vocal)
- Francisco González Fernández – FCT (vocal)
- Amparo Gil Gómez – MyC (vocal-secretaria)
- Michael González Harbour – Inf (vocal)
- R. Belén Barreiro Vilas – AFP (vocal)
- Manuel de Pedro del Valle – FCT (vocal)
- José Luis Bosque Orero – Inf (vocal)

### 3. ACCESO, ADMISIÓN Y PERFIL DE INGRESO

**Tabla 2. Indicadores sobre acceso y admisión.**

Nº	INDICADOR	SI	NO
1	Los criterios de admisión al programa de doctorado son públicos	SI	
2	Los criterios de admisión al programa de doctorado se publican con antelación a la apertura del periodo de matrícula del curso académico	SI	
3	Los criterios de admisión cumplen con la normativa de aplicación	SI	
4	Los criterios de admisión concuerdan con los establecidos en la Memoria Verifica	SI	
5	Los complementos formativos, en caso de ser necesarios, se aplican según lo recogido en la Memoria Verifica	SI	
6	El perfil de ingreso al Programa de Doctorado mantiene su relevancia y actualización	SI	

La admisión al programa de doctorado es responsabilidad de la Comisión Académica del Programa, conforme a los criterios de admisión <https://web.unican.es/estudios/Documents/CA/CA-D9-CIENCIA.pdf> establecidos en la memoria verifica <https://web.unican.es/estudios/Documents/CT/CT-D9-CIENCIA.pdf>

De esta manera se adecúa el perfil de ingreso a las exigencias del programa, encontrándose matriculados 69 doctorandos en 2022, lo que supone una ligera reducción frente a los 76 de 2021, debido al número de tesis defendidas (12) y el descenso en el ingreso a solo 6 doctorandos. La nota media de acceso de los últimos cinco años se mantiene en un promedio cercano al 8,8.

El programa incluye medidas para aspirantes con discapacidad que gestiona el Servicio de Información, Orientación y Apoyo a los Estudiantes (SOUKAN).

#### 4. CALIDAD DE LAS ACTIVIDADES FORMATIVAS

Se analiza en este apartado la calidad de la Formación Transversal ofrecida por la Escuela de Doctorado, que es una formación genérica para todos los doctorandos UC, desagregando los datos por programa, rama de conocimiento y media UC. Esta información se recopila a través del procedimiento <https://sharepoint.unican.es/sgic/Procedimientos/DOCTORADO/PD3.pdf>

**Tabla 3. Calidad de la formación transversal del curso 2021-2022. Cursos presenciales.**

Nº	Ítem	PD Ciencia y Tecnología	Ciencias	UNIVERSIDAD DE CANTABRIA
1	Considero suficiente la duración del curso.	4,71	4,38	4,23
2	El horario del curso resulta apropiado.	3,43	3,63	3,89
3	El nivel de los contenidos es adecuado.	4,43	4,50	4,32
4	La documentación aportada es clara y la considero útil.	4,57	4,63	4,23
5	Las condiciones del aula son apropiadas.	4,43	4,50	4,29
6	La organización del curso ha sido adecuada.	4,29	4,38	4,23
7	El curso ha cumplido con mis expectativas.	4,29	4,38	4,32
<b>Media Total Cursos Presenciales</b>		4,31	4,34	4,21
<b>Media Total UC Plan Transversal</b>		4,40	4,42	4,27

**Tabla 4. Calidad de la formación transversal del curso 2021-2022. Cursos Online.**

Nº	Ítem	PD Ciencia y Tecnología	Ciencias	UNIVERSIDAD DE CANTABRIA
1	La organización del curso ha sido adecuada.	4,50	4,42	4,35
2	Considero suficiente la duración del curso.	4,45	4,47	4,33
3	Los materiales aportados son claros y de utilidad.	4,31	4,34	4,24
4	El seguimiento y tutorización del profesor/a han sido adecuados.	4,63	4,66	4,40
5	El uso de la plataforma ha sido fácil y sencillo.	4,93	4,94	4,55
6	El diseño y metodología del curso se adaptan a la docencia online.	4,59	4,59	4,41
7	Considero que los contenidos serán útiles para mi carrera investigadora.	4,17	4,13	4,08
8	La evaluación del curso ha sido apropiada.	4,70	4,73	4,40
9	El curso ha cumplido con mis expectativas.	4,24	4,19	4,10
<b>Media Total Cursos Presenciales</b>		4,50	4,50	4,32
<b>Media Total UC Plan Transversal</b>		4,40	4,42	4,27

<b>Calidad de las ponencias</b>	<b>4,09</b>
---------------------------------	-------------

La Formación Transversal ofrecida por la Escuela de Doctorado en 2021-2022 mantuvo la **estructura** de cursos anteriores: formación transversal básica y avanzada.

- La formación básica consta de 40 horas docentes, 6 horas obligatorias y comunes para todos los doctorandos (bloque I) y 34 horas de libre elección (bloque II).

- La formación avanzada requiere que los doctorandos realicen 3 horas comunes y obligatorias (bloque I) y 37 de libre elección (bloque II).

Oferta y contenido de los cursos de formación de la EDUC:

- Dos ediciones para cada uno de los cursos obligatorios.
- 41 cursos de nivel básico de las competencias transversales (10 de la I, 14 de la II, 7 de III, 7 de IV y 3 V).
- 16 cursos de nivel avanzado (5 de I, 7 de II y 4 de III).

Un total de 57 cursos con un número de 193 matrículas presenciales y 2.116 matriculaciones en cursos online, lo que supone, con respecto al curso anterior, 9 cursos más con aumento de presenciales, pero reducción del 12% en formato online.

La modalidad docente virtual (síncrona o asíncrona) se ha consolidado principalmente debido a que favorece la conciliación laboral y familiar de los doctorandos, así como la movilidad.

Por otro lado, se mantuvo la oferta de cursos en inglés para seguir potenciando las competencias lingüísticas de los doctorandos y para dar respuesta a la demanda de aquellos doctorandos cuyo lenguaje de trabajo es el inglés. En concreto, se ofertaron 9 cursos de nivel básico (tres más que en la edición anterior) y 3 de nivel avanzado en inglés (dos más que en el año anterior).

Cabe señalar que cuatro de los nueve cursos básicos de formación transversal se ofertaron de forma conjunta para doctorandos de la alianza EUNICE, además de para los doctorandos de la UC, a la cual pertenece la Universidad de Cantabria. En concreto, los cursos que se ofertaron de forma conjunta fueron los siguientes:

- What is science? Carnap's logical empiricism
- What is science? Popper's falsificationism
- What is science? Kuhn's paradigms and revolutions
- Scientific communication on Internet: creation of web pages, blogs and personal branding

De forma complementaria a los cursos organizados por la EDUC internamente, se mantuvo la oferta conjunta de formación con el Consorcio G9.

El primero de los programas era un ciclo de 18 webinars semanales de una hora de duración impartidos en inglés:

Webinar	Date
Identifying the key sell in your research	02/03/2022 - 17.00 (Peninsular time)
Planning and managing the research process	09/03/2022 - 17.00 (Peninsular time)
Researcher well being and imposter syndrome	16/03/2022 - 17.00 (Peninsular time)
What to do when research goes wrong	23/03/2022- 17.00 (Peninsular time)

Publication Ethics	30/03/2022 - 17.00 (Peninsular time)
Effective public speaking	06/04/2022 - 17.00 (Peninsular time)
Planning for an academic conference	20/04/2022 - 17.00 (Peninsular time)
Performing well in an academic interview	27/04/2022 - 17.00 (Peninsular time)
Peer review: How to do it and survive it to get your papers published?	04/05/2022 - 17.00 (Peninsular time)
Statistics and data presentation explained	11/05/2022 - 17.00 (Peninsular time)
Grant proposal writing	18/05/2022 - 17.00 (Peninsular time)
How to write and publish your papers in high impact journals	25/05/2022 - 17.00 (Peninsular time)
Why papers get rejected?	01/06/2022 - 17.00 (Peninsular time)
Key skills for Early Career Researchers (ECR)	08/06/2022 - 17.00 (Peninsular time)
Why should I publish in Open Access?	15/06/2022 - 17.00 (Peninsular time)
Open Science and Open Data	22/06/2022 - 17.00 (Peninsular time)
Branding yourself as a researcher	29/06/2022 - 17.00 (Peninsular time)
Common scientific writing mistakes made by non-native English writers	06/07/2022 - 17.00 (Peninsular time)

El segundo programa fue el "III Plan de Formación para doctorandos G9" integrado por 15 cursos que oscilaban entre las 4 y las 30 horas de duración ofertados por las propias universidades del consorcio:

Universidad	Título
UC	21st Century Skills for Research
UC	Writing your PhD thesis in Humanities
UCLM	Divulgación y marca personal del investigador
UEX	Emprender desde la Universidad: la creación de una SPIN OFF
UEX	Escritura científica en Ciencias Sociales
UEX	Protección y Transferencia de los resultados de la Investigación Universitaria
UR	Dialnet como herramienta indispensable para el investigador
UR	Estrategias para el diseño y desarrollo de la Investigación cualitativa asistida con el software Nvivo
UO	Cómo presentar una comunicación científica en Inglés

UO	La Investigación Cuantitativa: planificación, desarrollo y publicación de resultados
UPNA	Aspectos Básicos de la Actividad Investigadora (ABAI)
UPV/EHU	Core Writing
UZ	Introducción a la programación científica con Python
UZ	Neurociencias y Salud mental
UZ	Propiedad intelectual para investigadores

Por último, se potenció la participación de los doctorandos en los seminarios enmarcados en el proyecto DISCOVERY LEARNING organizado desde FECYT (<https://discoverylearning.eu/>).

Para potenciar las competencias lingüísticas de los doctorandos y acoger a los doctorandos procedentes del extranjero se impartieron 12 cursos de inglés (3 avanzados y 9 básicos, cuatro de ellos impartidos conjuntamente con EUNICE).

**Resultados de la encuesta de satisfacción sobre formación transversal:**

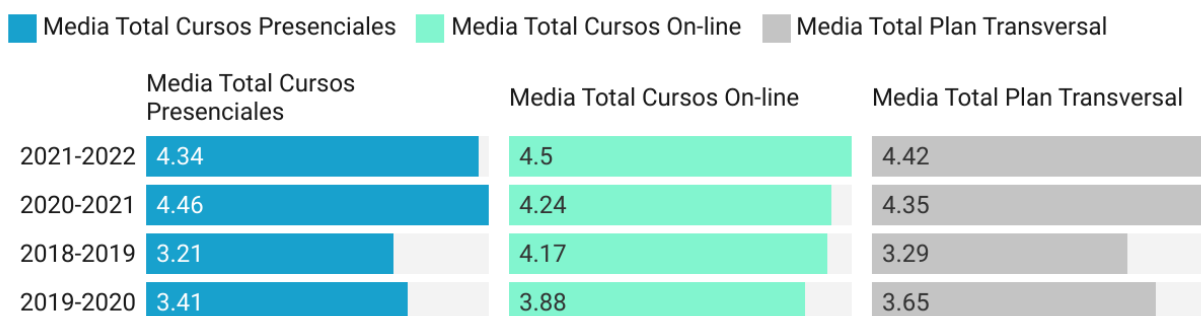
A) **UC:** la valoración global de todos los doctorandos UC en 2022 fue de 4,21, algo inferior al 4,4 de 2021 pero superior al 3,8 de 2020. La valoración de los cursos online continua por encima de 4 puntos mientras que la formación presencial se centra en fomentar el networking.

El grado de satisfacción promedio para las cinco **ramas de conocimiento** está comprendida para los cursos presenciales en una horquilla de valoración entre 3,33 y el 4,59 y para la formación online entre el 4,06 y el 4,59.

B) **Ciencias:** los dos programas de doctorado adscritos a Ciencias y en concreto Ciencia y Tecnología reciben un porcentaje de encuestas del 33 para la formación presencial y 25,6 para la online, manteniendo su valoración con relación a cursos anteriores, como puede observarse en la siguiente figura:

Figura 1: Valoración media de la Formación Transversal. Ciencias. 2021-2022.

**Promedios de valoración de la Formación Transversal Ciencias**



De manera específica para el programa de Ciencia y Tecnología:



- En la modalidad presencial el “cumplimiento expectativas”, “la documentación aportada es clara y la considero útil” prosiguen favorables.
- En la modalidad online responde 1 de cada 4, denotándose que ha mejorado la percepción de la utilidad para mi carrera investigadora” que asciende de 3,40 en 2020 a 3,95 en 2021 y 4,17 en 2022.

La **satisfacción de los docentes** se mide por la encuesta que responden sobre calidad de las ponencias, positiva en aspectos como organización, recursos didácticos y duración, obteniendo un valor de 4,79 en la formación presencial y de 4,74 en la formación online.

**Seguimiento de acciones de mejora 2022:**

se ha acometido la mejora propuesta para 2022 consistente en incrementar el número de plazas de los cursos con más demanda y seguir apostando por la formación en inglés.

En relación con las mejoras planteadas para el curso 2021-2022, se propuso mejorar la comunicación del Plan de Formación Transversal de la EDUC entre los tutores y directores. En este sentido, a lo largo de los meses de abril y mayo de 2022 se organizaron dos sesiones informativas (una en horario de mañana y otra en horario de tarde) para los tutores y directores. En esta misma línea, en noviembre de 2022 se ofertó el curso “*Introducción al Doctorado para Tutores y directores*”, en el marco del Plan de Formación para Profesorado de la Universidad de Cantabria.

Otra de las mejoras propuestas fue el incremento de las plazas en los cursos de mayor demanda. En este sentido, en el plan del curso 2021-2022, se realizaron dos ediciones de aquellos cursos que tenían mayor demanda entre los doctorandos (siempre que el ponente tuvo disponibilidad para hacerlo).

**Propuesta de acciones de mejora 2023:**

- Cambiar el horario de apertura de las inscripciones a los cursos a través del Campus Virtual, pasando de las 12.00 de la noche a las 9.00 de la mañana.
- Mejorar la información del Campus Virtual de forma que los doctorandos puedan ver en su área personal el estado de situación de matrícula de los cursos, conforme: admitido provisional/ lista de espera/ admitido definitivo/ no admitido/ no apto/renuncia.
- Registro automático del reconocimiento de cursos externos a la EDUC en el Campus Virtual
- Registro automático en el Documento de Actividades del Doctorando (DAD) de los cursos de formación transversal, tanto propios como externos.

## 5. CALIDAD DEL PROFESORADO

**Tabla 5. Indicadores sobre calidad del profesorado. 3 últimos cursos.**

Nº	INDICADOR*	2021-2022	2020-2021	2019-2020
1	% Catedráticos	28%	28%	33,9%
2	% Profesores Titulares de Universidad	18%	23%	35,5%
3	% Profesores Contratado Doctor	15%	14%	13,2%
4	% otras categorías docentes	39%	35%	17,4%
5	Tasa de participación de investigadores externos	21%	8%	7,4%
6	Nº de sexenios del profesorado implicado en el programa	190	200	200

\*respecto del total de personal investigador

En 2023 figuran adscritos al programa registrados un total de 134 PDI e investigadores adscritos al Programa de Doctorado en Ciencias y Tecnología, 29 de los cuales son externos a la Universidad de Cantabria (investigadores del CSIC, profesores de otras universidades nacionales y colaboradores del CTC y del IDIVAL).

Se concluye que existe una dotación de equipos investigadores solventes y experimentados, conforme a lo previsto en la Memoria de Verificación del Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología en relación con la composición y la actividad de los equipos de investigación.

Existe al menos un proyecto de investigación competitivo vivo por equipo de investigación. La oferta de líneas de investigación es muy amplia, articulándose el programa se articula en 4 áreas (líneas), divididas a su vez en 26 sublíneas de investigación, detalladas en el enlace: <https://web.unican.es/estudios/Documents/CT/IGP-D9-CIENCIA.pdf>

## 6. INDICADORES Y RESULTADOS DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

**Tabla 6. Indicadores\* del Programa de Doctorado de los últimos 6 cursos académicos.**

Nº	INDICADOR	21-22	20-21	19-20	18-19	17-18	16-17
1	Nº de plazas ofertadas	25	25	25	25	25	25
2	Demanda (solicitudes acceso)	7	26	20	20	16	21
3	Nº de doctorandos de nuevo ingreso	7	22	16	17	14	18
4	Nº de doctorandos matriculados	69	77	63	63	54	43
5	Nº de doctorandos de otros países matriculados	11	10	9	9	6	4
6	% doctorandos dedicación a tiempo parcial	16%	15%	20%	14%	18%	23%
7	% doctorandos con complementos de formación	0	0	0	0	0	0
8	Nº doctoran rég cotutela/codirección nacional	1	1	1	1	1	1
9	Nº doctorandos rég cotutela/codirección intern.	0	0	0	0	0	0
10	Nº total de tesis defendidas a tiempo completo	12	6	4	14	6	0
11	Nº total de tesis defendidas a tiempo parcial	4	1	4	0	0	0
12	Nº de tesis con mención "Doctorado industrial"	1	0	1	1	0	0
13	Tasa mención "Doctorado internacional"	50%	71%	25%	58%	25%	0
14	Duración media a tiempo completo	4,91	4,13	4	4,29	3,7	0
15	Duración media a tiempo parcial	6,50	6	7	5,75	-	-
16	Tasa de abandono/bajas	12,7%	4,08%	4,5%	5,4%	10,8%	0
17	Tasa de éxito (<=3 años) tiempo completo	-	-	-	12%	7%	17%
18	Tasa de éxito (>3 años) tiempo completo	-	-	-	-	21%	42%
19	Tasa de éxito (<=5 años) tiempo parcial	-	-	-	-	-	-
20	Tasa de éxito (>5 años) tiempo parcial	-	-	-	-	-	-

Nº	INDICADOR	21-22	20-21	19-20	18-19	17-18	16-17
21	¿Ha habido cambios con los recursos disponibles con los indicados en la Memoria de Verificación?	No	No	No	No	No	No

\*Indicadores provisionales hasta su consolidación por el SIIU. Ver Anexo I definiciones.

Los indicadores del programa de doctorado son satisfactorios, en especial el ritmo adecuado y nivel de calificaciones de las tesis defendidas. La demanda fue más reducida en 2021-2022 por lo que descendió asimismo la tasa de cobertura. Se cumplen las estimaciones previstas en la memoria (nueva admisión y evolución -págs. 60 y 61-). Si bien puntualmente en este curso la tasa de abandono ascendió del 4 al 12%, el programa respeta el límite del 15% estimado.

## 7. MOVILIDAD

**Tabla 7. Indicadores relativos a la Movilidad del Programa de Doctorado.**

Nº	2020-2021	CIENCIA Y TECNOLOGÍA	UC
1	Tasa de participación (nº doctorandos del programa que han realizado estancias de movilidad/nº doctorandos matriculados programa)	33%	80%
2	Grado de satisfacción doctorandos con el programa de movilidad	4	4,64

En la encuesta de movilidad 2021-2022 el nivel de satisfacción con el programa de movilidad es adecuado en el programa de Doctorado de Ciencia y tecnología, siendo muy favorable para el conjunto de la UC. Durante el quinquenio 2018-2022 casi la mitad de los doctorandos del Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología realizaron estancias de movilidad, sin que se refleje en los datos que sirven de base para la encuesta, tal como se observó en un informe anterior de calidad.

## 8. SATISFACCIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS CON EL PROGRAMA DE DOCTORADO

Tabla 8. Satisfacción de los grupos de interés. Ciencia y Tecnología\*.

INDICADOR	PD Ciencia y Tecnología			Ciencias			Universidad de Cantabria		
	21-22	20-21	19-20	21-22	20-21	19-20	21-22	20-21	19-20
Satisfacción doctorandos** con el proceso de asignación de los tutores (PD3-3)	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	4,44	4,57	4,55
Satisfacción doctorandos con el proceso de asignación directores de tesis (PD3-3)	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	4,39	4,60	4,58
Satisfacción doctorandos con tutores tesis (PD3-3)	4,45	4,48	4,2	4,48	4,48	4,21	4,47	4,35	4,31
Satisfacción doctorandos con los directores de tesis (PD3-3)	4,52	4,56	4,1	4,55	4,56	4,07	4,49	4,43	4,36
Satisfacción doctorandos con el control y supervisión anual del DAD (PD3-3)	4,15	2,68	3,00	4,19	2,68	3,00	4,32	3,96	3,95
Satisfacción doctorandos con recursos disponibles para desarrollo tesis (PD3-3)	4,05	4,22	3,79	4,05	4,22	3,79	3,97	3,97	3,95
Satisfacción global doctorandos** con PD (PD6-1)	2,60	2,25	5,00	2,60	2,25	5,00	3,90	3,68	4,23
Satisfacción doctores egresados con PD. (PD5-1)	3,10	3,80	3,83	3,10	3,83	3,00	3,71	3,63	3,58
Satisfacción coordinad, tutores y directores tesis con progr. doctorado (bienal) (PD6-2)	3,81	3,9	3,9	3,83	3,88	3,88	4,01	4,11	4,11
Satisfacción PAS P. Doctorado (bienal PD6-3)	4,75	-	4,20	4,75	-	4,20	4,75	-	4,20

\*Se ofrecen desglosados los resultados del programa de Doctorado de Ciencia y Tecnología y de la rama de conocimiento de Ciencias (que engloba al anterior programa más el programa de Doctorado en Química Teórica y Modelización Computacional, con un número de doctorandos matriculados sensiblemente inferior al primero, por lo que la media de Ciencias prácticamente se identifica con el programa de este informe).

\*\*Doctores y doctoras en el momento que realizan la encuesta.

La tabla 8 sistematiza la satisfacción general de todos los colectivos, aunando los ítems de los siguientes procedimientos del SGIC de los Programas de Doctorado y sus correlativas encuestas:

### PD3-3 Seguimiento de los **Doctorandos**:

- Doctorandos: encuesta anual que se envía a todos los doctorandos matriculados, cuyo formulario es más amplio para su primer año y su misión consiste en realizar el *análisis y evaluación del proceso formativo del doctorando, su actividad académica e investigadora y los resultados globales del programa de doctorado.*

### PD6 **Satisfacción** de los colectivos:

- Doctorandos tras defender la tesis (PD6-1). *Anual.*
- Directores/as y Tutores (PD6-2). *Bienal, realizado en 2022 y analizado en este informe.*
- Personal de Administración de Servicios (PD6-3). *Bienal, realizado en 2022.*

### PD5 **Inserción Laboral**.

- Egresados y egresadas (PD5-1). *Al año y a los 3 años de su finalización.*

Además del anual seguimiento de los doctorandos matriculados, en 2022 se efectuó la encuesta bial a doctores egresados, PDI investigador y PAS.

- A) Con relación a la encuesta de satisfacción de doctorandos *PD3-3 Seguimiento de los Doctorandos*: en la edición de 2022, sexta realizada, respondieron 22 de los 69 doctorandos que figuran en activo, si bien minorando los registros de 2021 se pueden extraer conclusiones. El promedio global de todos los ítems es de 3,75, el más elevado en estos últimos seis años, tal como puede verse en la figura siguiente:

Figura 2: Encuesta de satisfacción a doctorandos. Media histórica. PD Ciencia y Tecnología.

#### Promedio global encuesta doctorandos PD Ciencia y Tecnología



Se extraen de sus comentarios los más relevantes:

#### Aspectos positivos:

- La gestión administrativa de la EDUC para tramitar el depósito y defensa de la tesis.
- Labor del tutor y mi directora.
- Las instalaciones

#### Oportunidades de mejora:

- Incluir en la formación transversal más cursos que planteen nuevos retos para abordar problemas globales emergentes.
- Actualizar y visibilizar el documento de actividades formativas <https://web.unican.es/estudios/Documents/AF/AF-D9-CIENCIA.pdf>
- Incluir inglés como lenguaje de comunicación y en las actividades de formación.

#### Debilidades:

Lack of skill development and other activities and opportunities in English for non-Spanish speaking students. The seminars and talks are mostly in Spanish.

La página web no está clara de cara a obtener la información.

- B) **Doctores (PD6-1)**: con 5 respuestas sobre 13 doctores recién defendida la tesis, valoran desfavorablemente el bloque de cuestiones relativas a la atención del Doctorado (*procedimientos para realizar quejas y sugerencia y seguimiento de mi tesis doctoral*). Valoran con 2,60 su satisfacción global sobre el programa superando el 2,25 de 2021.

Figura 3: Encuesta de satisfacción a los doctores. Media de los tres últimos ítems. PD Ciencia y Tecnología.

### Encuesta de satisfacción a los doctores

■ Resultados de aprendizaje. ■ Cumplimiento de las expectativas iniciales. ■ Satisfacción general



Se extraen de sus comentarios los más relevantes:

#### Aspectos positivos:

- La parte nuclear: aprendizaje, expectativas cumplidas, dirección de la tesis y recursos.

#### Oportunidades de mejora:

- Establecer asistencia voluntaria a los cursos de formación transversal.
- Mejorar la atención por parte de la EDUC, en relación con los servicios, problemas administrativos (modificación de DAD) y organización de curso.

#### Debilidades:

- Las instalaciones de la EDUC eran deficientes en el sentido en que las aulas de la EDUC no había sitio para todos los participantes de los cursos.

**C) Los Directores y Tutores** mantienen una estable opinión de conformidad con el programa. De hecho, en 2022 responden al cuestionario P6-2, 30 de los 67 adscritos al programa. Evalúan favorablemente el buen nivel de los conocimientos previos y el compromiso con los que acceden los doctorandos.

Mejorarían canales de comunicación con la Escuela, la web y en general la coordinación. Solicitan reforzar la *información de ayudas y becas en inglés*, atraer mayor *número de investigadores extranjeros* y *potenciar la interacción de tutores con la EDUC*. *Valoran positivamente el aprendizaje, las expectativas cumplidas, dirección de la tesis y recursos* Entre sus comentarios:

#### Oportunidades de mejora:

- Mejorar la organización de la información en web y dotarla de contenido en inglés.
- Automatizar procesos y gestiones.
- Ampliar las reuniones informativas y de coordinación a más de una al año.

#### Debilidades:

- Es necesario mejorar la comunicación con la EDUC.
- Es necesario redefinir la formación transversal para que sea útil a los doctorandos. Dejar más margen a los directores y el programa a la hora de definir y reconocer actividades.

## 9. INSERCIÓN LABORAL

**Tabla 9. Situación de los egresados del Programa de Doctorado en el curso académico 2020-2021, tras UN año desde la finalización del Doctorado.**

Resultados de la encuesta a doctores egresados tras <b>1 año</b> desde su finalización (cohorte 2020-2021)	PD Ciencia y Tecnología	Ciencias	Universidad de Cantabria
<b>PARTICIPACIÓN</b>			
Doctores egresados en el curso académico de referencia	10	10	80
Nº de Respuestas	5	5	45
Participación (%)	50	50	58
<b>PROCESO FORMATIVO</b>			
Conocimientos y competencias adquiridos y su utilidad en el mercado laboral	2,90	2,90	3,51
Satisfacción con el Programa de Doctorado	3,10	3.10	3,71
% egresados que consideran que tienen necesidades formativas	20	20	30
<b>SITUACIÓN LABORAL</b>			
% egresados que trabajan o han trabajado desde la finalización de los estudios	100	100	88
% egresados que continúan ampliando su formación	0	0	0
% egresados que están preparando oposiciones	0	0	0
% egresados que no encuentra trabajo (relacionado o no con los estudios realizados)	0	0	5
% egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores	0	0	7
<b>CALIDAD DEL EMPLEO</b>			
% empleos relacionados con el programa de doctorado	40	40	78
% egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	100	100	97,5
% egresados con contrato a jornada completa	60	60	93
Satisfacción con el empleo	3,40	3,40	4,23

**Tabla 10. Resultados de la encuesta de inserción laboral de los egresados del Programa de Doctorado en el curso académico 2018-2019, tras TRES años desde la finalización.**

Resultados de la encuesta a doctores egresados tras 3 años desde su finalización (cohorte 2018-2019)	PD Ciencia y Tecnología	Ciencias	Universida Cantabria
<b>PARTICIPACIÓN</b>			
Doctores egresados en el curso académico de referencia	10	10	75
Nº de Respuestas	6	6	47
Participación (%)	60	60	63
<b>SITUACIÓN LABORAL</b>			
% egresados que trabajan actualmente	100	100	93,62
% egresados que han trabajado desde la finalización de los estudios	0	0	4,25
% egresados que continúan estudiando y ampliando su formación	0	0	2,13
% egresados que están preparando oposiciones	0	0	0
% egresados que no encuentra trabajo	0	0	0
% egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores	0	0	0
<b>CALIDAD DEL EMPLEO</b>			
% empleos relacionados con la titulación	50	50	70
% egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	83,33	83,33	93,48
% egresados con contrato a jornada completa	100	100	91
% de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Directivo	0	0	5
% de egresados actual puesto de trabajo como Mando Intermedio	0	0	5
% de egresados su actual puesto de trabajo como técnico I+D+i	17	17	21
% de egresados su actual puesto de trabajo como personal cualificado	67	67	47
Satisfacción con el empleo	4,16	4,16	4,08

Durante el curso académico 2021-2022 se ha llevado a cabo el seguimiento de los Doctores egresados tras 1 año y tras 3 años desde la finalización del Programa de Doctorado, tal y como establece el [Procedimiento PD5 del MGPSGIC de la UC](#).

En relación con los 10 doctores finalizados en 2020, respondieron 6, mostrando los resultados de la encuesta la plena inserción laboral, principalmente inmersos en proyectos de investigación, como profesional vinculado a la Universidad o bien en organismo de investigación, con acreditada experiencia investigadora y movilidad nacional.



Los resultados completos sobre la inserción laboral de los doctorados de la UC pueden encontrarse en la página web del Área de Calidad:

<http://web.unican.es/unidades/area-calidad/informes-sgic>

## 10. RECLAMACIONES Y SUGERENCIAS

Para la atención a las sugerencias, quejas, reclamaciones y felicitaciones relacionadas con la actividad académica, el SGIC de la UC plantea una estructura de buzones digitales en todos los Centros y en el Área de Calidad, cuyo acceso se realiza a través del Campus Virtual por doctorandos, PDI y PAS que intervienen en el programa formativo. Durante el curso académico 2021-2022 solo se registró una entrada al Buzón SGIC que fue solucionada.

## 11. MODIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

No se han producido modificaciones en la Memoria Verificada del Programa del Doctorado en Ciencia y Tecnología. [Memoria del título](#) 2013. Tal como se refiere en la introducción, el programa obtuvo, el Informe Final de evaluación (IF 5601065) para la renovación de la acreditación en términos favorables, con fecha 28 de julio de 2022 y [la resolución favorable del Consejo de Universidades de 7 de septiembre de 2022](#).

## 12. SEGUIMIENTO DE LA TITULACIÓN

### ESTADO DEL PLAN DE MEJORAS DE LOS PROGRAMAS DE DOCTORADO.

Tabla 10. Estado de las propuestas de mejora comunes aprobadas Informe Final SGIC 2021

OBJETIVO	PROPUESTA DE MEJORA	RESPONSABLE	ESTADO DE LA PROPUESTA
Obtener feedback sobre las actividades de formación específica que organizan los Programas de Doctorado.	Modificar la encuesta de satisfacción de los doctorandos con el Programa de doctorado para incluir una pregunta relativa a las actividades de formación específica del Programa, distintas de la Formación Transversal.	Área de Calidad/EDUC	Se han modificado las encuestas de satisfacción de los doctorandos (PD6-1-1) y de satisfacción de los Coordinadores, tutores y Directores de Tesis (PD6-2-1) para añadir una pregunta sobre las actividades formativas específicas del Programa en el primer caso, y modificar la redacción en el segundo, de acuerdo al siguiente texto: "Satisfacción con las actividades formativas específicas del Programa de Doctorado (distintas de las transversales)". (PD6-1-1) Satisfacción Doctores: no aparece ese ítem (PD6-2-1) Satisfacción de los Coordinadores, tutores y Directores de Tesis (PD6-2-1) Estos cambios se implementarán a partir de las encuestas del curso 202221 - 23

OBJETIVO	PROPUESTA DE MEJORA	RESPONSABLE	ESTADO DE LA PROPUESTA
Mejorar la información que proporciona el SGIC.	Identificar en las encuestas e informes aquellos ítems clave que puedan proporcionar mayor información y establecer un umbral mínimo de valoración, por debajo del cual se activaría una opción para que el interesado pueda explicar los motivos que hayan llevado a esta baja percepción.	Área de Calidad/EDUC	La Dirección de la EDUC y el Área de Calidad se han coordinado para establecer los ítems del Informe del Doctorando (PD3-3-2) y de la Encuesta de satisfacción de los doctorandos (PD6-1-1) que tendrán la opción de un campo de texto en caso de que la puntuación en la encuesta sea inferior o igual a 2 puntos sobre 5. Estos cambios se implementarán a partir de las encuestas del curso 20221 - 23
Mejorar los canales de comunicación con los coordinadores para hacerles partícipes de las acciones de mejora que se aprueben.	El plan de mejoras se aprueba en la Comisión de Calidad de la EDUC, en la que participan 5 de los 20 Coordinadores. Posteriormente, el plan de mejoras es ratificado por el Comité de Dirección, del que forman parte los 20 Coordinadores. No obstante, se establecerá una comunicación directa con los Coordinadores a través de la EDUC y los técnicos de calidad, para comunicarles todas aquellas cuestiones del plan de mejora que les afecten directamente.	Área de Calidad/ EDUC/ Técnicos de calidad	Se ha incrementado la comunicación vía mail y cuando es necesario, se produce una comunicación directa por parte de la Dirección de la EDUC.
Mejorar la información que se obtiene de los Programas de Doctorado interuniversitarios.	Analizar la posibilidad de incluir a todos los agentes participantes (doctorandos, PDI, PAS y egresados) de los Programas de doctorado interuniversitarios en todos los procesos del SGIC de la UC.	Área de Calidad/EDUC	El Área de Calidad se coordinó con los Técnicos de Calidad asignados a los Programas de Doctorado interuniversitarios, responsabilidad de la UC, para obtener la información necesaria de los distintos agentes e integrarlos en los procesos del SGIC. Lamentablemente no fue posible obtener la información necesaria de todas las Universidades participantes, por lo que se decidió no lanzar los procesos parcialmente.
Mejorar los procedimientos administrativos de la EDUC.	Analizar la posibilidad de establecer un plazo mínimo para la defensa de la tesis, tras el depósito, con el fin de desahogar el trabajo administrativo de la EDUC.	EDUC	Se ha establecido un plazo mínimo desde el depósito de 2 meses. Además, se ha tratado en el Comité de Dirección la incidencia de la verificación antiplagio en dicho tiempo de depósito.
Mejorar la calidad de las tesis de la UC.	Implementar un procedimiento para detectar coincidencia de contenidos en las tesis doctorales, con carácter previo a su defensa.	EDUC/Bibliotecaria de la UC	Desde 17/04/2023 todas las tesis tras el depósito pasan la verificación antiplagio por la BUC.
Estrechar la relación de los doctorandos de la EDUC.	A partir del próximo curso, se retomarán las jornadas informativas en formato presencial, para que puedan	EDUC	El curso informativo se mantiene online. Dada la dispersión geográfica

OBJETIVO	PROPUESTA DE MEJORA	RESPONSABLE	ESTADO DE LA PROPUESTA
	servir como plataforma para que los doctorandos se conozcan y puedan intercambiar experiencias.		de los estudiantes, no se identifica la viabilidad de su realización presencial.
Estrechar la relación con los egresados de la EDUC.	A partir del próximo curso, las jornadas informativas contarán con la presencia de doctores egresados que puedan intercambiar experiencias con los doctorandos, sobre todo en el ámbito de la empleabilidad.	EDUC	No realizado.
Mejorar la información que se ofrece sobre los Programas de Doctorado.	Tras el análisis realizado sobre la información disponible acerca de los Programas de Doctorado, se comenzará a trabajar en implementar las mejoras necesarias que permitan unificar y homogeneizar la información disponible, e incorporar la que falta. También se valora que la información esté disponible en inglés.	Área de Calidad/EDUC/Servicio de Gestión Académica	Se ha mejorado el contenido de la web incluyendo la información sobre la formación específica y se ha homogeneizado la información de cada programa de doctorado. Se emplea la web para transmitir noticias a todos los doctorandos.
Mejorar la información que se ofrece al profesorado participante en los Programas de Doctorado.	Analizar la posibilidad de automatizar la comunicación de la asignación de los doctorandos a los Coordinadores, Tutores y Directores de tesis.	EDUC/Servicio de Informática	Se ha materializado este procedimiento a través del correo electrónico automático del campus virtual.
Mejorar el conocimiento del SGIC entre los doctorandos.	Difundir entre los doctorandos la utilización del Buzón SGIC de la EDUC, como medio para realizar sugerencias, quejas y reclamaciones sobre los Programas de Doctorado. Para ello, se utilizarán las jornadas informativas dirigidas a los doctorandos.	EDUC	En proceso.
Mejorar la participación en las encuestas del SGIC	Fomentar la participación de los doctorandos en las encuestas de calidad a través de las CAPD, los Coordinadores y Directores y Tutores de Tesis, ya que tienen un contacto más estrecho con los doctorandos.	CAPD/Coordinadores/Directores y Tutores de Tesis	En proceso. Relacionado con el punto anterior.

Seguimiento de las acciones de mejora específicas Programa Doctorado Ciencia y Tecnología

OBJETIVO	PROPUESTA DE MEJORA	ESTADO
Plan de Mejoras para la renovación de la acreditación	Seguimiento de las acciones de mejora propuestas. Comisión Académica del Programa.	En proceso

**Tabla 12.1. Plan de mejoras del Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología para el curso académico 2022- 2023.**

<b>CÓDIGO (ÚNICO)</b>	<b>ANÁLISIS DE LAS CAUSAS</b>	<b>ACCIONES A DESARROLLAR</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA PREVISTA DE EJECUCIÓN</b>	<b>INDICADORES CUANTITATIVOS DE CUMPLIMIENTO</b>
2023-EDUC-1	Atender las recomendaciones realizadas por los paneles en la renovación de la acreditación de los Programas de Doctorado de mejorar los contenidos de la página web.	Mejorar los contenidos de la página web de la EDUC: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unificar, en la medida de lo posible, la información que se proporciona sobre los Programas de Doctorado.</li> <li>• Crear una sección para "Convocatorias y ayudas".</li> <li>• Crear una sección para FAQs.</li> <li>• Crear una sección "La EDUC en cifras" con información estadística sobre los resultados de los Programas de Doctorado.</li> <li>• Crear una sección "Formación complementaria", para que los doctorandos de cualquier Programa puedan beneficiarse de la oferta formativa del resto de Programas.</li> </ul>	EDUC	Curso 2022-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de la sección "Convocatorias y ayudas" (Si/No).</li> <li>• Creación de la sección "FAQs" (Si/No).</li> <li>• Creación de la sección "La EDUC en cifras" (Si/No).</li> <li>• Creación de la sección "Formación complementaria" (Si/No).</li> </ul>
2023-EDUC-2	Los procesos administrativos que requieran de la firma de una o varias personas se dilatan en el tiempo, lo que podría llegar a ocasionar perjuicios de vencimiento de plazos.	Implementar la firma electrónica obligatoria.	EDUC	Curso 2022-23	Alcanzar el 100% de documentos firmados electrónicamente, sobre el total, en los casos de alumnos que les sea aplicable la obligatoriedad de la firma electrónica.
2023-EDUC-3	Mejorar y agilizar los procesos administrativos de entrega de documentación para la evaluación del doctorando.	Depurar el proceso de evaluación del DAD y el Plan de Investigación a través del Campus Virtual.	EDUC y Servicio de Informática	Curso 2023-24	Superar el 90% de documentos de evaluación de los supervisores subidos al Campus Virtual.
2023-EDUC-4	Los procesos administrativos se concentran en determinados momentos del año, dilatándolos en exceso al tener que hacerse a través de la Secretaría de la EDUC. Adicionalmente el sistema actual genera problemas en la emisión de notificaciones y certificados.	Implementar el expediente electrónico del doctorando en ESFERA para favorecer la administración electrónica.	EDUC y Servicio de Informática	Curso 2023-24	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación del expediente definitivo en ESFERA en el sistema de administración de la EDUC.</li> <li>• Habilitación de las funciones de subida de actas.</li> </ul>

2023-EDUC-5	Favorecer las estancias de movilidad entre aquellos doctorandos que no tengan becas o contratos.	Establecer un marco normativo que facilite la realización de estancias de movilidad entre aquellos doctorandos que no disponen de becas o contratos para la realización de la tesis doctoral.	EDUC	Curso 2022-23	Aprobación de la normativa reguladora (Si/No). Nº de estancias realizadas bajo este marco normativo.
2023-EDUC-6	Las tesis con mención industrial se considera un aspecto estratégico desde el punto de vista de la transferencia y de la relación de la Universidad con la Industria, por lo que debe fomentarse que todas aquellas tesis que sean susceptibles de optar a esta mención, la obtengan.	Potenciar el doctorado con mención industrial a través de las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar mayor visibilidad a la tesis con mención industrial creando una sección específica en la web de la EDUC.</li> <li>• Incluir este tipo de tesis en los Premios Cátedra Innovación.</li> <li>• Crear una plantilla para la Memoria del proyecto que facilite la labor del doctorando.</li> </ul>	EDUC	Curso 2022-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de la sección sobre "Doctorado industrial" (Si/No).</li> <li>• Implantar los Premios Cátedra Innovación (Si/No).</li> <li>• Diseñar la plantilla para la Memoria del proyecto (Si/No).</li> </ul>
2023-EDUC-7	Durante los debates previos internos con los responsables de los programas de doctorado en proceso de renovación de la acreditación, se ha constatado que existe un consenso en la necesidad de rebajar la carga formativa de la formación transversal.	Reestructurar el plan de formación transversal para que pase de las 80 horas actuales a 40, solicitando una modificación transversal a Aneca. Implementar las siguientes mejoras en el plan de formación transversal: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificar el horario de apertura de inscripciones a través de Campus Virtual.</li> <li>• Implementar en Campus Virtual el estado de la solicitud del doctorando (Admitido provisional, lista de espera, admitido definitivo, no admitido, apto, no apto, renuncia).</li> <li>• Implementar el registro automático del reconocimiento de cursos externos a la EDUC en el Campus Virtual del doctorando.</li> <li>• Implementar el registro automático en el DAD de los cursos de formación transversal que realice el doctorando, tanto propios como externos.</li> <li>• Evaluar el aprovechamiento que los doctorandos hacen de los cursos de formación transversal.</li> </ul>	EDUC	Curso 2023-24	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conseguir la aprobación de ANECA para la modificación transversal de todos los programas de doctorado.</li> <li>• Modificación del horario de apertura de inscripciones (Si/No).</li> <li>• Implementación del estado de la solicitud en Campus Virtual (Si/No).</li> <li>• Implementación del registro automático de reconocimiento de cursos externos (sí/No).</li> <li>• Implementación del registro automático de cursos en el DAD (Si/No).</li> <li>• Implementación de un test de aprovechamiento al finalizar cada curso. (Si/No).</li> </ul>

2023-EDUC-8	Se han detectado diversos problemas de índole técnico en el Aula de la EDUC, donde se realizan seminarios y defensas de tesis que han impedido, en ocasiones, el desarrollo normal de los actos de defensa o de los propios cursos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisar los sistemas de audio y video del aula de la EDUC.</li> <li>Añadir a la página web de la EDUC un formulario de reserva de espacios, tanto para el Aula de la EDUC, como para la sala de reuniones.</li> </ul>	EDUC	Curso 2022-23	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumentar el número de tesis doctorales defendidas en el aula de la EDUC en un 30%.</li> <li>Conseguir que el 80% de las actividades que se desarrollen en el Aula de la EDUC se lleven a cabo sin incidencias técnicas.</li> <li>Implementación del formulario online de solicitud (Sí/No).</li> </ul>
2023-EDUC-9	Se han detectado problemas a la hora de compartir información, tanto la necesaria para elaborar los informes de calidad, como la disponible para los miembros de la Comisión de Calidad de la EDUC.	Crear una estructura de bibliotecas en el SharePoint de la Comisión de Calidad de la EDUC para el intercambio de documentación entre los Coordinadores de los Programas de Doctorado, la EDUC, el Área de Calidad y los Técnicos de Calidad y que los datos relativos a las encuestas estén disponibles para todos los colectivos al mismo tiempo.	Área de Calidad	Curso 2022-23	Creación de la estructura de bibliotecas en el SharePoint de la CC. EDUC (Sí/No).
2023-EDUC-10	Se han observado índices bajos de participación de los diferentes colectivos en las encuestas e informes del SGIC, respecto a cursos precedentes.	A partir de ahora, el Área de Calidad señalará en el calendario del SharePoint de la Comisión de Calidad de la EDUC los principales hitos relacionados con el lanzamiento de las encuestas e informes, de modo que los Coordinadores y los Técnicos de Calidad estén informados de las fechas en que están abiertos los periodos de cumplimentación y puedan realizar las actuaciones que consideren oportuno, a fin de mejorar la participación de los colectivos en los procesos del SGIC.	Área de Calidad/ Coordinadores de los P.D./ Técnicos de Calidad	Curso 2022-23	<p>Aumentar en 10 puntos porcentuales la participación en los informes y encuestas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informe del doctorando.</li> <li>Satisfacción de los doctorandos.</li> <li>Satisfacción del PDI.</li> </ul>
2023-EDUC-11	Dar cumplimiento a la recomendación recogida en los informes de renovación de la acreditación de los programas de doctorado interuniversitarios coordinados por la UC, de integrar a todos los colectivos de las universidades participantes en los procesos del SGIC de la UC.	El Área de Calidad solicitará a la EDUC la información referida a los diferentes colectivos, necesaria para el lanzamiento de encuestas e informes, con una antelación mínima de tres semanas, para que la EDUC pueda coordinarse con las Escuelas de Doctorado del resto de universidades participantes para obtener	Área de Calidad/ EDUC	Curso 2022-23	Obtener los datos de los distintos colectivos del 100% de las universidades participantes en los Programas de Doctorado interuniversitarios coordinados por la UC.

		de ellas la misma información y lanzar las encuestas e informes a los colectivos de todas las universidades participantes.			
2023-EDUC-12	Dar cumplimiento a la recomendación del panel evaluador del Programa de Doctorado en Tecnologías de la Información y Comunicación en Redes Móviles de incorporar en la página web de la EDUC información sobre los servicios de empleabilidad a disposición de los egresados.	Añadir en la página web de la EDUC un enlace al COIE, que es la Unidad que gestiona los servicios de empleabilidad de la UC.	EDUC	Curso 2022-23	Creación del enlace al COIE en la web de la EDUC (Sí/No).
2023-EDUC-13	Se detectan sistemáticamente errores en los datos estadísticos en la generación automática de las tablas 1 a 4 de renovación de la acreditación.	Solicitud al servicio de informática de modificación del método de cálculo de dichas tablas, estableciendo las fechas de inicio-fin de cada curso académico, adoptando la fecha de depósito para el cómputo y mejorando los datos del personal investigador y estancias de doctorandos.	EDUC y Servicio de Informática	Curso 2023-2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Envío de nuevos criterios al servicio de informática.</li> <li>• Implementación del nuevo método de cálculo en el programa de gestión.</li> </ul>

**CÓDIGO:** Cada acción de mejora debe estar codificada con un identificador único que permita comprobar su trazabilidad a lo largo del tiempo. Año-CódigoCentro-CódigoTítulo-Nº.

**INDICADORES CUANTITATIVOS DE CUMPLIMIENTO:** Cada acción de mejora debe incluir uno o varios indicadores cuantitativos que permitan medir si se ha alcanzado el objetivo perseguido y la efectividad de la actuación. Estos indicadores serán objeto de seguimiento durante todo el ciclo de vida de la acción de mejora.

**Plan de mejoras específicas del Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología para el curso académico 2022- 2023.**

OBJETIVO	PROPUESTA DE MEJORA	RESPONSABLE
Reducir el número medio de años empleados en realizar el doctorado.	En la línea de la opinión manifestada por los colectivos (doctorandos, doctores tras defender la tesis, egresados y PDI investigador) se sugiere eliminar la obligatoriedad de la Formación Transversal o bien reducir el número de horas obligatorias. Este cambio permitiría reducir la carga de trabajo de los estudiantes y así reducir la duración del doctorado que es más larga de lo deseable.	EDUC CAPD programa

OBJETIVO	PROPUESTA DE MEJORA	RESPONSABLE
	Asimismo, se sugiere el estudio de la evaluación y convalidación de la formación transversal por parte de la CAPD.	
Difusión de la información y comunicación en inglés	Dotar a la web de contenido en inglés. Incluir en la medida de lo posible el inglés como lenguaje de comunicación en los correos electrónicos, así como en algunas actividades formativas. Además, se sugiere proponer cursos de español para extranjeros.	EDUC
Soporte y promoción para la asistencia a Tribunales de Tesis	Aumentar la financiación para gastos de viaje de miembros de tribunal de tesis.	EDUC
Agilización de procesos	Facilitar la evaluación de DAD y PI de manera conjunta para Tutor y Director. Evaluar un único documento con DAD y PI firmado por Tutor y Director, en lugar de dos documentos. Por otra parte, se sugiere que el DAD pueda ser editado para por ejemplo actualizar el estado de publicaciones (enviado, aceptado, publicado) o subsanar errores. Procurar reducir los tiempos de impresión de los ejemplares encuadernados de la tesis doctoral que actualmente es de unos 4 días.	EDUC



## Anexo I. Definición de Indicadores

**Nº de plazas ofertadas.** Número de plazas que ofrece el programa de doctorado.

**Demanda.** Número de solicitudes que recibe el programa para acceder al mismo.

**Nº doctorandos de nuevo ingreso.** Número de estudiantes que, en un determinado curso académico, solicitan la admisión al programa de doctorado, son admitidos y formalizan, por primera vez, su matrícula en el mismo.

**Nº doctorandos matriculados.** Número total de doctorandos que en un curso académico concreto formalizan su matrícula.

**Nº doctorandos de otros países matriculados.** Número de doctorandos de otros países que, en un determinado curso académico, formalizan su matrícula.

**% doctorandos con dedicación a t/p.** Número de doctorandos que han formalizado su matrícula en el programa y han recibido la autorización de la Comisión Académica para la realización de los estudios de doctorado a tiempo parcial en relación con el número total de doctorandos matriculados en el programa de doctorado. Todo ello en un determinado curso académico.

**% doctorandos con complementos de formación.** Número de doctorandos que han realizado complementos de formación en relación con el número total de doctorandos matriculados. Todo ello en un determinado curso académico.

**% de doctorandos en régimen de cotutela/codirección nacional.** Número de doctorandos cuya tesis doctoral esté supervisada por dos o más doctores de dos o más universidades españolas en relación con el número total de doctorandos matriculados en el programa de doctorado. Todo ello en un determinado curso académico. Los términos cotutela/codirección se entienden como sinónimos.

**% de doctorandos en régimen de cotutela/codirección internacional.** Número de doctorandos cuya tesis doctoral esté supervisada por dos o más doctores de dos o más, al menos una española y otra extranjera en relación con el número total de doctorandos matriculados en el programa de doctorado. Todo ello en un determinado curso académico. Los términos cotutela/codirección se entienden como sinónimos.

**Nº total de tesis defendidas a tiempo completo.** Suma de tesis doctorales defendidas en el programa de doctorado por doctorandos con dedicación a tiempo completo en un curso académico concreto.

**Nº total de tesis defendidas a tiempo parcial.** Suma de tesis doctorales defendidas en el programa de doctorado por doctorandos con dedicación a tiempo parcial en un curso académico concreto.

**Nº tesis con mención "Doctorado Industrial".** Número de tesis doctorales con mención "Doctorado Industrial" defendidas y aprobadas en un curso académico "x".

**Tasa mención "Doctorado internacional".** Porcentaje de tesis doctorales con mención "Doctor Internacional" defendidas y aprobadas en un curso académico "x", respecto del número total de tesis doctorales que han sido defendidas y aprobadas en ese mismo curso académico "x".

**Duración media del programa de doctorado a tiempo completo.** Número medio de años empleados por los doctorandos con dedicación a tiempo completo para la lectura de su tesis doctoral en un curso académico concreto desde que se matricularon por primera vez en el programa de doctorado<sup>10</sup>.

**Duración media del programa de doctorado a tiempo parcial.** Número medio de años empleados por los doctorandos con dedicación a tiempo parcial para la lectura de su tesis doctoral en un curso académico concreto desde que se matricularon por primera vez en el programa de doctorado.

**Tasa de abandono/Bajas del programa.** Número de doctorandos que durante un curso académico ni han formalizado su matrícula en el programa de doctorado que cursaban ni han defendido su tesis en relación con el número total de doctorandos que se podrían haber vuelto a matricular ese mismo curso. Para dicho cálculo no se tendrán en cuenta las bajas por enfermedad, embarazo o cualquier otra causa prevista por la normativa vigente.

**Tasa de éxito** (Solo tiene sentido su cálculo a partir del tercer año de implantación del programa de doctorado. Dicho cálculo debe contemplar las prórrogas excepcionales que prevé el RD 99/2011. Se excluirán del cálculo de estos indicadores aquellos estudiantes que han cambiado de dedicación de t/c a t/p o viceversa durante el periodo de realización del programa de doctorado).

**Tasa de éxito (<=3 años) para doctorandos con dedicación a tiempo completo.** Porcentaje de doctorandos, respecto del total de estudiantes matriculados de nuevo ingreso con dedicación a tiempo completo ese mismo año, que finalizan su tesis en 3 años o menos.

**Tasa de éxito (>3 años) para doctorandos con dedicación a tiempo completo.** Porcentaje de doctorandos, respecto del total de estudiantes matriculados de nuevo ingreso con dedicación a tiempos completo ese mismo año, que finalizan su tesis en más de 3 años.

**Tasa de éxito (<=5 años) para doctorandos con dedicación a tiempo parcial.** Porcentaje de doctorandos, respecto del total de estudiantes matriculados de nuevo ingreso con dedicación a tiempo parcial ese mismo año, que finalizan su tesis en 5 años o menos.

**Tasa de éxito (>5 años) para doctorandos con dedicación a tiempo parcial.** Porcentaje de doctorandos, respecto del total de estudiantes matriculados de nuevo ingreso con dedicación a tiempo parcial ese mismo año, que finalizan su tesis en más de 5 años.