

2020-
2021

INFORME FINAL DEL SGIC DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

CURSO ACADÉMICO 2020-2021

INFORME FINAL DEL SGIC

PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

CURSO ACADÉMICO 2020-2021

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 a lo largo de un curso académico: oferta, perfil y relevancia de los doctorandos de nuevo ingreso, resultados, calidad de la enseñanza, satisfacción de los grupos de interés, 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:

<https://web.unican.es/estudios/detalle-doctorado?p=178&a=2022>

El programa fue objeto de evaluación en marzo de 2022 por la ANECA con motivo del proceso de la renovación de la acreditación. Con fecha **28 de julio de 2022** se recibe, por parte de la **Comisión de Acreditación de Doctorado de la ANECA**, el **Informe Final de evaluación (IF 5601065) para la renovación de la acreditación en términos favorables**.

Previamente se atendieron las recomendaciones del informe provisional y se remitió 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).

La CAPD del programa revisa el borrador el 27 de junio de 2022 y es aprobado por la Comisión de Calidad de la EDUC en julio de 2022.

Todos los resultados que se presentan en este informe hacen referencia al curso académico 2020-2021, 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.

COMISIÓN DE CALIDAD DE LA ESCUELA DE DOCTORADO DE LA UC	
CARGO	NOMBRE Y APELLIDOS
Directora EDUC	María del Mar Marcos Sánchez
Subdirector EDUC	José Luis Arce Diego
Directora del Área de Calidad y Prospectiva	M ^a Dolores Ortiz Márquez
Personal Administración y Servicios	Ana Martínez Mazón
Representante Programa Doctorado	Manuel Álvarez Guerra
Representante Programa Doctorado	Jorge Rodríguez Hernández
Representante Programa Doctorado	Fernando Igor Gutiérrez Zugasti
Representante Programa Doctorado	Ana María Serrano Bedia
Representante Programa Doctorado	Pablo García Fernández
Representante Programa Doctorado	Ignacio Varela
Directora Depto. Postgrado y Esp. CSIC	Carmen Simón
Representante Doctorandos	Belén García Merino
Técnico Calidad	Pedro Gil Sopeña
Egresado	Andrés del Castillo Martín

La Comisión de Calidad de la Escuela de Doctorado de la UC es el órgano encargado de promover la cultura de la calidad entre los agentes implicados en los programas de doctorado, implementar los procedimientos y analizar la información generada por el SGIC, proponiendo medidas correctoras al detectar desequilibrios, en un proceso de mejora continua que redunde en la mejora de la oferta formativa.

El presente informe final se basa en una plantilla común para los informes finales del SGIC de los programas de Doctorado de la UC. Ha sido elaborado, a partir de resultados obtenidos por el SGIC y datos de la EDUC por el coordinador, el técnico de organización y calidad de la Facultad de Ciencias y miembros de la CAPD.

La supervisión del documento es competencia de la Comisión de Calidad de la EDUC, así como la revisión de las acciones de mejora comunes.

La Comisión Académica del Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología está compuesta por, al menos, un investigador de cada línea y es presidida por el coordinador del programa. Los miembros de dicha comisión son doctores participantes en el programa con reconocida experiencia investigadora, que tienen un sexenio activo y que cumplen al menos una de las dos condiciones siguientes: estar dirigiendo o haber dirigido una tesis en los últimos 5 años.

Composición actual (según acuerdo de la CAPD de 2022)

<https://web.unican.es/centros/escuela-de-doctorado/Paginas/Doctorado-en-Ciencia-y-Tecnologia.aspx>

- Marcos Cruz Rodríguez - FCT (coordinador)
- Francisco Santos Leal – MyC (vocal)
- Francisco Matorras Weining – 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 y se rige por el RD 99/2011 por el que se regulan las enseñanzas oficiales de Doctorado y por la Normativa de Gestión Académica de la UC para los Estudios de Doctorado.

Los criterios de admisión cumplen lo establecido en la memoria de verificación del título siendo públicos y accesibles: <https://web.unican.es/estudios/Documents/CA/CA-D9-CIENCIA.pdf>. Funcionan los mecanismos, adoptados en la comisión académica y evidenciado por las actas, por lo que no se admite a los aspirantes que no cumplen los requisitos de formación.

Perfil de ingreso: es adecuado. Encajan los perfiles con lo previsto en la Memoria Verifica del Doctorado en Ciencia y Tecnología, relativo con la demanda, formación previa e internacionalización: <https://web.unican.es/estudios/Documents/CT/CT-D9-CIENCIA.pdf>

En el curso 2020-2021 ingresaron 22 nuevos doctorandos en el Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología, el 50 % proceden de titulaciones de posgrado cursadas en la UC y Máster interuniversitarios en los que la UC interviene, incluyendo varios del ámbito de la Física (M. I. en Química Teórica y Computacional, Máster en Data Science y Máster en Física de Partículas y del Cosmos, etc.), Matemáticas y Computación, Ingeniería informática. Prosiguiendo la tendencia de los tres últimos años, el otro 50% de doctorandos proceden de otras universidades, nacionales y extranjeras, fundamentalmente de ámbitos de Matemáticas, Informática y Física

(Astrofísica, Astronomía, Meteorología). La matrícula total en 2020-2021 fue de 77 doctorandos, lo que supone la mayor cifra en la vigencia del programa.

La nota media de acceso es elevada: 8,8 para 2020-2021, 8,8 de 2019-2020 observando una ligera tendencia de aumento con respecto a cursos anteriores (8,72 en 2018-2019 y 8,6 en 2017-2018). Ninguno de los alumnos admitidos ha precisado cursar complementos de formación al provenir de titulaciones adecuadas (40% del campo de la física, 30% en el campo de las matemáticas y la computación, y el resto de otros campos de ciencias o ingeniería). El criterio a aplicar para asignar los complementos de formación y los itinerarios a seguir en caso de ser asignados se contienen en la [Memoria del título](#) (págs. 18 a 22).

El origen de los doctorandos es nacional e internacional, destacando: UNLP (Argentina), U. Pisa (Italia), I. Ukepler (Austria), U. Presov (Eslovaquia), U. Delhi (India), Tamil Nadu (India), U. Paris-Sud (Francia), U. Pol. Salesiana (Ecuador), UN Colombia (Colombia), U. Catania (Italia), UCM, UAM, U. Granada, U. Alicante, UPC, UPV, U. León, U. Oviedo, USC, UPM, y de la UC

El programa incluye medidas para aspirantes con discapacidad que gestiona el 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 de la UC, con lo cual los datos de calidad que se presentan son comunes a todos los programas y el análisis también es común, diferenciando los datos únicamente por rama de conocimiento, como es el caso de la rama de Ciencias. 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 2020-2021. Cursos presenciales.

Nº	Ítem	Rama de conocimiento de Ciencias	UNIVERSIDAD DE CANTABRIA
1	Considero suficiente la duración del curso.	4,75	4,19
2	El horario del curso resulta apropiado.	4,75	4,41
3	El nivel de los contenidos es adecuado.	4,75	4,44
4	La documentación aportada es clara y la considero útil.	4,00	4,37
5	Las condiciones del aula son apropiadas.	4,25	4,33
6	La organización del curso ha sido adecuada.	4,50	4,44
7	El curso ha cumplido con mis expectativas.	4,25	4,44
Media Total Cursos Presenciales		4,46	4,38
Media Total UC Plan Transversal		4,35	4,30

Tabla 4. Calidad de la formación transversal del curso 2020-2021. Cursos Online.

Nº	Ítem	Rama de conocimiento de Ciencias	UNIVERSIDAD DE CANTABRIA
1	La organización del curso ha sido adecuada.	4,12	4,26
2	Considero suficiente la duración del curso.	4,37	4,25
3	Los materiales aportados son claros y de utilidad.	4,12	4,13
4	El seguimiento y tutorización del profesor/a han sido adecuados.	4,31	4,33
5	El uso de la plataforma ha sido fácil y sencillo.	4,52	4,38
6	El diseño y metodología del curso se adaptan docencia online.	4,34	4,36
7	Considero que los contenidos serán útiles para mi carrera investigadora.	3,95	4,01
8	La evaluación del curso ha sido apropiada.	4,33	4,28
9	El curso ha cumplido con mis expectativas.	4,07	4,05
Media Total Cursos On-line		4,24	4,23
Media Total UC Plan Transversal		4,35	4,30

Calidad de las ponencias	4,59
---------------------------------	-------------

La Formación Transversal ofrecida por la Escuela de Doctorado en el curso 2020-2021 mantuvo la estructura de cursos anteriores, dividiendo la formación en formación transversal básica y avanzada.

- La formación básica consta de 40 horas docentes, 6 obligatorias y comunes (bloque I) y 34 de libre elección (bloque II).
- La formación avanzada continuó requiriendo que los doctorandos realizasen 3 horas comunes y obligatorias (bloque I) y 37 de libre elección (bloque II).

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

Se ofertaron dos ediciones de cada uno de los cursos obligatorios y adicionalmente 33 cursos de nivel básico (8 de la Competencia I, 10 de la Competencia II, 6 de la Competencia III, 6 de la Competencia IV y 3 de la Competencia V) y 15 cursos de nivel avanzado (5 de la Competencia I, 6 de la Competencia II y 4 de la Competencia III).

El número de inscripciones registradas por parte de los doctorandos fue de 69 en los cursos presenciales y 2408 en los cursos online.

Modalidad de impartición: fue predominante en formato virtual (síncrono o asíncrono) debido a dos motivos:

- la situación sanitaria, que continuó exigiendo medidas de seguridad que dificultaban la impartición presencial (vgr. la capacidad de aforo de las aulas seguía restringida).
- la buena acogida entre los doctorandos al facilitar su conciliación, sobre todo en el caso de doctorandos que estaban en otras CC.AA o en el extranjero.

Se apostó por la impartición de 7 cursos en inglés con un doble objetivo: potenciar las competencias lingüísticas de nuestros doctorandos y dar respuesta al número cada vez mayor de doctorandos provenientes del extranjero.

La oferta de cursos G9: la oferta de cursos transversales se incrementó con dos programas adicionales organizados de forma conjunta con las universidades del G9, cuyo detalle se puede consultar en el **Anexo I**.

Valoración de la formación transversal por parte de los doctorandos:

Promedio UC

La valoración de la formación transversal por parte de los doctorandos registró una mejora respecto al curso anterior en el caso de los cursos presenciales, ascendiendo de 3,8 en 2020 a 4,4 en 2021.

La valoración de los cursos online continua estable y elevada por encima de los 4 puntos. A diferencia de lo que ocurría en el año anterior, cuando la formación online fue la mejor valorada, este curso ha sido la formación presencial la que obtuvo una mejor valoración (en parte podría atribuirse a las ganas de volver a la normalidad). Teniendo esto en cuenta, y sin perder las ventajas de la virtualidad, se plantearon de nuevo algunos presenciales en el plan del año 2021-2022 con el fin de encontrar un equilibrio satisfactorio para todos.

Los promedios de valoración de la Formación Transversal en el conjunto de la Universidad de Cantabria (4,28) es muy similar a la media alcanzada por el conjunto de las asignaturas transversales de la Universidad (4,30).

La **satisfacción de los docentes** se mide por la encuesta sobre calidad de las ponencias y ha resultado positiva alcanzándose un valor de 4,75 en la formación online y de 4,43 en la formación presencial.

Promedio por ámbitos de conocimiento:

El grado de satisfacción en las cinco **ramas de conocimiento** está comprendida para los cursos presenciales en una horquilla de valoración entre 3,86 y el 4,79 y para la formación online entre el 4,02 y el 4,35.

Ciencias de manera específica: los dos programas de doctorado adscritos a Ciencias y en concreto Ciencia y Tecnología aumentan ostensiblemente su valoración con relación a cursos anteriores:

- en la modalidad presencial a 4,46, superando ampliamente el 3,41 de 2020 y 3,21 de 2019. Ha mejorado la valoración del *ítem 7 "cumplimiento expectativas"*, con un 4,25, y el *ítem 4 "La documentación aportada es clara y la considero útil"* con un 4,40.
- *En la modalidad online* a 4,24, superando ampliamente el 3,88 de 2020. Ha mejorado la valoración del *ítem 7 "Considero que los contenidos serán útiles para mi carrera investigadora"* que asciende de 3,40 a 3,95.

Cabe reseñar que estos nuevos valores obtenidos en 2021 no llegaron a tiempo para ser incorporados a las evidencias en la renovación de la acreditación.

Acciones de mejora:

se ha acometido la mejora propuesta para el curso 2020-21 relativa a la comunicación del Plan de Formación Transversal de la EDUC entre los tutores y directores, para lo que se organizaron dos sesiones informativas en abril y mayo de 2022 para dichos cargos. Como líneas de mejora para 2022 se plantea incrementar el número de plazas de los cursos con más demanda y seguir apostando por la formación en inglés.

5. CALIDAD DEL PROFESORADO

Tabla 5. Indicadores sobre calidad del profesorado. 2020-2021

Nº	INDICADOR	2020-2021	2019-2020
1	% Catedráticos respecto del total de personal investigador	28%	33.9%
2	% Profesores Titulares de Universidad respecto del total de personal investigador	23%	35.5%
3	% Profesores Contratado Doctor respecto del total de personal investigador	14%	13,2%
4	% otras categorías docentes respecto del total de personal investigador	35%	17,4%
5	Tasa de participación de investigadores externos respecto al total	8%	7,4%
6	Nº de sexenios del profesorado implicado en el programa	200	200

En 2022 figuran adscritos al programa registrados un total de 125 PDI e investigadores adscritos al Programa de Doctorado en Ciencias y Tecnología, 11 de los cuales son externos a la Universidad de Cantabria (investigadores del CSIC, 2 profesores de otras universidades nacionales y 2 colaboradores, del CTC y del IDIVAL).

<https://web.unican.es/centros/escuela-de-doctorado/Paginas/Doctorado-en-Ciencia-y-Tecnologia.aspx>

Se concluye que existe una dotación de equipos investigadores solventes y experimentados. Igualmente se cumple 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 que dan soporte, integrados en las 4 líneas anteriormente reseñadas.

Se cumple que 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 cursos académicos.

Nº	INDICADOR	20-21	19-20	18-19	17-18	16-17	15-16
1	Nº de plazas ofertadas	25	25	25	25	25	25
2	Demanda (solicitudes acceso)	26	20	20	16	21	11
3	Nº de doctorandos de nuevo ingreso	22	16	17	14	18	9
4	Nº de doctorandos matriculados	77	63	63	54	43	25
5	Nº de doctorandos de otros países matriculados	10	9	9	6	4	1
6	% doctorandos dedicación a tiempo parcial	15%	20%	14%	18%	23%	28%
7	% doctorandos con complementos de formación	0	0	0	0	0	0
8	Nº doctoran rég cotutela/codirección nacional	1	1	1	1	1	0
9	Nº doctorandos rég cotutela/codirección intern.	0	0	0	0	0	0
10	Nº total de tesis defendidas a tiempo completo	6	10	13	6	0	0
11	Nº total de tesis defendidas a tiempo parcial	1	0	0	0	0	0
12	Nº de tesis con mención "Doctorado industrial"	0	1	1	0	0	0
13	Tasa mención "Doctorado internacional"	71%	25%	58%	25%	0	0
14	Duración media a tiempo completo	4,13	4	4,29	3,7	0	0
15	Duración media a tiempo parcial	6	7	5,75	-	-	-
16	Tasa de abandono/bajas	4,08	4,5%	5,4%	10,8%	0	0
17	Tasa de éxito (<=3 años) tiempo completo	-	-	12%	7%	17%	14%
18	Tasa de éxito (>3 años) tiempo completo	-	-	-	21%	42%	86%
19	Tasa de éxito (<=5 años) tiempo parcial	-	-	-	-	-	-
20	Tasa de éxito (>5 años) tiempo parcial	-	-	-	-	-	-
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

Los indicadores del programa de doctorado continúan siendo muy satisfactorios, siendo creciente la demanda y nuevo acceso: 22 en 2020-2021, 16 en 2019-2020, 17 en 2018, 14 en 2017 y 18 en 2016. La tasa de cobertura es adecuada, superior al 75%. Se cumplen las estimaciones previstas en la memoria (nueva admisión y evolución -págs. 60 y 61-) y la tendencia está estabilizada. Además la tasa de abandono es muy baja, solo un 4%, netamente inferior al 15% que estimaba la memoria verifica (pág.58).

La duración media de realización de la tesis es de 4 años y se mantiene un ritmo adecuado de tesis defendidas. Las calificaciones de las tesis son en general excelentes. Se encuentra disponible en la web el procedimiento de defensa y depósito de tesis doctorales, común a todos los programas de Doctorado UC: [Normativa UC sobre tramitación de la tesis doctoral](#)

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)	40%	50%
2	Grado de satisfacción doctorandos con el programa de movilidad	4,67	4,69

En la encuesta de movilidad 2020-2021 el nivel de satisfacción con el programa de movilidad es óptimo en el programa de Doctorado de Ciencia y tecnología, así como para el conjunto de la UC. Durante el quinquenio 2018-2022 casi el 45% de los doctorandos del Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología realizaron estancias de movilidad, cuyos destinos y ayudas siguen en la línea de lo comentado en el anterior informe de [calidad 2019-2020](#)

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

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

INDICADOR	Ciencia y Tecnología		Ciencias		Universidad de Cantabria	
	19-20	20-21	19-20	20-21	19-20	20-21
Satisfacción de los doctorandos con el proceso de asignación de los tutores (PD3-3)	5,00	5,00	5,00	5,00	4,55	4,57
Satisfacción de los doctorandos con el proceso de asignación de los directores de tesis (PD3-3)	5,00	5,00	5,00	5,00	4,58	4,60
Satisfacción doctorandos con los tutores de tesis (PD3-3)	4,2	4,48	4,21	4,48	4,31	4,35
Satisfacción doctorandos con los directores de tesis (PD3-3)	4,1	4,56	4,07	4,56	4,36	4,43
Satisfacción de los doctorandos con el control y supervisión anual del DAD (PD3-3)	3,00	2,68	3,00	2,68	3,95	3,96
Satisfacción de los doctorandos con los recursos disponibles para el desarrollo de su tesis (PD6-1)	4,50	4,00	4,50	4,00	3,95	3,88
Satisfacción doctorandos programa de doctorado (PD6-1)	5,00	2,25	5,00	2,25	4,23	3,68
Satisfacción doctores egresados progr doctorado (PD5-1)	3,83	3,8	3,00	3,83	3,58	3,63
Satisfacción de los coordinadores, tutores y directores de tesis con el programa de doctorado (bienal) (PD6-2)	3,9	3,9	3,88	3,88	4,11	4,11
Satisfacción PAS con programa doctorado (bienal) (PD6-3)	4,2	4,2	4,2	4,2	4,25	4,25

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).

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 el 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).
- Directores y Tutores (PD6-2).
- Personal de Administración de Servicios (PD6-3).

PD5 Inserción Laboral.

- Egresados (PD5-1).

Con relación a la encuesta de satisfacción de doctorandos *PD3-3 Seguimiento de los Doctorandos*: en la edición de 2021, quinta realizada, respondieron 28 de los 77 doctorandos que figuran en activo (superando todos los registros que anteceden tanto en población como en respuestas y porcentaje) por lo que manejamos una muestra fiable para extraer conclusiones. El promedio global de todos los ítems es de 3,61, el más elevado en estos últimos cinco años.

Fortalezas:

- Dirección y supervisión de los tutores y directores de tesis. Destacan *“su implicación” y la labor de los tutores y directores de tesis y su proceso previo de asignación(4,56)*. Indican en sus comentarios que *“el trabajo de los directores y tutor les dotó de una experiencia fundamental”*.
- Satisfacción con las *infraestructuras y los medios materiales disponibles (4,22)* contribuyendo una mejoría en su percepción de la *información disponible y la gestión en los trámites*.

Debilidades:

- Algunos doctorandos (sobre todo a partir del 2º año de matrícula) manifiestan en sus comentarios un descontento con una excesiva burocracia, sobre todo en relación con la *gestión del documento de actividades del doctorando (DAD)*, valorado con solo 2,68. La gestión electrónica del DAD recientemente implantada está diseñada para mejorarla.
- Formación transversal. Si bien no es objeto de pregunta en este cuestionario, dado que se realiza y valora anualmente en la encuesta de la Formación Transversal, se reciben comentarios por parte de algunos doctorandos relativas a que *no debieran ser obligatorias, que no les resultan útiles y que no existe oferta en inglés*.

Como esta encuesta se realiza a los doctorandos matriculados en un rango de 4 años de tiempo, se puede diferenciar la valoración de los que accedieron en 2021, muy favorable, con respecto a anteriores promociones.

Con relación a la satisfacción de los Doctores (PD6-1) con 4 respuestas sobre 10 doctores recién defendida la tesis, valoran desfavorablemente el bloque de cuestiones relativas a la atención del Doctorado mientras que es muy satisfactoria la parte nuclear: aprendizaje, expectativas cumplidas, dirección de la tesis y recursos.

Con relación a la satisfacción de los Directores y Tutores, al ser bienal, nos remitimos al anterior informe de [calidad 2019-2020](#)

9. INSERCIÓN LABORAL

Tabla 9. Situación de los egresados del Programa de Doctorado en el curso académico 2019-2020, tras UN año desde la finalización del Doctorado.

Resultados de la encuesta a doctores tras 1 año desde su finalización	PD Ciencia y Tecnología	Ciencias	Universidad de Cantabria
PARTICIPACIÓN			
Doctores egresados en el curso académico de referencia	7	7	71
Nº de Respuestas	3	3	44
Participación (%)	43%	43%	62%
PROCESO FORMATIVO			
Conocimientos y competencias adquiridos y su utilidad en el mercado laboral	3,33	3,33	3,51
Satisfacción con el Programa de Doctorado	3,83	3,83	3,63
% egresados que consideran que tienen necesidades formativas	0	0	28%
SITUACIÓN LABORAL			
% egresados que trabajan o han trabajado desde la finalización de los estudios	100	100	90%
% egresados que continúan ampliando su formación	0	0	0%
% egresados que están preparando oposiciones	0	0	2,5%
% 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	2,5%
CALIDAD DEL EMPLEO			
% empleos relacionados con el programa de doctorado	100	100	73%
% egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	67	67	89%
% egresados con contrato a jornada completa	100	100	78%
Satisfacción con el empleo	3,5	3,5	4,22

Tabla 10. Resultados de la encuesta de inserción laboral de los egresados del Programa de Doctorado en el curso académico 2017-2018, tras TRES años desde la finalización.

Resultados de la encuesta a doctores tras 3 años desde su finalización	PD Ciencia y Tecnología	Ciencias	Universidad de Cantabria
PARTICIPACIÓN			
Doctores egresados en el curso académico de referencia	5	5	74
Nº de Respuestas	1	1	41
Participación (%)	20	20	55%
SITUACIÓN LABORAL			
% egresados que trabajan actualmente	-	-	91%
% egresados que han trabajado desde la finalización de los estudios	-	-	6%
% egresados que continúan ampliando su formación	-	-	0%
% egresados que están preparando oposiciones	-	-	0%
% egresados que no encuentra trabajo	-	-	3%
% egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores	-	-	0%
CALIDAD DEL EMPLEO			
% empleos relacionados con el programa de doctorado	-	-	74%
% egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	-	-	100%
% egresados con contrato a jornada completa	-	-	94%
% de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Directivo	-	-	0%
% de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Mando Intermedio	-	-	6%
% de egresados que encuadran su actual puesto de trabajo como Técnico/Profesional cualificado	-	-	13%
Satisfacción con el empleo	-	-	3,85

Durante el curso académico 2020-2021 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, se dirigió la encuesta a 7 pero solo respondieron 3, si bien consta desde la CAPD, coadyuvado por un análisis realizado en LinkedIn, que todos están bien trabajando o inmersos en proyectos de investigación, revelando una satisfacción plena con el programa de Doctorado y su utilidad en el mercado laboral y en el campo de la investigación, accediendo a nuevos ámbitos como Big Data. El perfil de egresado Doctorado

en Ciencia y Tecnología es el profesional vinculado a la Universidad, acreditada experiencia investigadora previa y con movilidad nacional. No se han recibido respuestas en la encuesta de inserción a 3 años.

Se plantea para la próxima encuesta de inserción laboral que comprenderá los egresados 2019-2020 (11) y de 2020-2021 (7) una medida de fomento de la encuesta (ver acciones de mejora).

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 2020-2021 tampoco se registró ninguna entrada al Buzón SGIC en el programa.

Esto puede ser debido a la previa labor del coordinador del programa de asesoramiento y de resolución de múltiples dudas por parte de doctorandos y directores sobre trámites administrativos y académicos que trata de resolver con la ayuda de la EDUC. Esta comunicación establecida entre la dirección y PAS de la EDUC y la coordinación del programa ha propiciado la resolución de dificultades y que no necesitaran llegar al buzón.

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.

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	ESTADO
Formalizar y depurar procedimientos de acceso a la información y documentación entre EDUC y las CAPD	Establecer procedimientos formalizados para regular algunos procesos administrativos como: el control de renovación de matrícula de los doctorandos y las correspondientes bajas por impago, en su caso; el control del cumplimiento de la firma del compromiso documental de supervisión; reducción de plazos en la comunicación de los acuerdos de la comisión permanente, entre otros.	EJECUTADA Se ha implementado con éxito, si bien todavía hay aspectos en los que seguir trabajando, del Campus Virtual y de la gestión de expedientes mediante aplicación electrónica.

OBJETIVO	PROPUESTA DE MEJORA	ESTADO
Estrechar la relación con los egresados de la EDUC	Celebrar una reunión anual con doctores egresados de los Programas de Doctorado a fin de dar cuenta de su experiencia, especialmente en ámbitos como el de la empleabilidad.	PENDIENTE
Mejorar la información que se ofrece sobre los Programas de Doctorado	Realizar un análisis de la información que se ofrece actualmente sobre los Programas de Doctorado e identificar aquella que falta y que sería deseable ofrecer, como los equipos investigadores que participan en cada Programa, los miembros de la CAPD, el profesorado participante, información sobre el SGIC, etc.	<p>EN EJECUCIÓN</p> <p>Al finalizar la redacción de los Informes de calidad, los Técnicos de Calidad tenemos una reunión de coordinación para poner en común el plan de mejoras y comentar incidencias. En esa reunión, se pondrá en común el análisis de la información públicamente disponible sobre los Programas de Doctorado.</p> <p>Se está en proceso de renovación/rediseño de la página web</p>
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.	<p>EN EJECUCIÓN</p> <p>Se prevé incluir información sobre el SGIC en la reunión de bienvenida al doctorado además de en la reunión informativa con tutores/directores</p>
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.	<p>EN EJECUCIÓN</p> <p>Se prevé incluir información sobre el SGIC y la importancia de las encuestas para establecer los indicadores de los diferentes programas de doctorado en la reunión de bienvenida al doctorado además de en la reunión informativa con tutores/directores</p>
Revisar el SGIC de Doctorado	<ul style="list-style-type: none"> - Revisar la plantilla del Informe final de calidad a fin de ajustar la información que se ofrece en ellos, tratando de alinearla con la de los procesos de Seguimiento y Renovación de la acreditación. - Revisar los modelos de encuestas y actualizarlos a fin de poder obtener toda la información que se precisa en los procesos de Seguimiento y Renovación de la acreditación (Encuesta de movilidad añadiendo algún ítem sobre la financiación para las estancias; Encuesta de satisfacción, añadiendo algún ítem sobre los contratos predoctorales, etc. 	<p>EJECUTADA</p> <ul style="list-style-type: none"> - El 1 de octubre de 2021 se modificó la plantilla del Informe para simplificar la información que se recoge en ellos. - La Comisión de Calidad de la UC aprobó, en sesión de 1 de octubre de 2021 un nuevo modelo de encuesta de satisfacción de los doctorandos, que incluye dos ítems sobre financiación, que

OBJETIVO	PROPUESTA DE MEJORA	ESTADO
	Encuestas específicas sobre la satisfacción de los doctorandos por programas de doctorado en la Formación Transversal (en la actualidad se hace por ramas de conocimiento).	comenzará a utilizarse a partir del curso 2021-22. A partir del curso 2021-22, los resultados del Plan de Formación Transversal se facilitarán agregados por Programa de Doctorado, rama de conocimiento y total UC.
Establecer un protocolo por el Vicerrectorado para los PD interuniversitarios	Establecer un protocolo para solicitar la información necesaria para la elaboración del Informe Final del SGIC y para los procesos de Seguimiento y renovación de la Acreditación, en los PD interuniversitarios que coordina la UC.	EJECUTADA La Comisión de Calidad de la UC aprobó, en sesión de 8 de abril de 2022, un procedimiento para solicitar información sobre los P.D. interuniversitarios que coordina la UC. El proceso se describe en el procedimiento PD10 del MGP-SGIC.
Facilitar el trabajo de las CAPD, Coordinadores, Tutores y Directores de Tesis	Mejorar la aplicación informática de gestión para que las Comisiones Académicas, Coordinadores, Tutores y Directores de Tesis puedan ver el expediente completo de los doctorandos a través del Campus Virtual.	EJECUTADA Desde este curso académico se puede utilizar el Campus Virtual para conocer el expediente, evaluar y realizar el seguimiento y supervisión anual.
Mejorar el Plan de Formación Transversal de la EDUC	Organizar anualmente una jornada de presentación del plan de formación transversal, dirigida a los Coordinadores, Tutores y Directores de tesis, con el fin de recordar los requisitos que deben cumplir los doctorandos en materia de formación transversal y que así, los tutores/directores puedan guiar y aconsejar mejor a sus doctorandos. La jornada tendría una hora de duración y se celebraría en el mes de enero.	EJECUTADA Los días 27 y 28 de abril se realizaron dos reuniones informativas virtuales en las que se presentaron todos los procedimientos a realizar durante la vida del doctorando, incluyendo todo lo relativo a la formación transversal. Esta reunión fue dirigida a tutores y directores.

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

OBJETIVO	PROPUESTA DE MEJORA	ESTADO
Desarrollar los objetivos propuestos en 2019 pero no alcanzados aún.	Varios (movilidad, seminario de introducción, mejorar difusión de la investigación).	Realizado
Mejorar la formación transversal.	Reestructurar la formación transversal y flexibilizar el sistema de reconocimiento de la formación, teniendo en cuenta las particularidades del programa.	Realizado
Mejorar el conocimiento sobre la inserción laboral de los egresados.	Incentivar la obtención de más respuestas a la encuesta de inserción laboral.	Pendiente

OBJETIVO	PROPUESTA DE MEJORA	ESTADO
Mejorar el conocimiento sobre la movilidad de los alumnos del programa.	Con el fin de computar con exactitud las estancias de movilidad de los doctorandos, evaluar la posibilidad de hacer una encuesta anual de movilidad del alumnado si fuese necesario.	Realizado

13. PLAN DE MEJORAS 2022

Tabla 11. Plan de mejoras del Programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología 2022
MEJORAS COMUNES A LOS PROGRAMAS DE DOCTORADO. Aprobadas por la Comisión de Calidad de la EDUC.

OBJETIVO	PROPUESTA DE MEJORA	RESPONSABLE
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
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
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
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
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

OBJETIVO	PROPUESTA DE MEJORA	RESPONSABLE
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/Biblioteca de la UC
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 servir como plataforma para que los doctorandos se conozcan y puedan intercambiar experiencias.	EDUC
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
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
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
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
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

MEJORAS ESPECÍFICAS DOCTORADO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA UC 2022

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

Anexo I. Cursos G9 Formación Transversal.

La oferta de cursos transversales se incrementó con dos programas adicionales organizados de forma conjunta con las universidades del G9. El primero de los programas era un ciclo de 18 webinars semanales de una hora de duración impartidos en inglés:

Peer review: How to do it and survive it to get your papers published?
Grant proposal writing
How to write and publish your papers in high impact journals
Why papers get rejected?
What to do when research goes wrong
Publication Ethics
Effective public speaking
Planning for an academic conference
Performing well in an academic interview
Identifying the key sell in your research
Statistics and data presentation explained
Planning and managing the research process
Key skills for Early Career Researchers (ECR)
Why should I publish in Open Access?
Open Science and Open Data
Researcher well being and imposter syndrome
Branding yourself as a researcher
Common scientific writing mistakes made by non-native English writers

El segundo programa fue el "II Plan de Formación para doctorandos G9" integrado por 17 cursos que oscilaban entre las 4 y las 25 horas de duración, ofertados por las propias universidades:

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	Protección y transferencia de resultados de la investigación universitaria
UR	Contar la Ciencia: metodologías para la comunicación científica

UR	Dialnet: Una herramienta indispensable para el investigador
UO	An advanced scientific calculation for thermofuels and thermal systems in the energy transition within a research contexto
UO	Diseño gráfico y creatividad: el póster como herramienta para la difusión
UO	Doctorados Industriales: Universidad y Empresa
UO	Edición digital académica de fuentes documentales estudios históricos
UO	Identifica y entrena tu talento para la Investigación
UO	Recursos de información para la Investigación: herramientas, estrategias y buenas prácticas
UPNA	Aspectos básicos de la actividad investigadora (ABAI)
UPV/EHU	Core writing
UZ	Introducción a la programación científica con Python
UZ	Introducción al procesamiento del lenguaje natural

Anexo II. 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 "Doctorado 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 doctorado¹⁰.

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 tiempo 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.