

2020-
2021

INFORME FINAL DEL SGIC DEL
PROGRAMA DE DOCTORADO EN
QUÍMICA TEÓRICA Y
MODELIZACIÓN COMPUTACIONAL
CURSO ACADÉMICO 2020 – 2021

INFORME FINAL DEL SGIC DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN QUÍMICA TEÓRICA Y MODELIZACIÓN COMPUTACIONAL CURSO ACADÉMICO 2020-2021

1. INTRODUCCIÓN

El Informe Final del Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC) del [Programa de Doctorado en Química Teórica y Modelización Computacional/Theoretical Chemistry and Computational Modelling](#) sintetiza la información generada en un curso académico: perfil de nuevo ingreso y su relevancia, resultados del programa, calidad de la enseñanza, satisfacción de los grupos de interés, movilidad, inserción laboral, seguimiento de la titulación y plan de mejoras.

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

Programa de Doctorado interuniversitario participado, además de por la Universidad de Cantabria, por las siguientes: [Autónoma de Madrid](#) -la responsable- Complutense Madrid, Barcelona, Extremadura, Illes Balears, Murcia, Oviedo, Sevilla, Vigo, País Vasco/E.H., Jaume I de Castellón y València (Estudi General).

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 todos los agentes implicados en los programas de doctorado, implementar los procedimientos del SGIC y analizar la información generada para proponer medidas correctoras en aquellas cuestiones en las que se detecten desequilibrios, en un proceso de mejora continua que redunde en la mejora de la oferta formativa de la Escuela de Doctorado de la Universidad de Cantabria.

El presente informe 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 de datos de la EDUC, por el coordinador del Programa y por el técnico de calidad de la Facultad de Ciencias. La supervisión del documento es competencia de la Comisión de Calidad de la EDUC, así como la revisión de las acciones comunes de mejora. Tras su revisión por la Comisión Académica del Programa en junio de 2022, es aprobado formalmente por la Comisión de Calidad de la Escuela de Doctorado de la UC (EDUC) en julio de 2022.

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	

Los criterios de admisión son comunes a las 13 Universidades que impulsan el Programa de Doctorado. En concreto la UC cumple la normativa general y la memoria verifica y publica la información en el siguiente enlace público:

<https://web.unican.es/estudios/Documents/CA/CA-D9-QUIMICATE.pdf>

MEMORIA VERIFICA: <https://web.unican.es/estudios/Documents/DOT/MET-D9-QUIMICATE.pdf>

En el curso académico 2021-2022 figuran matriculadas 3 doctorandas, en modalidad de matrícula a tiempo completo, siendo su procedencia nacional y titulación de acceso: Grado en Física y Máster en Química Teórica y Modelización Computacional. En dos de los casos se les asignaron complementos formativos en el Máster, que ya finalizaron.

4. CALIDAD DE LAS ACTIVIDADES FORMATIVAS

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

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 realizaran 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: De forma complementaria a los cursos organizados internamente por la EDUC, 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 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	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

Valoración de la formación transversal por parte de los doctorandos:

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.

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).

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

Promedio por ámbitos de conocimiento y en Ciencias de manera específica:

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.

Los dos programas de doctorado adscritos a **Ciencias** ascienden su valoración:

- 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.

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 2021-2022 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

6.

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

Nº	INDICADOR	RESULTADO
1	% de Catedráticos respecto del total de personal investigador del Programa	33%
2	% de Profesores Titulares de Universidad respecto del total de personal investigador	67%
3	% de Profesores Contratado Doctor respecto del total de personal investigador	--
4	% de otras categorías docentes respecto del total de personal investigador	--
5	Tasa de participación de investigadores externos respecto al total	--
6	Nº de sexenios del profesorado implicado en el programa	19

Los porcentajes indicados vienen referidos solo a los 6 PDI de la UC sobre un total de 96 PDI adscritos al Programa, pertenecientes al conjunto de universidades unidas en el programa. Por lo tanto, datos como el porcentaje de investigadores externos no tendrían coherencia en este contexto, añadiéndose a la tabla a efectos de cumplimentación del presente informe UC.

El equipo de investigación está integrado por los profesores García-Fernández (coordinador del programa), Aramburu-Zabala Higuera, Junquera Quintana, Íñiguez González, Mañanes Pérez y Moreno Más. Las líneas de investigación se detallan en:

[HTTPS://WEB.UNICAN.ES/ESTUDIOS/DOCUMENTS/CT/IGP-D9-QUIMICATE.PDF](https://web.unican.es/estudios/documents/CT/IGP-D9-QUIMICATE.PDF)

7. INDICADORES Y RESULTADOS DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

Tabla 6. Indicadores del Programa de Doctorado Química Teórica

Nº	INDICADOR	20-21	19-20	18-19	17-18	16-17
1	Nº de plazas ofertadas	3	3	3	3	3
2	Demanda	1	1	0	1	0
3	Nº de doctorandos de nuevo ingreso	1	1	0	1	0
4	Nº de doctorandos matriculados	2	2	1	1	0
5	Nº de doctorandos de otros países matriculados	1	1	1	1	0
6	% doctorandos dedicación a tiempo parcial	0	0	0	0	0
7	% doctorandos con complementos de formación	0	0	0	0	0
8	Nº doctorandos rég cotutela/codirección nacional	0	0	0	0	0
9	Nº doctorandos rég cotutela/codirección internacional	1	1	1	1	0
10	Nº total de tesis defendidas a tiempo completo	-	-	1	-	-
11	Nº total de tesis defendidas a tiempo parcial	-	-	-	-	-
12	Nº de tesis con mención "Doctorado industrial"	0	0	0	0	0
13	Tasa mención "Doctorado internacional"	0	0	0	0	0
14	Duración media a tiempo completo	0	0	4	0	0
15	Duración media a tiempo parcial	0	0	0	0	0
16	Tasa de abandono/bajas	0	0	0	0	0
17	Tasa de éxito (<=3 años) tiempo completo	-	-	-	-	-
18	Tasa de éxito (>3 años) tiempo completo	-	-	100	-	-
19	Tasa de éxito (<=5 años) tiempo parcial	-	-	-	-	-
20	Tasa de éxito (>5 años) tiempo parcial	-	-	-	-	-

Nº	INDICADOR	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

Indicadores provisionales hasta su consolidación por el SIIU

Este programa de Doctorado mantiene a tres estudiantes matriculados en la UC, por lo que no cabe extraer conclusiones de los indicadores para esta tabla. Se prevé la defensa de una tesis para 2023. El total de plazas ofertadas en el Programa dentro de las 13 universidades es de 52. Se cumplen conforme a la memoria verifica la normativa de admisión y los indicadores académicos oficiales.

8. MOVILIDAD

Tabla 7. Movilidad 2020-2021

Nº	INDICADOR	CIENCIA Y TECNOLOGÍA	UC
1	Tasa de participación (nº de doctorandos programa que han realizado estancias de movilidad/nº de doctorandos matriculados)	40%	50%
2	Grado de satisfacción de los doctorandos programa de movilidad	4,67	4,69

No es posible analizar resultados dado que solo un doctorando concurrió al programa de movilidad. Para el conjunto de Programas de Doctorado de la Universidad de Cantabria resulta muy elevada la satisfacción con el programa, destacando la calidad académica, integración y utilidad investigadora de la estancia.

9. SATISFACCIÓN GRUPOS DE INTERÉS PROGRAMA DE DOCTORADO

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

INDICADOR	Química Teórica		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	4,55	4,57
Satisfacción de los doctorandos con el proceso de asignación de los directores de tesis (PD3-3)	--	--	5,00	5,00	4,58	4,60
Satisfacción doctorandos con los tutores de tesis (PD3-3)	--	--	4,21	4,48	4,31	4,35
Satisfacción doctorandos con los directores de tesis (PD3-3)	--	--	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	3,95	3,96
Satisfacción de los doctorandos con los recursos disponibles para el desarrollo de su tesis (PD6-1)	--	--	4,50	4,00	3,95	3,88
Satisfacción doctorandos programa de doctorado (PD6-1)	--	--	5,00	2,25	4,23	3,68
Satisfacción doctores egresados progr doctorado (PD5-1)	--	--	-	3,83	3,58	3,63

INDICADOR	Química Teórica		Ciencias		Universidad de Cantabria	
	19-20	20-21	19-20	20-21	19-20	20-21
Satisfacción de los coordinadores, tutores y directores de tesis con el programa de doctorado (bienal) (PD6-2)	3,00	3,00	3,88	3,88	4,11	4,11
Satisfacción PAS con programa doctorado (bienal) (PD6-3)	4,20	4,20	4,20	4,20	4,25	4,25

Se ofrecen desglosados los resultados por columnas del programa de Doctorado de Química Teórica y de la rama de conocimiento de Ciencias (que engloba al anterior programa más el programa de Doctorado en Ciencia y Tecnología, con un número de doctorandos matriculados netamente superior al primero, por lo que la media de Ciencias se identifica con este último programa).

No se pueden incluir datos UC más que de la propia rama de conocimiento de Ciencias dado que, obviamente no es posible obtener datos, por falta de representatividad, ni en la encuesta PD3-3 Supervisión y Seguimiento del Doctorando ni en el procedimiento PD6-1 que mide la Satisfacción de los Doctorandos. En la encuesta de 2020 a los investigadores, fue favorable su opinión sobre la programación, las instalaciones y recursos, la supervisión y en general la implementación del programa. Entienden que los doctorandos gozan de un buen nivel, si bien con relación a la formación común o transversal la consideraron mejorable en el momento de la encuesta.

10. 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 Química	Ciencias	Universidad de Cantabria
PARTICIPACIÓN			
Doctores egresados en el curso académico de referencia	-	7	71
Nº de Respuestas	-	3	44
Participación (%)	-	43%	62%
PROCESO FORMATIVO			
Conocimientos y competencias adquiridos y su utilidad en el mercado laboral	-	3,33	3,51
Satisfacción con el Programa de Doctorado	-	3,83	3,63
% egresados que consideran que tienen necesidades formativas que deberían haber sido cubiertas durante los estudios	-	0	28%

Resultados de la encuesta a doctores tras 1 año desde su finalización	PD Química	Ciencias	Universidad de Cantabria
SITUACIÓN LABORAL			
% egresados que trabajan o han trabajado desde la finalización de los estudios	-	100	90%
% egresados que continúan ampliando su formación	-	0	0%
% egresados que están preparando oposiciones	-	0	2,5%
% egresados que no encuentra trabajo (relacionado o no con los estudios realizados)	-	0	5%
% egresados que realizan otras actividades distintas de las anteriores	-	0	2,5%
CALIDAD DEL EMPLEO			
% empleos relacionados con el programa de doctorado	-	100	73%
% egresados a los que exigieron titulación universitaria en su empleo	-	67	89%
% egresados con contrato a jornada completa	-	100	78%
Satisfacción con el empleo	-	3,5	4,22

Resultados de la encuesta a doctores tras 3 años desde su finalización	PD Química	Ciencias	Universidad de Cantabria
PARTICIPACIÓN			
Doctores egresados en el curso académico de referencia	-	5	74
Nº de Respuestas	-	1	41
Participación (%)	-	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			

Resultados de la encuesta a doctores tras 3 años desde su finalización	PD Química	Ciencias	Universidad de Cantabria
% 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

Para este programa de doctorado no se pudo recabar datos al no haber muestra de egresados.

11. 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. El acceso a estos buzones se realiza a través del Campus Virtual y cualquier miembro de la Comunidad Universitaria puede utilizarlo para dirigirse a las Comisiones de Calidad. Durante el curso académico 2020-2021 no se registró ninguna entrada al Buzón SGIC en el programa.

12. MODIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

No se han producido modificaciones en la Memoria Verifica del Programa del Doctorado en Química Teórica y Modelización Computacional.

13. 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.
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.	EN EJECUCIÓN 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. Se está en proceso de renovación/rediseño de la página web
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.	EN EJECUCIÓN Se prevé incluir información sobre el SGIC en la reunión de bienvenida al doctorado además de en la reunión informativa con tutores/directores
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.	EN EJECUCIÓN 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

OBJETIVO	PROPUESTA DE MEJORA	ESTADO
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>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).</p>	<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 comenzará a utilizarse a partir del curso 2021-22. <p>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.</p>
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.	<p>EJECUTADA</p> <p>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.</p>
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.	<p>EJECUTADA</p> <p>Desde este curso académico se puede utilizar el Campus Virtual para conocer el expediente, evaluar y realizar el seguimiento y supervisión anual.</p>
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.	<p>EJECUTADA</p> <p>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.</p>

Revisión de la propuesta de la reunión interuniversitaria en el programa de Doctorado de Química Teórica y Modelización Computacional de 2021

OBJETIVO	PROPUESTA DE MEJORA	ESTADO
Aumento nuevos doctorandos	Captación nuevos doctorandos aprovechando los flujos del doble grado en Física y Matemáticas.	En el último año se ha incorporado una doctoranda al programa y se espera que en los próximos años se incorporen, al menos, otros dos doctorandos. De igual forma se observa una matriculación estable en el máster de Química Teórica que es la fuente natural de estudiantes del programa.
Coordinación interuniversitaria	Creación de mecanismos para mantener un repositorio central de información detallada (DAD, datos de movilidad) y actualizada con frecuencia para poder hacer un seguimiento detallado de todos los alumnos del programa.	Debido a la situación de pandemia el comité se ha centrado durante el pasado año en problemas más acuciantes. Se espera que este problema se afronte durante el siguiente curso.

14. PLAN DE MEJORAS 2022

Tabla 11. 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	Área de Calidad/ EDUC/ Técnicos de Calidad

OBJETIVO	PROPUESTA DE MEJORA	RESPONSABLE
	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.	
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
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

OBJETIVO	PROPUESTA DE MEJORA	RESPONSABLE
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

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 "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 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.