



AUTOINFORME DE SEGUIMIENTO DOCTORADO

Extensión máxima recomendada 30-35 páginas

Datos de Identificación del Título	
Universidad.	Universidad de Granada
ID Ministerio.	5600250
Denominación del título.	Programa de Doctorado en Bioquímica y Biología Molecular
Líneas de investigación.	https://doctorados.ugr.es/bioquimicaybiologiamolecular/pages/ficha
Curso académico de implantación.	2013/14
Centro o Centros donde se imparte el título.	Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud.
En caso de ser un título conjunto, especificar las universidades donde se imparte.	No procede
En su caso, anteriores convocatoria de renovación de acreditación.	19/07/2019
Web del título.	https://doctorados.ugr.es/bioquimicaybiologiamolecular/

Modelo basado en la [“Estructura del Autoinforme de Doctorado”](#) propuesto por la DEVA para el Seguimiento de Títulos de Grado, Máster y Doctorado.



DIMENSIÓN 1: GESTIÓN DEL TÍTULO

CRITERIO 1: INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

1.1. El título publica información completa y actualizada sobre las características del programa, su desarrollo operativo.

La información contenida en la web del programa de doctorado Bioquímica y Biología Molecular (<https://doctorados.ugr.es/bioquimicaybiologiamolecular/>) es completa y actualizada y contiene la siguiente información:

- Denominación completa del título en castellano y en aquel otro idioma en que se imparta.

El idioma en el que se imparte el título es el español, aunque hay un enlace dirigido a posibles doctorandos extranjeros en inglés, que está actualmente en construcción (http://www.ugr.university/pages/doctoral_candidates). Nuestra web también tiene un enlace sobre la oferta internacional del Programa de Doctorado (<https://doctorados.ugr.es/bioquimicaybiologiamolecular/pages/movilidad>).

- Número de plazas ofertadas por el programa de doctorado, número de matriculados en cada modalidad, procedencia de los doctorandos y número de matriculados a los que se les ha asignado complementos formativos, especificando la titulación previa, el complemento formativo y el número de créditos requerido.

En nuestra web se especifica el número de plazas ofertadas y los alumnos matriculados de nuevo ingreso por curso académico desde el curso 2018/2019 hasta el 2021/2022, así como el porcentaje de plazas reservadas para discapacitados (5%).

https://doctorados.ugr.es/bioquimicaybiologiamolecular/pages/info_administrativa/acceso#_doku_plazas_ofertadas

- Requisitos de acceso y procedimientos de admisión de estudiantes.

En nuestra web se detallan los requisitos de acceso y procedimientos de admisión de estudiantes, así como las situaciones en las que se solicitan complementos formativos.

https://doctorados.ugr.es/bioquimicaybiologiamolecular/pages/info_administrativa/acceso#_doku_requisitos_de_acceso

Los criterios de admisión también se detallan en nuestra página web, así como la procedencia principal de los doctorandos del Programa:

https://doctorados.ugr.es/bioquimicaybiologiamolecular/pages/info_administrativa/acceso#_doku_criterios_de_admision_y_baremo

- Acceso a la plataforma que utiliza la Universidad para la gestión de las actividades del doctorando y de su plan de investigación.

Las actividades formativas se detallan en el siguiente enlace:

https://doctorados.ugr.es/bioquimicaybiologiamolecular/pages/formacion/actividades_formativas

En este enlace se resaltan también las actividades formativas ofertadas por la EDCS y otras de carácter general.

Se indica que la gestión de dichas actividades se realizará mediante la Oficina Virtual de la UGR

<https://oficinavirtual.ugr.es/ai/>

- En su caso, información sobre los programas de movilidad de los estudiantes propios y de acogida.

En nuestra página web se da información sobre el Programa de Movilidad de Estudiantes, en el que se realiza una breve descripción de los objetivos perseguidos y un enlace al programa de movilidad internacional de la UGR



https://doctorados.ugr.es/bioquimicaybiologiamolecular/pages/actividades-formativas/actividades-formativas-de-caracter-general#_doku_programa_de_movilidad_de_estudiantes

Nuestra oferta de acogida para estudiantes de otros países se recoge en el siguiente enlace:

<https://doctorados.ugr.es/bioquimicaybiologiamolecular/pages/movilidad>

- Composición de la comisión académica, con indicación de la línea y del equipo de investigación. En el apartado de “Estructura del Programa” se detalla la información sobre las líneas de investigación del Programa de Doctorado, con los Profesores Propios que la componen, así como el Profesorado Colaborador. También figura la composición de la Comisión Académica y la Comisión de Garantía Interna de Calidad:

<https://doctorados.ugr.es/bioquimicaybiologiamolecular/pages/ficha>

- En nuestra web se encuentra información sobre convenios de colaboración vigentes con otros organismos e instituciones.

<https://doctorados.ugr.es/bioquimicaybiologiamolecular/pages/colaboraciones/colaboraciones>

- Procedimiento de presentación y aprobación de la defensa de la tesis doctoral.

Los requisitos de presentación y aprobación de la Tesis Doctoral figuran en el siguiente enlace:

https://doctorados.ugr.es/bioquimicaybiologiamolecular/pages/organizacion_programa/doctorandos/presentacion_tesis

- Descripción de los investigadores participantes en el programa, su vinculación a los equipos de investigación, la acreditación de su experiencia investigadora y la actividad desarrollada en el programa.

En nuestra web se encuentran los CVAs de los Profesores Propios del programa, donde se enumeran los proyectos vigentes y publicaciones destacadas, así como otros méritos curriculares relevantes:

https://doctorados.ugr.es/bioquimicaybiologiamolecular/pages/investigacion/lineas_y_profesores

- Tesis doctorales defendidas en el programa, detallando su calificación, si posee mención internacional e indicando las contribuciones derivadas.

En el apartado de “Nuestras Tesis”, al ampliar la información de la tesis en cuestión, se indica si se ha obtenido la Mención Internacional así como si se ha realizado en Cotutela:

<https://doctorados.ugr.es/bioquimicaybiologiamolecular/pages/tesis>

- Procedimiento utilizado para la asignación de tutor, para la asignación del director de tesis y para la evaluación anual del documento de actividades del doctorando y su plan de investigación.

El procedimiento utilizado para la asignación de tutor, para la asignación del director de tesis y para la evaluación anual del documento de actividades del doctorando y su plan de investigación, así como, los recursos humanos necesarios y disponibles, medios materiales y servicios disponibles se encuentra en el siguiente enlace:

https://doctorados.ugr.es/bioquimicaybiologiamolecular/pages/organizacion_programa

Desde el programa de doctorado se realizan acciones de promoción y difusión de la titulación como por ejemplo la difusión del programa de doctorado entre los alumnos de diferentes másteres universitarios como potenciales doctorandos, el fomento de la dirección de tesis y la supervisión de la codirección de tesis, siendo la información proporcionada clara y fácilmente accesible para el estudiantado y la sociedad en su conjunto. En este sentido, según la información pública disponible, las visitas a la página web del PD se han mantenido relativamente constantes en los últimos años, con una media en torno a las 2185 visitas, y con un incremento en los años 19/20 y 20/21 probablemente debido a la demanda de información derivada de la pandemia por COVID-19 (ver tabla 1.1).



Tabla 1.1. Número de visitas en la web del programa de doctorado

	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22
Número de visitas a la web del PD.	2042	2294	2310	2096

El programa de doctorado difunde las acciones de apoyo y orientación académica y profesional que realiza, las cuales serán indicadas en el apartado 7.1 de este autoinforme. Toda la información relativa a estas actuaciones está disponible en la web, en concreto en banners que enlazan directamente con las secciones de “Ayudas y Becas” y la de “Noticias de Doctorado” de la Escuela Internacional de Posgrado

https://escuelaposgrado.ugr.es/doctorado/escuelas/edcs/pages/ayudas_y_becas

https://escuelaposgrado.ugr.es/pages/tablon/*/doctorado

La [Oficina Web de la UGR](#) es la encargada de proporcionar los requerimientos de estándares, imagen institucional, etc... para potenciar, tanto la accesibilidad, como la proyección social del programa, optimizando el acceso a sus contenidos y aumentando su presencia en Internet.

1.2. El título publica información sobre los resultados alcanzados y la satisfacción teniendo en cuenta todos los grupos de interés (profesorado, estudiantado, egresados, empleadores, PAS personal de apoyo).

En la web del programa de doctorado se hacen público los resultados de satisfacción de los doctorandos, del profesorado y del personal de administración y servicios con el programa de doctorado, así como los principales datos y resultados del programa de doctorado, tal y como se puede ver en el siguiente enlace.

https://doctorados.ugr.es/bioquimicaybiologiamolecular/static/CMSRemoteManagement/*/vic_cal/dir_remotos/base_doctorado/list_/02indicadores#_doku_indicadores_de_satisfaccion_del_programa

En relación con los resultados de satisfacción con el programa de doctorado de los egresados y empleadores, la Universidad de Granada abrió una acción de mejora con código RA-RES-018184, encaminada a la recogida de información, análisis y difusión en la web de la satisfacción con los distintos programas formativos de la Universidad de Granada.

El [procedimiento de recogida](#) se ha realizado y los datos sobre el estudio de opinión de las personas egresadas en 2021 (promociones 2019/20 y 2018/19), estos datos son públicos y están disponibles en la web del [Observatorio de Empleo](#), en concreto en el módulo de “Estudios de Opinión”.

1.3. La institución publica el SGC en el que se enmarca el título/centro, así como todos los resultados de las revisiones realizadas, tanto en el seguimiento como en renovación de la acreditación.

En la página web del programa de doctorado hay un apartado para la Evaluación, seguimiento y mejora del Programa de doctorado, en el cual se hacen pública la siguiente información relacionada con el Sistema de Garantía Interna de Calidad (en adelante SGIC) del programa de doctorado.

https://doctorados.ugr.es/bioquimicaybiologiamolecular/static/CMSRemoteManagement/*/vic_cal/dir_remotos/base_doctorado/list_/evsegmejdocto

- Sistema de Garantía de Calidad
- Comisión de Garantía Interna de Calidad

- Autoinformes e informes de seguimiento y acreditación
- Indicadores del programa de doctorado
- Plan de mejora.

Así mismo la página web del programa de doctorado tiene acceso tanto a las normativas académicas y sistema de apoyo específico a los doctorandos como a las normas de permanencias, supervisión y seguimiento de tesis doctorales.

https://doctorados.ugr.es/bioquimicaybiologiamolecular/pages/organizacion_programa/supervision-y-normativa-de-lectura-de-tesis

https://doctorados.ugr.es/bioquimicaybiologiamolecular/pages/organizacion_programa/doctorandos/seguimiento

Igualmente, en la organización del Programa disponible en el menú de la página web se ha incluido un apartado denominado “Permanencia” que enlaza directamente con la información que ofrece la EIP sobre la duración de los estudios de Doctorado

<https://escuelaposgrado.ugr.es/doctorado/estudiantes/permanencia>

1.4. Satisfacción del estudiantado y el PDI con la información pública disponible relativa al título.

El programa de doctorado recoge información sobre la opinión de los doctorandos, profesorado y personal de administración y servicio acerca de la utilidad y accesibilidad de la información difundida en la web del programa de doctorado.

A la vista de estos indicadores de satisfacción que figuran en la tabla 1.2, los responsables del programa de doctorado valoran de forma satisfactoria la información sobre la opinión de los doctorandos y el profesorado, que son los que consultan con más frecuencia la información pública disponible, pero por el contrario observan con cierta preocupación la opinión del PAS, por lo que quizá hay que trabajar en mejorar la visibilidad de la información en la web.

Tabla 1.2. Indicadores de satisfacción con la información pública disponible

	2018/19	2020/21	2021/22
Grado de satisfacción con la utilidad y accesibilidad de la información difundida en la Web del PD por parte de los doctorandos/as .	3,11(1,54)	3,87(1,25)	3,73(1,10)
Grado de satisfacción con la utilidad y accesibilidad de la información difundida en la Web del PD profesorado/investigadores/as cada título	4,80(0,40)	4,40(0,52)	4,44(0,73)
Grado de satisfacción del <u>PAS</u> con la utilidad y accesibilidad de la información difundida en la Web	3,71(0,88)	4,14(0,90)	3,29(1,11)



CRITERIO 2: SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

2.1. Responsables del Sistema Interno de Garantía de Calidad y Política de aseguramiento de la calidad

El SCIG del programa de doctorado integra los distintos mecanismos y procedimientos, relativos tanto a la recogida y análisis de la información sobre los diferentes aspectos del Programa de doctorado, como al modo en que se utilizará esta información para el seguimiento, revisión y la toma de decisiones para mejorar el programa.

El órgano responsable de integrar el SGC al funcionamiento cotidiano del programa es la Comisión de Garantía Interna de la Calidad (CGIC) cuyo reglamento es público y está disponible en el siguiente enlace:

https://doctorados.ugr.es/bioquimicaybiologiamolecular/static/CMSRemoteManagement/*/vic_cal/dir_remos/base_doctorado/list/_comisiongarantiacalidadsistema

Además, el programa de doctorado cuenta con una aplicación informática a la que tienen acceso las personas responsables del programa y que contiene las siguientes funcionalidades:

- Dispone de un cuadro de mando integral de indicadores
- Un gestor documental para toda la información y evidencias relacionadas con el título tanto en los procesos de verificación, seguimiento y acreditación del programa doctoral, estando a su vez integrado con la propia web del programa.
- Aplicativo para el seguimiento de las acciones de Mejora, integrado con la Web del título para recoger automáticamente el Plan de Mejora y como gestor de las respuestas a los informes de evaluación emitidos por la DEVA, que permite la interconexión informática en el envío de recomendaciones y acciones de mejora asociadas.

El Centro de Servicios de Informática y Redes de Comunicaciones (CSIRC) pone a disposición de los responsables del Programa de Doctorado, a través de su acceso identificado en la oficina virtual de la Universidad de Granada, la herramienta de seguimiento y mejora de Centros y Títulos, dependiente del Secretariado de Evaluación de la Calidad. Esta herramienta contempla el aplicativo para el seguimiento de las acciones de mejora del Título y un gestor documental (Plataforma de Apoyo a la Gestión de Calidad de los Títulos) que permite el tratamiento privado y compartido de grandes cantidades de información almacenadas en forma de documentos digitales a través de internet. Este Gestor Documental es muy completo y permite subir documentos, compartirlos, descargarlos, editarlos, llevar control de versiones, etc., de gran utilidad en este proceso de seguimiento.

2.2. El SGC cuenta con un procedimiento de diseño, revisión y mejora del título.

El PD cuenta con un SGIC que favorece su mejora continua, integrando los procedimientos de recogida y análisis de la información e indicadores sobre diferentes aspectos del mismo, así como la sistemática para la toma de decisiones de mejora.

Entre los aspectos incluidos en el SGIC se encuentran:

- Enseñanza, profesorado y supervisión (tutela y dirección)
- Resultados del Programa de Doctorado
- Programas de movilidad
- Inserción laboral de los/las doctores/as egresados/as
- Satisfacción de los colectivos implicados en el Programa
- Sugerencias y reclamaciones
- Difusión del Programa, su desarrollo y resultados

El último cambio incorporado en el SGIC fue la incorporación de un nuevo procedimiento para la documentación y seguimiento y mejora de la calidad de las titulaciones en situaciones excepcionales (30/09/2020).

Así mismo, en su apartado 4. se establecen los criterios y procedimientos para la suspensión temporal o definitiva del título y garantizar los derechos de los doctorandos con el fin de que puedan terminar el programa suspendido.

2.3. EL SGC garantiza la recogida de información de los resultados del programa formativo y la satisfacción de todos los grupos de interés, para el adecuado análisis del título.

En la descripción de cada uno de los procedimientos que integran el SGIC se detallan tanto los órganos responsables del seguimiento y garantía de calidad del propio PD como las variables, fuentes de información y las herramientas diseñadas para la obtención de indicadores que sirven para la toma de decisiones y mejora de la calidad del programa de doctorado.

Tal y como se indica en el propio SGIC del programa de doctorado, en su procedimiento para la evaluación y mejora de la satisfacción de los colectivos implicados con el programa de doctorado, el instrumento usado para obtener los indicadores de satisfacción con los distintos aspectos y a los distintos colectivos tanto en el propio SGIC como en este autoinforme es el “Cuestionario de satisfacción” el cual se aplica con una frecuencia bienal. Aun así, durante el curso 2021/22, también se recogió información para evaluar el periodo de tiempo en el que sucedió la pandemia por COVID.

La participación de los doctorandos, del profesorado y del personal de administración y servicios se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 0.0. Participación en los cuestionarios de satisfacción con el Programa de Doctorado

	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22
Estudiantado	9(20,45%)	-	15(35,71%)	19(34,55%)
Profesorado (PDI)	5(19,23%)	-	11(47,83%)	12(42,86%)
Personal de Administración y Servicios (PAS)	7(70%)	-	7(58,3%)	10(83,33%)

Como se puede deducir de la información contenida en la tabla anterior, se observa una evolución favorable en lo que a participación de los distintos sectores implicados se refiere, destacando la participación del PAS (83,33%) y demostrando su implicación como un sector esencial en este proceso.

En relación con el procedimiento para obtener información sobre la satisfacción de egresados y empleadores, tal y como se ha indicado en el apartado 1.2 de este autoinforme. Los datos de satisfacción de las personas egresadas están públicos tanto en el observatorio de empleo como en la página web del programa de doctorado. Actualmente estamos a la espera de la publicación de los informes sobre los empleadores.

2.4. El SGC cuenta con un Plan de Mejora actualizado a partir del análisis y revisión de la información recogida. El plan de mejora debe recoger todas las acciones de mejora planteadas en el título. En cada una de estas acciones se debe especificar, los indicadores que midan las acciones, los responsables, el nivel de prioridad, la fecha de consecución y la temporalización.

El plan de mejora del programa de doctorado es el resultado del seguimiento sistemático que se realiza anualmente. El seguimiento se lleva a cabo con los siguientes objetivos:

- Comprobar que el programa de doctorado está implantando conforme a lo recogido en su memoria verificada.
- Acreditar la transparencia de la información e indicadores que muestran los resultados académicos del título, detectando posibles deficiencias en la implantación.
- Detectar posibles deficiencias en la implantación e identificar las buenas prácticas en el seguimiento y mejora permanente de los estudios universitarios, definiendo acciones de mejora para solventar las deficiencias detectadas.

Como ya se ha indicado, en el SGIC del programa de doctorado, en concreto en su apartado 3.2 “Análisis de la información, toma de decisiones, seguimiento, revisión y mejora” se recoge la sistemática a seguir por el programa de doctorado para realizar el seguimiento de los principales aspectos e indicadores del programa y la toma de decisiones que se plasmarán en un plan de mejora que recoge tanto las acciones definidas en los procesos de seguimiento (código acción de mejora SGC) como aquellas que dan respuestas a las recomendaciones de los procesos de renovación de la acreditación (código acción de mejora AR/ARES).

En la página web del programa de doctorado, se hace público, el “plan de mejora” del curso académico en vigor, aparecen las acciones de mejoras que se han definido en ese curso académico, y otras acciones de mejora que siguen en proceso y el “histórico del plan de mejora”, en el que se muestran todas las acciones de mejoras definidas en el programa de doctorado:

https://doctorados.ugr.es/bioquimicaybiologiamolecular/static/CMSRemoteManagement/*/vic_cal/dir_remos/base_doctorado/list_/02plandemejora

Cada acción de mejora recoge los indicadores que permiten realizar el seguimiento de la misma, los responsables de su consecución, la prioridad de la acción de mejora, fecha estimada y real de consecución, descripción de las actuaciones llevadas a cabo para su consecución y evidencia de la misma.

En este sentido, cabe destacar la acción SGC-P05-017753, que consiste en revisar y actualizar el procedimiento del SGCIT para la evaluación y mejora de la inserción laboral de los egresados y su satisfacción con la formación recibida y la de los empleadores, haciendo público los resultados obtenidos. Esta acción surge en respuesta a la recomendación de la DEVA del proceso de renovación de la acreditación, e incluye como indicadores 1. la actualización del procedimiento del SGCIT, 2. la obtención de datos de satisfacción de egresados y empleadores, y 3. la publicación de los resultados en la aplicación del procedimiento. El responsable de la consecución era la Unidad de Calidad, Innovación Docente y Prospectiva y el Vicerrectorado de Estudiantes (Centro de Promoción, Prácticas de la UGR).

Las actuaciones desarrolladas han sido:

1. Revisar el SGCIT
2. Incorporar el papel desempeñado en el seguimiento de egresados y satisfacción de empleadores por la Comisión de Calidad del Centro
3. Establecer la nueva sistemática a seguir para recoger información sobre satisfacción de egresados y empleadores y su difusión en la web del centro y título.

4. Se han publicado los estudios de opinión con los resultados obtenidos en la aplicación del procedimiento para la promoción 19/20.

La fecha estimada de consecución era el 01/09/2023, dándose por finalizada y cerrada el 21/12/2022.

También se puede dar por finalizada la acción de mejora RA-R-016699 de responsabilidad institucional, que daba respuesta a la recomendación de la DEVA sobre “dotar a la Escuela de Doctorado de recursos para asegurar la correcta gestión y desarrollo de los programas formativos”. Las actuaciones llevadas para la consecución de esta acción de mejora se pueden ver en el plan de mejora del Programa de Doctorado.

En respuesta a la recomendación de la DEVA, se propuso la acción RA-R-012860 que consiste en mejorar la participación en programas de movilidad OUT. Como indicador de esta acción de mejora se propone incrementar dicha movilidad OUT, siendo el responsable la coordinación del Programa de Doctorado. Se han propuesto como acciones a desarrollar realizar reuniones o enviar correos, en los que se informará a doctorandos, directores y tutores sobre la importancia de que los estudiantes de doctorado realicen estancias fuera de su centro de trabajo y conozcan centros internacionales de prestigio, mejorando de esta forma la internacionalización del Título. Se pretende promocionar mejor los programas de movilidad, por ejemplo, informando a los doctorandos sobre programas de movilidad como Erasmus+. Esta acción de mejora permanece aún abierta.

CRITERIO 3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

3.1. El diseño del título está actualizado y se revisa periódicamente incorporando, si procede, acciones de mejora.

El diseño del título actual se corresponde con la última modificación de la memoria realizada en 2017 y disponible en el siguiente enlace:

https://doctorados.ugr.es/bioquimicaybiologiamolecular/static/CMSRemoteManagement/*/vic_cal/dir_remos/base_doctorado/list_/01memoria

Se han realizado acciones de mejora a lo largo de los años que se reflejan en los diversos autoinformes presentados y disponibles en el siguiente enlace:

https://doctorados.ugr.es/bioquimicaybiologiamolecular/static/CMSRemoteManagement/*/vic_cal/dir_remos/base_doctorado/list_/03autoinformes#_doku_autoinformes_de_seguimiento

Además, nuestro programa obtuvo en el año 2019 la renovación de la acreditación por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades:

https://doctorados.ugr.es/bioquimicaybiologiamolecular/static/CMSRemoteManagement/*/vic_cal/dir_remos/base_doctorado/list_/03autoinformes#_doku_renovacion_de_la_acreditacion

3.2. El programa dispone de mecanismos para garantizar que el perfil de ingreso de los doctorandos y doctorandas es adecuado y su número es coherente con las características y la distribución de las líneas de investigación del programa y el número de plazas ofertadas.

Aspectos a valorar y comentar:

- 1 El número de estudiantes de nuevo ingreso se corresponde con lo establecido en la Memoria verificada tanto en la modalidad a tiempo completo como a tiempo parcial.
- 2 El perfil del estudiante de ingreso se ajusta a la tipología de la titulación y a la memoria verificada y no genera disfuncionalidades en el desarrollo de la titulación.
- 3 Correcta distribución del estudiantado entre las diferentes líneas de investigación.

A continuación, se muestran algunos indicadores relacionados con el acceso y demanda del Programa de Doctorado

Tabla 3.1. Indicadores relacionados con el acceso y de demanda del programa de doctorado.

	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22
Número de plaza ofertadas	10	10	10	10
Número de solicitudes de preinscripción	27	16	22	25
Número de nuevas matrículas realizadas por curso académico	14	12	10	18
Número total de doctorandos matriculados	43	42	45	56
Número de solicitudes de preinscripción por plaza ofertada	2,70	1,60	2,20	2,50
Número de nuevas matrículas por plaza ofertada	1,40	1,20	1,00	1,80
Porcentaje de estudiantes extranjeros matriculados respecto al total de estudiantes matriculados.	18,60%(8 de 43)	16,67%(7 de 42)	13,33%(6 de 45)	16,07%(9 de 56)
Porcentaje de estudiantes que provienen de estudios de máster de otras universidades.	37,21% (16)	35,71% (15)	28,89% (13)	33,93% (19)
% de doctorandos a tiempo parcial respecto al total de doctorandos del programa	9,30% (4 estud.)	9,52% (4 estud.)	4,44% (2 estud.)	1,79% (1 estud.)
Porcentaje de doctorandos con financiación (Becas, Contratos de investigación, Otros contratos de formación) respecto al total*.	25,58% (11 estud.)	26,19% (11 estud.)	28,89% (13 estud.)	33,93% (19 estud.)
Porcentaje de estudiantes con requerimientos de acceso respecto al total de doctorandos matriculados	2,33% (1 estud.)	2,38% (1 estud.)	2,22% (1 estud.)	0,00% (0 estud.)

*El dato corresponde a estudiantes que han recibido una beca en convocatorias oficiales del Ministerio o Plan Propio de la Universidad tramitadas en la Universidad de Granada, pudiendo existir otros estudiantes becados en convocatorias públicas o privadas de otras instituciones.

De la información contenida en la tabla 3.1 de este autoinforme se puede destacar que el número de nuevas matrículas es, de media, ligeramente superior al número de plazas ofertadas, salvo el último año que superó toda expectativa, lo que supone que el Programa es atractivo para los doctorandos. Si esta

tendencia se consolida en el tiempo, habrá que considerar aumentar el número de plazas ofertadas en una próxima memoria de Modificación.

El porcentaje de alumnos extranjeros matriculados respecto al total se ha mantenido constante, al igual que el porcentaje de estudiantes que proceden de estudios de máster de otras universidades. Estos datos reflejan una disminución con respecto al total en los cursos 19/20 y 20/21, coincidiendo con los años más complicados en lo que a la situación epidemiológica derivada del COVID-19 se refiere, viéndose una recuperación en el resultado para el curso 21/22.

Por último, hay que destacar el aumento significativo en el porcentaje de estudiantes que accede a cursar estudios de Doctorado en el Programa con financiación obtenida en convocatorias públicas y competitivas.

El perfil de los estudiantes de nuevo ingreso se ajusta perfectamente a la tipología de un Programa de Doctorado muy experimental como es el de Bioquímica y Biología Molecular, en el que la gran mayoría de los matriculados son licenciados o graduados en Bioquímica, Biomedicina, Biotecnología, Biología, Medicina o ciencias biomédicas en general. Esto permite que no haya disfuncionalidades en el desarrollo de los estudios de Doctorado ya que sus perfiles se adecúan perfectamente con los proyectos de Tesis que plantean junto con sus Directores o Directoras. Existe además una correcta distribución de los estudiantes entre las diferentes líneas de investigación del Programa en función del número de profesores que forman parte de las mismas.

3.3. El programa dispone de mecanismos para asegurar que los requisitos y vías de acceso y criterios de admisión son adecuados.

Aspectos a valorar y comentar:

1. Los requisitos, vías de acceso y criterios de admisión son adecuados a la tipología de la titulación y se aplican de manera correcta.

Los requisitos de acceso, así como los criterios de admisión y el baremo a aplicar se recogen en la página web del Programa.

https://doctorados.ugr.es/bioquimicaybiologiamolecular/pages/info_administrativa/acceso

Tal y como se ha comentado en el apartado anterior, el perfil de los estudiantes de nuevo ingreso se ajusta perfectamente a la tipología de un Programa de Doctorado muy experimental como es el de Bioquímica y Biología Molecular, en el que la gran mayoría de los matriculados son licenciados o graduados en Bioquímica, Biomedicina, Biotecnología, Biología, Medicina o ciencias biomédicas en general.

2. En caso de existencia de complementos formativos éstos son adecuados teniendo en cuenta el perfil de ingreso y se ajustan a los objetivos perseguidos.

En aquellos solicitantes en que se detecten “deficiencias específicas” de formación, la Comisión Académica del Programa de Doctorado de Bioquímica y Biología Molecular podrá exigir la realización de complementos de formación específicos. Estos complementos de formación serán de carácter obligatorio para aquellos estudiantes cuyo acceso al periodo de formación quede garantizado por estar en posesión de un título oficial español de Graduado de, al menos, 300 créditos, salvo que el plan de estudios del correspondiente título de grado incluya créditos de formación en investigación, equivalentes en valor formativo a los créditos en investigación procedentes de estudios de Máster. Los complementos de formación necesarios para cada perfil serán acordados por consenso entre la coordinación del programa y el tutor asignado al alumno; serán dependientes de la formación de base, perfil de ingreso del doctorando y línea de investigación seleccionada, y se elegirán

preferentemente entre las asignaturas de los Títulos de Máster relacionados con el Programa de Doctorado y comprenderán entre 12 y 24 ECTS. Asimismo, los estudiantes con un nivel de inglés inferior al B1 deberán realizar un curso de inglés de 6 créditos del Centro de Lenguas Modernas de la UGR, aprovechando las facilidades que ofrece la UGR a sus estudiantes para la realización de cursos.

3.4. El programa dispone de mecanismos adecuados para el seguimiento de los doctorandos y las doctorandas, la supervisión de las tesis doctorales y en su caso, de las actividades formativas.

Los PD de la UGR cuentan con el Portal de Seguimiento Académico de Doctorandos, accesible a través del acceso identificado para los doctorandos, los tutores y los directores, así como los miembros de la Comisión Académica del Programa. Esta herramienta facilita al doctorando la consulta de información relativa a su situación dentro del Programa, así como la gestión del documento de actividades del doctorando, del plan de investigación, el seguimiento anual de su actividad académica, solicitudes varias y la gestión de mensajes con los distintos agentes implicados.

Por otro lado, a través de su acceso identificado el coordinador del Programa tiene acceso a información actualizada sobre los indicadores y al plan de mejora del mismo, así como al gestor documental para la gestión de la calidad del Programa

1. Adecuación del procedimiento de asignación del tutor y director de tesis (plazos y ajuste del perfil investigador del tutor y director a la tipología de la tesis proyectada).

Según el Real Decreto 99/2011, el tutor “es el responsable de la adecuación de la formación y de la actividad investigadora a los principios de los programas y, en su caso, de las Escuelas de Doctorado”.

Una vez que la EIP comunica al programa que el alumno se ha matriculado, la gestión se realizará a través de una aplicación informática que permitirá al coordinador conocer en cada momento la información relevante del doctorando. La primera actuación por parte de la Comisión Académica del Programa será asignar a dicho alumno un tutor, que debe ser un profesor propio adscrito al programa.

La Comisión Académica, oído el doctorando y el Tutor, podrá modificar el nombramiento del Tutor de un doctorando en cualquier momento del periodo de realización del doctorado, siempre que concurren razones justificadas. El tutor velará por la interacción del doctorando con la Comisión Académica.

En el plazo máximo de seis meses desde su matriculación, la Comisión Académica responsable del Programa asignará a cada doctorando un Director de Tesis doctoral, que podrá ser coincidente o no con el Tutor. Dicha asignación podrá recaer sobre cualquier doctor, incluso cuando no pertenezca al programa de doctorado, siempre y cuando cumpla las normas específicas para ser director de tesis de la Universidad de Granada. Los requisitos para la dirección de una tesis doctoral son los siguientes:

- A) Tener reconocido al menos un sexenio activo o bien, en caso de ocupar una posición en la que no sea posible la aplicación de sexenios, tener 5 publicaciones recientes (en los últimos 6 años) de las que al menos 3 sean en revistas situadas en el primer tercil dentro de su área.
- B) Ser IP o IC de un proyecto de investigación competitivo y/o participar en un contrato de investigación, activo o finalizado en los 6 años previos.

La Comisión Académica, oído el doctorando y el director, podrá modificar el nombramiento de Director de la tesis doctoral en cualquier momento del periodo de realización del doctorado, siempre que concurren razones justificadas.



2. Reconocimiento de los tutores y directores de tesis por la realización de sus funciones.

Mecanismos de cómputo de la labor de tutorización de doctorandos

La tutorización en Programa de Doctorado se considera una actividad de gestión académica del profesorado. Esta actividad le será reconocida al profesorado de dos formas distintas:

- Se incorporará la siguiente compensación en el Plan de Ordenación Docente: Por cada doctorando sobre el que se ejerza la labor de tutorización se compensará al tutor o tutora hasta 0,1 créditos por cada curso académico, pudiendo aplicarse esta compensación durante los tres primeros cursos en los que el doctorando es tutorizado. Por este tipo de compensaciones se computarán como máximo 0,5 créditos por tutor o tutora y por curso académico. La introducción de la compensación se realizará en el curso académico siguiente al que se ha ejercido la labor de autorización.
- La actividad de tutorización se certificará para que tenga efecto en el Programa de Evaluación de la Calidad Docente de la Universidad de Granada (DOCENTIA-UGR) y en otros programas o procesos que puedan considerarlo como un mérito.

Mecanismos de cómputo de la labor de dirección de tesis

Por cada tesis doctoral dirigida y leída se compensarán hasta 1,5 créditos al director en el curso siguiente al año de la lectura. En caso de ser una dirección múltiple, dichos créditos se distribuirán de forma equitativa entre los distintos directores. Como máximo, se computarán 3 créditos por profesor o profesora y por curso académico.

Adicionalmente, la actividad de dirección de tesis se contabilizará en el Programa de Evaluación de la Calidad Docente de la Universidad de Granada (DOCENTIA-UGR) y en otros programas o procesos que puedan considerarlo como un mérito.

3. Corrección de los procedimientos para el control del documento de actividades de los doctorandos

Anualmente, la Comisión Académica del Programa evaluará el Plan de investigación y el documento de actividades del doctorando (DAD), junto con los informes que deberán emitir el Director y el Tutor. La evaluación positiva será requisito indispensable para continuar en el programa. En caso de evaluación negativa el doctorando deberá ser de nuevo evaluado en el plazo de seis meses presentando un nuevo Plan de investigación. En el supuesto de producirse una nueva evaluación negativa, el doctorando causará baja definitiva en el programa.

4. Procedimiento para la valoración del plan de investigación

Una vez al año, en junio-julio, el doctorando presentará en convocatoria ordinaria un Plan de investigación que podrá mejorar y detallar a lo largo de su estancia en el programa. El Plan de investigación deberá contener al menos un título provisional, los antecedentes del trabajo propuesto, la metodología a utilizar, los objetivos a alcanzar, los medios y la planificación temporal. El Plan de investigación debe estar avalado por el Director de la tesis doctoral y aprobado por la Comisión Académica tras su exposición pública y defensa por parte del doctorando. La gestión del plan de investigación y del resto de las actividades y solicitudes del doctorando se realizará a través de la Oficina Virtual de la UGR:

<https://oficinavirtual.ugr.es/ai/>

5. Procedimiento para la aprobación de la lectura de tesis

Para autorizar la presentación de una tesis doctoral, ésta debe de tener asociada una publicación que alcance al menos 0.75 puntos, valorando con 1 punto los trabajos publicados en revistas del primer tercil de su categoría, con 0.75 puntos los publicados en revistas del segundo tercil y con 0.5 puntos los de



revistas del tercer tercil (no se puntúan las publicaciones en revistas no incluidas en JCR). El doctorando debería ocupar la primera posición en la autoría de la publicación o publicaciones o al menos ir en una posición relevante. En el apartado de reconocimiento (Acknowledgment) de la publicación, se debe de reconocer la tesis doctoral a la que va asociada. Cada publicación podrá ir asociada únicamente a una tesis doctoral. Solo en casos excepcionales, debidamente justificados, una publicación podría ir asociada a dos tesis doctorales distintas.

6. Procedimientos de control de las actividades formativas

La propuesta de actividades formativas se elabora anualmente en función de los resultados de años anteriores y se aprueba por el comité de dirección de la Escuela de Doctorado en Ciencias de la Salud (EDCS). La programación incluye actividades formativas de la EDCS y actividades formativas generales y de otras escuelas.

<https://escuelaposgrado.ugr.es/doctorado/escuelas/edcs/pages/actividades>

<https://escuelaposgrado.ugr.es/doctorado/escuelas/actividadesformativas/index>

La información sobre dichas actividades debe contener: Nombre de la actividad, programa a desarrollar, número de horas (entre 15 y 20h.), número de alumnos (mínimo 15), profesorado que la imparte y responsable y fecha prevista para la actividad.

Una vez concluida la actividad, desde la coordinación del Programa se recomienda al profesor responsable de la misma enviar a los alumnos un cuestionario anónimo de valoración de la actividad con el objetivo de evaluar fortalezas y debilidades de cada actividad.

7. Perfil de los miembros de la comisión académica y funcionamiento de la misma (reuniones, periodicidad, decisiones adoptadas).

La comisión académica del Programa está formada por el/la coordinador/a, que actúa como Presidente/a, el/la secretario/a, dos miembros de la línea de investigación “Bioquímica y Biología molecular en Ciencias de la Vida”, por ser la línea con mayor número de profesores y doctorandos, un miembro de la línea “Bioquímica y Biología molecular de protozoos parásitos” y un miembro de la línea “Bioquímica y Biología molecular de plantas y microorganismos”.

La comisión académica se reúne con una periodicidad mensual, bien de forma presencial o bien de forma telemática, para informar las solicitudes presentadas por los doctorandos a través del portal de seguimiento de la actividad del doctorando. Estas solicitudes se remiten firmadas electrónicamente a la Escuela de Posgrado para ser aprobadas finalmente en la reunión mensual del comité de dirección de la EDCS. Se adoptan decisiones relacionadas con procedimientos como aprobación de informes de seguimiento fuera de plazo, bajas temporales, cambios de título del Plan de Trabajo/Tesis Doctoral, depósito de tesis doctorales, prórrogas extraordinarias, cambio de dedicación de Tiempo Completo a Tiempo Parcial, autorización de estancias en institución superior/centro de investigación, etc.



DIMENSIÓN 2: RECURSOS

CRITERIO 4: PROFESORADO

4.1. El personal académico cumple los requisitos exigidos para su participación en el programa y acredita su calidad y experiencia investigadora.

Los criterios de admisión del profesorado son públicos y figuran en la página web del Programa.

https://doctorados.ugr.es/bioquimicaybiologiamolecular/pages/organizacion_programa

1. Estar en posesión de al menos 1 sexenio de investigación “vivo” (antigüedad del sexenio menor de 8 años). En los casos en los que no se pueda solicitar sexenios de investigación, deberán aportar méritos equivalentes a los exigidos por la CNEAI para obtener una evaluación positiva de la actividad investigadora en su campo/área.
2. Acreditar la participación en proyectos de investigación, contratos de investigación u otras fuentes de financiación, activas o finalizadas en los 6 últimos años.
3. Haber dirigido al menos 1 tesis doctoral en los 6 años previos a la solicitud de inclusión en el programa.

Según se recoge en la siguiente tabla, el 100% del personal docente e investigador que participa en el PD reúne y acredita experiencia investigadora.

Número total de profesores diferentes	25
% PDI Experiencia investigadora acreditada²	100,00%
% Directores	44,00%
% Tutores	60,00%

Por tanto, el profesorado participante en el Programa de Doctorado reúne todos los requisitos mencionados, y cuenta con la calidad y experiencia investigadora necesarios para avalar dicha participación. Todo el profesorado incorporado a lo largo de los años cumple con creces los criterios de calidad investigadora impuestos por nuestro PD, bien por la posesión de sexenios vivos o méritos similares en forma de publicaciones para aquellos que por su figura contractual no pueden solicitarlos. Las características globales de nuestro profesorado (incluyendo las fechas de obtención del último sexenio) se muestran en las Tabla S1 del ANEXO III, al final de este documento.

Además del Profesorado Propio de la UGR, nuestro PD tiene Profesores Propios afiliados en otras entidades relacionadas o colaboradoras con la UGR, como pueden ser el Instituto de Parasitología y Biomedicina “López - Neyra” (CSIC), la Estación Experimental del Zaidín (CSIC), el Centro Pzizer de Genómica e Investigación Oncológica “Genyo” y los Hospitales Universitarios de Granada.

La mayoría de los profesores forma parte de grupos de investigación con colaboraciones activas con grupos en el extranjero, de lo que se derivan publicaciones conjuntas.

4.2. Cada línea de investigación cuenta con al menos un proyecto financiado en convocatorias competitivas, cuyo investigador principal es personal académico del programa de doctorado.

En el menú principal de la página web del Programa se ha incluido una pestaña denominada “CVs de nuestros profesores”, que enlaza directamente a los CVs abreviados de los profesores propios del programa agrupados en las diferentes líneas de investigación. Se puede comprobar que todos ellos continúan activos en investigación, contando con financiación para el desarrollo de las Tesis. Todas las líneas de investigación del Programa cuentan con proyectos de investigación competitivos, siendo los IPs profesores propios del PD. Los proyectos recientes de nuestros profesores propios (pertenecientes a la UGR) se muestran en las tablas S2 del ANEXO III, al final de este documento.

4.3. El profesorado es suficiente y dispone de la dedicación necesaria para desarrollar sus funciones de forma adecuada, considerando el número de estudiantes en cada línea de investigación y la naturaleza y características del programa de doctorado.

El profesorado es suficiente teniendo en cuenta el número de estudiantes en cada línea de investigación.

Tabla 4.2. Información sobre línea de investigación: (últimos 3 años):

4.2.1 Evolución del Profesorado del Programa

	2019/2020	2020/2021	2021/2022
Número total del profesorado propio del Programa	26	27	25
Número total de profesorado colaborador del Programa	15	23	18

4.2.2 Evolución del número de profesores por línea de investigación:

LINEA INVESTIGACION	2019/2020	2020/2021	2021/2022
Biología Molecular de protozoos parásitos	8	9	9
Bioquímica y Biología Molecular de plantas y microorganismos	4	4	4
Bioquímica y Biología molecular en Ciencias de la vida	12	12	13

*El profesorado puede estar en más de una línea de investigación

4.2.3 Evolución del número de estudiantes matriculados por línea de investigación

LINEA INVESTIGACION	2019/2020	2020/2021	2021/2022
Biología Molecular de protozoos parásitos	5	4	6
Bioquímica y Biología Molecular de plantas y microorganismos	1	2	3
Bioquímica y Biología molecular en Ciencias de la vida	36	38	47

El número total de profesores y el número de profesores por línea de investigación se ha mantenido constante en los últimos años, y es acorde al número de estudiantes matriculados en cada línea. Llama la atención el aumento en el número de estudiantes en la línea de investigación “Bioquímica y Biología Molecular en Ciencias de la Vida” en el último año, lo que coincide con la financiación conseguida por un grupo de investigación en particular.

4.4. La universidad cuenta con mecanismos de reconocimiento de la labor de tutela y dirección de tesis que son aplicados al personal académico del programa de doctorado.

Aspectos a valorar y comentar

1. Número de ECTS que se reconoce al profesorado que participa en el programa por la realización de tareas de tutoría y dirección de tesis doctorales. Reconocimiento en ECTS a las labores de Coordinación del Programa, participación en tribunales de tesis doctorales, participación en la Comisión de Académica y en la Comisión de Seguimiento.

Por cada doctorando/a sobre el que se ejerza la labor de tutorización se computará al tutor o tutora 1 hora por curso académico, pudiendo aplicarse este reconocimiento durante los tres primeros cursos en los que el doctorando/a sea tutorizado. Por esta labor se computarán como máximo 5 horas por tutor o tutora y por curso académico. Este reconocimiento se establece en virtud del acuerdo adoptado en la sesión ordinaria del Consejo de Gobierno de 31 de octubre de 2012. La introducción de este reconocimiento corresponderá a la EIP, y se realizará en el curso académico siguiente al que se ha ejercido la labor de tutorización.

Por cada tesis doctoral dirigida y leída se compensarán hasta 15 horas al director/a, o se distribuirán entre los directores/as de forma equitativa. Como máximo, se computarán 30 horas por docente y curso académico.

Las minoraciones docentes por gestión universitaria se producen a tenor de lo establecido en los Estatutos de la Universidad de Granada y en la legislación vigente. Serán incorporadas a la ficha de dedicación del profesorado a través de la aplicación informática de Ordenación Académica. Así, a la Coordinación académica de programas de doctorado** (según Real Decreto 99/2011) le corresponde una minoración docente de hasta 60 horas, de la siguiente forma:

- Menos de 25 estudiantes matriculados: 20 horas.
- 25 estudiantes matriculados: 30 horas. A esta cantidad se añade una compensación de 10 horas por cada 25 estudiantes matriculados más o fracción.

No se contemplan minoraciones docentes por participación en tribunales de tesis doctorales, participación en la Comisión de Académica o en la Comisión de Seguimiento.

2. Análisis realizado de los indicadores de satisfacción de los doctorandos con las funciones de tutela/dirección.

Los indicadores muestran un aumento progresivo en la satisfacción de los doctorandos con las tareas realizadas tanto por los tutores asignados por el Programa, así como por sus directores de tesis, alcanzando niveles muy elevados. Destaca el incremento en la satisfacción por las tareas realizadas por los tutores, que ha pasado de 3,86 a 4,86 en los años analizados.

Tabla 4.4. Información sobre la satisfacción de los doctorandos con las funciones de tutela/dirección

	2018/19	2020/21	2021/22
La formación recibida	3,67 (1,50)	4,19 (1,11)	3,93 (0,96)
La distribución temporal y coordinación de las diferentes actividades formativas	4,80 (0,40)	3,80 (1,08)	3,79 (1,05)
La tarea realizada por el tutor/a asignado	3,86 (1,68)	4,57 (0,76)	4,86 (0,36)
La tarea realizada por el director/a de tesis	4,33 (1,12)	4,79 (0,43)	4,87 (0,35)

4.5. El grado de participación de personas expertas internacionales en las comisiones de seguimiento, tribunales de tesis, informes previos y actividades formativas es adecuado según el ámbito científico del programa.

Hasta donde la coordinación del Programa conoce, no han participado personas expertas internacionales en las comisiones de seguimiento. Respecto a las actividades formativas de competencias transversales de la EDCS, en dos de ellas han participado profesores de instituciones extranjeras como son los prof. García Sánchez (Universidad de São Paulo, Brasil) o Párraga San Román (Universidad de Valparaíso, Chile). No obstante, aquellos expertos que, aunque nacionales, han participado en estas tareas tienen igualmente prestigio a nivel internacional y por tanto gozan de todo el respeto y credibilidad. Sin embargo, en los tribunales de tesis con mención internacional, así como en la elaboración de los informes de expertos internacionales previos a la defensa sí que han participado personas que están realizando su labor investigadora en un centro de investigación de prestigio en el extranjero.

Más allá de una revisión puntual del seguimiento en los estudios de doctorado o de la impartición de una actividad formativa, es la supervisión por parte de investigadores extranjeros de estancias de nuestros doctorandos en sus laboratorios lo que a nuestro juicio es considerablemente más útiles para los doctorandos. Estas estancias son parte imprescindible de los requisitos para alcanzar la mención de Doctorado Internacional junto con la presencia de un experto extranjero en el tribunal de Tesis Doctoral. El porcentaje medio de doctorandos con la mención internacional, y por lo tanto con un investigador extranjero en el tribunal de Tesis Doctoral, en todo el periodo explorado (2018/2019-2021/2022) es de 35 %. Consideramos que estos valores de Tesis con Mención Internacional, aunque quizás mejorables, son más que aceptables.

Tabla 4.5. Grado de participación de personas expertas internacionales en las comisiones de seguimiento, tribunales de tesis, informes previos y actividades formativas.

	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22
Porcentaje de Expertos Internacionales que han participado en tribunales de tesis	5	1	2	1
Porcentaje de Expertos Internacionales que han participado en informes previos	6	2	4	2

4.6. El profesorado está satisfecho con el desarrollo del programa de doctorado.

En el menú principal de la página web del Programa hay un enlace para la evaluación, seguimiento y mejora de la titulación, donde se encuentran, entre otra información, los indicadores del Título. Dentro de estos indicadores se encuentra un enlace a los diferentes informes de satisfacción tanto de estudiantes, profesorado, PAS y egresados.

https://doctorados.ugr.es/bioquimicaybiologiamolecular/static/CMSRemoteManagement/*/vic_cal/dir_remos/base_doctorado/list_/02indicadores#_doku_informes_de_satisfaccion_con_la_titulacion

Tabla 4.6. Información sobre la satisfacción del profesorado con el programa de doctorado

	2018/19	2020/21	2021/22
Grado de satisfacción general del profesorado/investigadores/as con el Programa de Doctorado	4,89 (0,40)	4,73 (0,47)	4,56 (0,73)

A partir de los resultados de la tabla anterior, se observa que el grado de satisfacción general del profesorado/investigadores/as con el Programa de Doctorado es muy alto, con valores siempre por encima del 4,5 sobre un máximo de 5,00.

1. Los indicadores de satisfacción son analizados por los responsables y utilizados en el proceso de mejora de la titulación.

Los diferentes indicadores de satisfacción son analizados por la Comisión para la Garantía Interna de la Calidad y son tenidos en cuenta para posibles acciones de mejora de la titulación.

CRITERIO 5. RECURSOS Y APOYO A LA DOCENCIA

5.1. El programa cuenta con la infraestructura y los recursos adecuados para garantizar el desarrollo de la investigación a realizar por cada doctorando.

El programa de doctorado dispone de los siguientes espacios físicos donde llevar a cabo las investigaciones previstas en los proyectos de tesis:

Los equipos de investigación del programa de doctorado tienen sede en las Facultades de Medicina, Ciencias y Farmacia de la Universidad de Granada, Instituto de Parasitología y Biomedicina “López-Neyra”, Estación Experimental del Zaidín, Centro de Investigación Biomédica (CIBM) de la UGR y El Centro Pfizer – Universidad de Granada – Junta de Andalucía de Genómica e Investigación Oncológica (GENYO).

El CIBM se apoya en una serie de Servicios Centralizados de Investigación, a disposición de todos los investigadores, que proporcionan soporte a la investigación científica y están dotados de la instrumentación y los medios necesarios para tales fines: unidad de experimentación animal, instalación radiactiva, unidad de microscopía y microdissección, unidad de citometría de flujo, unidad de informática, unidad instrumental biotecnológica, unidad de análisis de alimentos. Además, dispone de laboratorios de cultivos celulares, laboratorios de biología molecular, acceso informático a numerosas revistas especializadas, aulas docentes y salón de conferencias.

El Centro Pfizer – Universidad de Granada – Junta de Andalucía de Genómica e Investigación Oncológica (GENYO). ha sido concebido como un espacio para la investigación de excelencia sobre la base genética de enfermedades -entre ellas el cáncer-, así como sobre la influencia de la herencia genética en la respuesta del organismo a determinados fármacos. Cuenta con unidades de apoyo a la investigación altamente cualificadas como son la Unidades de Genómica, Bioinformática, Cultivos Celulares, Citometría de Flujo y Microscopía e Imagen.



La UGR cuenta también con otras importantes estructuras al servicio de la investigación: Biblioteca universitaria, incluyendo el acceso a colecciones electrónicas, monografías y otros recursos bibliográficos; Centro de Instrumentación Científica (CIC) que proporciona soporte instrumental a la investigación científica y técnica así como asesoramiento científico sobre técnicas experimentales de última generación; Centro de Servicios de Informática y Redes de Comunicaciones que da soporte a la docencia, investigación y gestión de manera eficiente.

https://doctorados.ugr.es/bioquimicaybiologiamolecular/pages/organizacion_programa/recursos-materiales-y-apoyo-disponible-para-los-doctorandos

El programa ha establecido convenios con institutos o centros de investigación para la realización de las investigaciones previstas.

El Programa ha establecido convenios con instituciones y centros de investigación para la realización de las investigaciones previstas en los proyectos de tesis de los estudiantes, destacando los convenios con el CSIC (nº Reg. 2021/27840) y GENYO (nº Reg. 2012/15351) para desarrollo de Tesis Doctorales y colaboración en Programas de Doctorado)

<https://doctorados.ugr.es/bioquimicaybiologiamolecular/pages/colaboraciones/colaboraciones>

El programa de doctorado mantiene colaboraciones con otras universidades, organismos o instituciones, nacionales e internacionales fruto de las cuales ha sido la participación en programas de movilidad de estudiantes y de profesores que han impartido conferencias, cursos y seminarios asociados al programa. Colaboraciones para la Movilidad de Estudiantes.

El programa de doctorado dispone de los medios y recursos necesarios para llevar a cabo las actividades formativas ofertadas (complementos de formación). La Escuela Internacional de Posgrado, a través de las diferentes Escuelas Doctorales, es la encargada de gestionar la convocatoria, plazos y solicitud de las diferentes actividades formativas.

Las actividades formativas sobre competencias transversales que organiza la EDCS se llevan a cabo en el aula B3 del Aulario de Posgrado, Aula 11 de la Facultad de Farmacia, y otras que cuentan con todos los recursos audiovisuales e informáticos para el correcto desarrollo de estas actividades. Los cursos metodológicos se llevan a cabo en Aula 2 del Centro de Investigación Biomédica, seminario de Bioinformática de la Facultad de Farmacia, seminario 3 de la Facultad de Medicina y laboratorios de los profesores que organizan las diferentes actividades metodológicas, en los que disponen de todo el material e infraestructura científica para que los estudiantes adquieran las competencias básicas así como las capacidades y destrezas personales.

https://doctorados.ugr.es/bioquimicaybiologiamolecular/pages/formacion/actividades_formativas

El programa de doctorado dispone de los siguientes indicadores sobre la satisfacción de los doctorandos y del profesorado sobre la adecuación de las infraestructuras, recursos y servicios, tal y como se puede ver en la siguiente tabla:

Tabla 5.1. Indicadores de satisfacción con la infraestructura y los recursos para el desarrollo del programa de doctorado de doctorandos y profesorado

	2018/19	2020/21	2021/22
Satisfacción con la adecuación de las infraestructuras, recursos y servicios por parte de los doctorandos	4,00 (1,31)	4,00 (1,49)	3,57 (1,02)
Satisfacción con la adecuación de las infraestructuras, recursos y servicios por parte del profesorado	4,67 (0,47)	4,79 (0,43)	4,67 (0,50)

En el curso 21/22 se ha producido una disminución en la satisfacción de los doctorandos con la adecuación de las infraestructuras, recursos y servicios. Analizando estos resultados pensamos que se puede deber a la gran acumulación en la oferta de actividades formativas en algunos meses del año, lo que impide a veces a los estudiantes llevar a cabo alguna actividad de interés por solaparse en el tiempo con otra en la que están igualmente interesados.

Sin embargo, la satisfacción del profesorado se ha mantenido constante y en valores elevados, para satisfacción también de los responsables del Programa.

5.2. Los servicios de apoyo con que cuenta el programa de doctorado responden a las necesidades del proceso de formación de los estudiantes como investigadores.

El programa de doctorado dispone de personal de administración y gestión necesario para llevar a cabo todos los procesos necesarios.

La EIP cuenta con un personal ciertamente limitado teniendo en cuenta el volumen de estudiantado cuyas solicitudes o consultas deben procesar. En concreto, hay un jefe de servicio, un jefe de sección, dos responsables de gestión 5 jefes de negociado y 3 puestos base (12 personas), para las tres Escuelas de doctorado, y realizan la gestión de los trámites de (aproximadamente) 3.600 estudiantes de doctorado.

A pesar de la profesionalidad y la labor del equipo administrativo, la limitación en el número de administrativos de la EIP hace que una gran parte de la actividad en recepción de consultas sobre procedimientos o información general es gestionada directamente por el Coordinador del PD, así como actividades que por su carácter podrían ser gestionadas por personal de apoyo.

El programa de doctorado dispone de los siguientes indicadores sobre la satisfacción del personal de administración y servicio sobre la adecuación de las infraestructuras, recursos y servicios, tal y como se puede ver en la siguiente tabla:

Tabla 5.2. Indicadores de satisfacción con la infraestructura y los recursos del PAS

	2018/19	2020/21	2021/22
Satisfacción con la adecuación de las infraestructuras, recursos y servicios por parte del PAS	2,83 (1,34)	4,33 (0,52)	3,86 (0,90)

El PAS se muestra razonablemente satisfecho con las infraestructuras, recursos y servicios (según la tabla que se muestra a continuación). Es interesante destacar, que hay un pico de satisfacción sensiblemente superior en el curso 2020/2021, que curiosamente coincidió con el estado de alarma. Es posible que el

trabajo telemático desde el hogar facilite en gran medida la efectividad de sus labores y la conciliación familiar, por lo que es posible que haya influido en ese incremento de la satisfacción del PAS.

5.3. En su caso, se valorará la gestión para el correcto desarrollo de la movilidad. Oferta de plazas, firma de convenios y aplicación de los mismos.

En este momento el Programa no realiza tesis con otras instituciones a través de cotutelas. No obstante, se está preparando para el próximo curso un convenio de colaboración Erasmus con la Universidad de Montpellier, en concreto con la profesora Julie Pannequin de la École doctorale Sciences Chimiques et Biologiques pour la Santé Unité de Recherche.

Tabla 5.3. Indicadores de internacionalización y satisfacción con los programas de movilidad:

	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22
Nº doctorandos/as en programas de movilidad OUT	7	6	5	7
Tasa de participación doctorandos/as en programas de movilidad OUT.	16,28%	14,29%	11,11%	12,50%
Nº doctorandos/as en programas de movilidad IN.	3	0	0	0
Porcentaje de estudiantes que han participado en programas de movilidad internacional	23,26% (10 de 43)	14,29% (6 de 42)	11,11% (5 de 45)	12,50% (7 de 56)
% de doctorandos procedentes de otras universidades (hicieron el grado/licenciatura/ingeniería en otra universidad, nacional o no) respecto al total de doctorandos del programa.	37,21% (16)	35,71% (15)	28,89% (13)	33,93% (19)
% de doctorandos procedentes universidades extranjeras (hicieron el grado/licenciatura/ingeniería en una universidad no española) respecto al total de doctorandos del programa.	9,30% (4 de 43)	9,52% (4 de 42)	8,89% (4 de 45)	8,93% (5 de 56)
Porcentaje de estudiantes extranjeros matriculados respecto al total de estudiantes matriculados.	18,60%(8 de 43)	16,67%(7 de 42)	13,33%(6 de 45)	16,07%(9 de 56)
Número de tesis defendidas en cotutela interuniversitaria (con convenio)	0,00% (0 de 6)	0,00% (0 de 2)	0,00% (0 de 5)	0,00% (0 de 5)
Porcentaje de tesis con mención internacional	25,00% (1)	40,00% (2)	25,00%(1)	50,00% (2)

El Programa no cuenta con un procedimiento para gestionar la movilidad de doctorandos/as en programas de movilidad.

En los últimos años se ha mantenido constante el número de doctorandos/as en programas de movilidad OUT, lo que representa el 12,5% del total. Del mismo modo, se ha mantenido constante en los últimos años el porcentaje de estudiantes extranjeros matriculados respecto al total (16,07%). Destaca el número de tesis con mención internacional en el año 21/22 en comparación con el año anterior (25%), dato este último que podría atribuirse a la situación epidemiológica derivada de la pandemia por COVID-19.

El programa de doctorado dispone de los siguientes indicadores sobre la satisfacción de los doctorandos con los programas de movilidad.

Tabla 5.4. Indicadores de internacionalización y satisfacción con los programas de movilidad

	2018/19	2020/21	2021/22
Satisfacción de los doctorandos con los servicios y programas de movilidad	2,83 (1,83)	3,78 (1,48)	3,42 (0,90)

Los alumnos que han participado en estos programas en general se encuentran satisfechos con el desarrollo de los mismos. La satisfacción de los doctorandos con los servicios y programas de movilidad es elevada, en particular en los dos últimos cursos, con valores de satisfacción cercanos a 4 sobre 5, como se indica en la tabla anterior. Consideramos que estos valores son buenos, en particular teniendo en cuenta la progresión de este indicador a lo largo del tiempo, ya que los valores pasados, en el curso 2018/2019, fueron de 2,83 sobre 5.

5.4. En el caso del doctorado industrial, se valorarán las infraestructuras y los medios disponibles en la empresa o Administración en la que se desarrolle el proyecto de investigación.

No se ha llevado a cabo ninguna Tesis con mención de doctorado industrial en el Programa de Doctorado.

DIMENSIÓN 3: RESULTADOS

CRITERIO 6. RESULTADOS DEL PROGRAMA FORMATIVO

6.1. Los resultados de aprendizaje alcanzados se corresponden con los objetivos formativos pretendidos

Los indicadores de rendimiento del PD (Tabla 6.1) reflejan un ligero aumento en la duración media del PD en el curso 2021-22 respecto a cursos anteriores, alcanzado un valor cercano a los 5 años. Este valor, ligeramente elevado en este curso, es indicativo de la complejidad experimental de las tesis realizadas. Sin lugar a dudas, el aumento en la duración media del programa de doctorado a tiempo completo se ha debido en parte a la situación epidemiológica derivada de la pandemia por COVID-19, no sólo por los meses que estuvieron los doctorandos sin poder acceder a los laboratorios y centros de investigación, sino por el enorme retraso provocado a nivel global en el transporte de reactivos y productos de laboratorio necesarios para la investigación científica, procedentes en su gran mayoría de Asia.

Es de destacar que durante 2021-22 no se ha producido abandono de los doctorandos en el PD.

Tabla 6.1. Resultados de aprendizaje alcanzado con los objetivos formativos.

	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22
Duración media del programa de doctorado a tiempo completo	3,53	5,33	4,74	5,16
Duración media del programa de doctorado a tiempo parcial	3,33	5,95	-	-
Porcentaje de abandono del programa (a los dos años)	22,22% (2 de 9)	22,22% (2 de 9)	33,33% (4 de 12)	0,00% (0 de 8)

6.2. El número de tesis doctorales defendidas, su duración y los resultados científicos derivados de las mismas son adecuados y coherentes con el perfil formativo pretendido.

En curso 2021/2022 se han defendido un total de 4 tesis a tiempo completo, 2 de ellas con mención internacional y 3 de ellas con doble dirección. Todas las tesis alcanzaron una calificación de cum laude (Tabla 6.2).

Las líneas de investigación de estas tesis han sido “Bioquímica y Biología Molecular en Ciencias de la Vida” y “Biología Molecular de Protozoos Parásitos”, adecuadas al PD.

Todas las tesis presentan contribuciones científicas relevantes derivadas directamente de las mismas, requisito indispensable para la defensa de las mismas según normativa de la escuela de posgrado.

Tabla 6.2. Indicadores relativos a las tesis defendidas.

	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22
Número de tesis defendidas	4	5	4	4
Porcentaje de tesis defendidas a tiempo completo	50,00%(2)	100,00%(5)	100,00%(4)	100,00%(4)
Porcentaje de tesis defendidas a tiempo parcial	50,00%(2)	0,00%(0)	0,00%(0)	0,00%(0)
Porcentaje de tesis con mención internacional	25,00%(1)	40,00%(2)	25,00%(1)	50,00%(2)

A continuación, se indica el número de publicaciones derivadas directamente de las diferentes temáticas de las tesis doctorales defendidas en el periodo 2018-2022.

- De las 4 tesis doctorales correspondientes al año 2018 se han derivado 14 publicaciones científicas en revistas indexadas en el Journal Citation Report (JCR).
- De las 5 tesis doctorales correspondientes al año 2019 se han derivado 11 publicaciones científicas en revistas indexadas en el Journal Citation Report (JCR).
- De las 4 tesis doctorales correspondientes al año 2020 se han derivado 12 publicaciones científicas en revistas indexadas en el Journal Citation Report (JCR).
- De las 4 tesis doctorales correspondientes al año 2021 se han derivado 13 publicaciones científicas en revistas indexadas en el Journal Citation Report (JCR).
- De las 3 tesis doctorales correspondientes al año 2022 se han derivado 10 publicaciones científicas en revistas indexadas en el Journal Citation Report (JCR).



Analizando los resultados proporcionados por el repositorio institucional de la UGR (DIGIBUG), se observa que el número de publicaciones del PD en el periodo 2018-2022 es de 86, con un promedio de 6.1 publicaciones por alumno del PD.

6.3. Las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación son pertinentes y adecuadas para certificar los diferentes aprendizajes en coherencia con los objetivos formativos del programa.

Las actividades formativas ofrecidas a los doctorandos son organizadas desde la Escuela Internacional de Posgrado como actividades transversales, desde la Escuela de Doctorado de Ciencias de la Salud atendiendo a necesidades metodológicas compartidas entre varios programas de doctorado, y un conjunto de actividades específicas que son propuestas desde el PD en Bioquímica y Biología Molecular. Entre estas últimas, a partir de la información recabada sobre necesidades formativas, se ofrecen cursos sobre técnicas concretas.

Las actividades formativas vienen recogidas en el siguiente enlace:

https://doctorados.ugr.es/bioquimicaybiologiamolecular/pages/formacion/actividades_formativas

Estas actividades recogen las competencias básicas, capacidades y destrezas personales recogidas en el verifca del PD.

La metodología y sistemas de evaluación obedecen a la normativa recogida a tal efecto en la escuela de posgrado.

Actualmente, además de las actividades formativas de carácter general, destinadas a todos los doctorandos de la UGR, se ofertan cerca de treinta actividades formativas por la EDCS. Nuestras actividades formativas están en modificación continua, modificando la oferta de las mismas curso tras curso, en función de la demanda de las mismas.

<https://escuelaposgrado.ugr.es/doctorado/escuelas/edcs/pages/actividades>

Desde el curso 2016-2017, La Escuela Internacional del Posgrado organiza el Three-minute Thesis competition (<http://escuelaposgrado.ugr.es/doctorado/escuelas/3minthesis/index>), basado en su homónimo de la Universidad de Queensland (Australia). Se trata de una competición internacional de presentación en 3 minutos de los proyectos de Tesis Doctoral de los Doctorandos. En una primera fase se realiza en las distintas universidades del grupo Coimbra para escoger el representante de cada universidad para el concurso internacional con el resto de universidades del grupo.

Por otra parte, se ofrecen conferencias regulares, talleres, así como la posibilidad de participar en las jornadas anuales de investigadores en formación (JIFFI) y en reuniones científicas desde cada una de las líneas.

Nuestro programa promueve también la posibilidad de realización de los cursos específicos de transferencia de tecnología que organiza la OTRI-UGR y de los cursos de diversa índole de la plataforma yosigopublicando de la UGR.

6.4. El título dispone de indicadores para analizar grado de satisfacción del doctorando con el programa formativo.

El programa de doctorado dispone de los siguientes datos para conocer la satisfacción de los doctorandos y del profesorado en relación con el programa formativo:

El programa de doctorado dispone de los siguientes datos para conocer la satisfacción de los doctorandos y del profesorado en relación con el programa formativo:

El grado de satisfacción de los doctorandos con el programa formativo es alto aunque ha bajado levemente con respecto al año anterior (4,13/5)

En cuanto al profesorado, indicar que la alta satisfacción con el PD se mantiene constante a años anteriores, presentando este año un valor de 4,56/5 (Tabla 6.3).

Tabla 6.3. Satisfacción con el programa formativo

	2018/19	2020/21	2021/22
Satisfacción de los doctorandos con el programa de doctorado	3,33 (1,66)	4,13 (1,09)	4,07 (0,88)
Satisfacción del profesorado con el programa de doctorado	4,80 (0,40)	4,73 (0,47)	4,56 (0,73)

CRITERIO 7: ORIENTACIÓN ACADÉMICA, ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y EMPLEABILIDAD

7.1. El programa dispone de servicios de orientación académica (becas, investigación, etc.) y profesional. Dichos servicios responden a las necesidades del proceso de formación de los estudiantes como investigadores.

Como se ha comentado en la sección 6.3, los doctorandos de nuestro programa tienen acceso a una amplia variedad de actividades formativas, y los doctorandos se encuentran satisfechos con ellas. Consideramos estas ayudan a su proceso de formación como investigadores.

El programa no dispone de manera directa de servicios de orientación académica/profesional. Sin embargo, una vez que los doctorandos se matriculan en la UGR, reciben de manera constante a su correo institucional una gran variedad de convocatorias sobre financiación predoctoral y posdoctoral a través de la lista de correo de "Investigación Informa", del Vicerrectorado de Investigación Y Transferencia de la UGR.

La opinión de los doctorandos sobre la satisfacción de los servicios de orientación académica es de 3,67 sobre 5, valor similar al de los cursos académicos anteriores y ligeramente superior a la media de la Escuela de Posgrado. De igual modo, la satisfacción con los servicios de orientación profesional es de 3 sobre 5, valor similar al de los cursos académicos anteriores (Tabla 7.1).

Tabla 7.1. Satisfacción con la orientación académica y orientación profesional

	2018/19	2020/21	2021/22
Satisfacción de los doctorandos con los servicios de orientación académica	3,13 (1,36)	3,73 (1,16)	3,67 (1,18)



Satisfacción de los doctorandos con los servicios de orientación profesional	3,14 (1,46)	2,77 (1,54)	3,00 (1,15)
---	-------------	-------------	-------------

Dentro de la oferta de actividades de la EDCS, hay una que está orientada en particular hacia la posible obtención de financiación, en concreto “Investigación, innovación, propiedad intelectual y transferencia del conocimiento”. El temario se detalla en el siguiente enlace: (<https://escuelapostgrado.ugr.es/doctorado/escuelas/edcs/pages/actividades>) e incluye no sólo la obtención de financiación para investigación, sino también propiedad intelectual, patentes y licencias, transferencia, o empresas derivadas. Además, nuestro programa promueve también la posibilidad de realización de los cursos específicos de transferencia de tecnología que organiza la OTRI-UGR (https://doctorados.ugr.es/bioquimicaybiologiamolecular/pages/formacion/actividades_formativas). Las acciones de transferencia son importantes para nuestro programa, y de hecho, nuestros doctorandos pueden usar una patente como mérito para avalar su tesis doctoral, siempre y cuando cumplan los siguientes supuestos:

- Patente en explotación (licenciada a una empresa o solicitada en cotitularidad con una empresa). Este hecho se debe acreditar mediante copia del acuerdo de transferencia o con un informe o certificado de su entidad (por ejemplo, de la OTRI en la UGR). También se considerarán las patentes cuyo solicitante es una empresa.
- Patentes españolas concedidas sin estar en explotación. Sólo se valorarán si la concesión se ha llevado a cabo con examen previo (tipo B2) o con examen sustantivo. Este hecho que deberá ser debidamente acreditado (por ejemplo, con copia del folleto de patente en el que se refleje concesión).
- Patentes internacionales (solicitudes PCT, europeas o en terceros países). Como aval de la tesis doctoral, se acreditarán aportando copia de la solicitud, de la publicación o con un informe o certificado de su entidad (por ejemplo, de la OTRI en la UGR). Como mérito para ser Director de Tesis, miembro de un Tribunal de Tesis Doctoral o Profesor de un Programa de Doctorado, solo se valorarán si se acredita la concesión definitiva.

Esta información está reflejada en el fichero de Preguntas Frecuentes en la web de nuestro PD https://doctorados.ugr.es/bioquimicaybiologiamolecular/pages/documentos/faactualizado_abril_2020

7.2. Los resultados de los indicadores de inserción laboral son adecuados para las características del programa de doctorado.

No disponemos de estos indicadores, por lo que no podemos analizar su adecuación a las características del Programa de Doctorado.

7.3. Los perfiles de egreso fundamentalmente desplegados en el programa formativo mantienen su interés y están actualizados según los requisitos de su ámbito académico, científico o profesional.

Como se observa de los indicadores de la Tabla 7.3 el PD proporciona una formación investigadora de calidad que permite a los doctores adaptarse a las demandas del mundo laboral. De este modo, tras el primer año de egreso el 50% de los estudiantes de la promoción 2019-20 han conseguido una inserción laboral. Este valor es similar en años anteriores y se mantiene durante el segundo año de egreso, lo que refleja continuidad en el contrato/beca obtenida.

La tasa de demanda de empleo durante el primer y segundo año de egreso presenta un valor entre 25-37%, lo que indica que más del 70% de los doctorandos está realizando una actividad laboral. La tasa de paro oscila entre el 16-25%.

Estos datos reflejan que aproximadamente el 70% de los doctorandos encuentran trabajo y que la duración del contrato o beca obtenida es superior a la del año.

Tabla 7.3. Indicadores relacionados con la situación laboral de los doctores

Evolución de los principales indicadores de empleo tras 1 año del egreso

Promoción	Tasa de inserción	Tasa de demanda de empleo	Tasa de paro
2016/2017	33,33%	25,00%	
2017/2018	42,86%	37,50%	25,00%
2018/2019	60,00%	33,33%	16,67%
2019/2020	50,00%		

Evolución de los principales indicadores de empleo tras 2 año del egreso

Promoción	Tasa de inserción	Tasa de demanda de empleo	Tasa de paro
2016/2017	33,33%	25,00%	
2017/2018	42,86%	25,00%	25,00%
2018/2019	60,00%		
2019/2020	-	-	-

En relación con la satisfacción de los empleadores tal y como hemos comentado en los apartados anteriores, desde la Universidad de Granada se ha abierto la acción de mejora RA.M-017753 con el fin de obtener información sobre la satisfacción de los empleadores.

7.4. Las personas egresadas están satisfechas con la formación que proporciona el programa de doctorado y con sus resultados.

La tabla 7.4 muestra un valor de 3,5 sobre 5 en la satisfacción de los egresados con el programa de doctorado, valor que el PD considera medio/alto.

Tabla 7.4. Satisfacción de los egresados(doctores) con el programa de doctorado

	Promoción 2019/20
Satisfacción de los egresados con el programa de doctorado	3,50 (0,71)

7.5. Se analiza la sostenibilidad del título teniendo en cuenta el perfil de formación que ofrece la titulación y los recursos disponibles.

El Programa de Doctorado está sustentado por los profesores propios que sustentan cada línea de investigación. En nuestra web se encuentran los CVAs de muchos de los Profesores Propios del programa, no sólo los vinculados a la UGR, sino también a otros centros de investigación como el Instituto de Parasitología y Biomedicina López Neyra (CSIC), la Estación Experimental del Zaidín (CSIC) o el Centro Pfizer – Universidad de Granada – Junta de Andalucía de Genómica e Investigación Oncológica (GENYO)

https://doctorados.ugr.es/bioquimicaybiologiamolecular/pages/investigacion/lineas_y_profesores



Como se muestra en estos documentos, nuestros profesores tienen un CV más que suficiente como para sustentar las líneas de investigación del programa, con múltiples proyectos y contratos de investigación con empresas que aseguran la continuidad de las líneas de investigación vigentes.

Igualmente, es importante señalar que nuestro programa tiene una demanda más que suficiente como para su mantenimiento, como se aprecia en las admisiones recientes (tabla 3.1).

https://doctorados.ugr.es/bioquimicaybiologiamolecular/pages/info_administrativa/acceso#_doku_p_lazas_ofertadas

La Infraestructura y los recursos económicos serán aquellos que aportan los centros, departamentos y grupos de investigación donde se integran los/as doctorandos/as.



ANEXO 1.

Actuaciones realizadas y cambios introducidos en el programa de doctorado como consecuencia de la pandemia producida por la COVID19.

El CAED, de manera general para todos los Programas de Doctorado de la UGR, adoptó las siguientes medidas:

- Aplazamiento de todos los actos de defensa de tesis doctorales, así como todos los demás plazos relacionados con la tramitación de los procedimientos académicos de los estudios de doctorado – Acuerdo CAED 18 marzo 2020 derogado por Resolución del Vicerrector de Docencia de la Universidad de Granada, de 26 de marzo de 2020, por la que se adoptan las medidas de ordenación e instrucción necesarias sobre los procedimientos de depósito y defensa de tesis doctorales.
- Habilitación de aplicación para depósito telemático de tesis doctorales
- Habilitación de defensa virtual de tesis - acuerdo del CAED de 30/04/2020 sobre defensas de tesis doctorales posteriormente modificado por acuerdo del CAED de 15 de junio de 2020 sobre el protocolo para la defensa de tesis doctoral en el marco de la desescalada de la crisis de la COVID-19
- Habilitación de defensa semipresencial de tesis - acuerdo del CAED de 15 de junio de 2020 sobre el protocolo para la defensa de tesis doctoral en el marco de la desescalada de la crisis de la COVID-19
- Acceso a las salas de defensa de las tesis doctorales en los centros universitarios durante periodo de acceso restringido.
- Habilitación voto cum laude virtual - acuerdo del CAED de 30/04/2020 sobre defensas de tesis doctorales
- Estancias internacionales virtuales - CAED de 30/04/2020 y modificación por 23 de marzo de 2021
- Organización de actividades formativas de Doctorado virtuales y Escuelas de Verano virtuales y semipresenciales.
- Organización virtual de comités de dirección de Escuelas de Doctorado
- Estas se detallan en el siguiente enlace:

<https://escuelaposgrado.ugr.es/doctorado/escuelas/caed/index>

Medidas adicionales de nuestro Programa de Doctorado

- Organización virtual de las reuniones de la Comisión Académica
- Organización virtual de las reuniones de la Comisión para la Garantía Interna de la Calidad de manera telemática
- Organización virtual de las defensas de los planes de trabajo



ANEXO 2.

Cuadro resumen de debilidades detectadas y acciones de mejoras definidas para solventarlas e incluidas en el plan de mejora del programa de doctorado.

Criterio (nº)	Debilidad	Acción de mejora (incluir código AM)
1,2	Hacer públicos los datos de opinión de los empleadores	SGC-P05-017753
1,2	Se ha realizado el estudio de satisfacción de egresados	RA-RES-018184



ANEXO 3.

Cuadro de mando de indicadores

Tabla S.1. Información sobre el personal que imparte en el programa formativo (último curso académico):

Identificador del profesorado ¹	Profesor Externo al Programa (S/N)	Fecha concesión último sexenio	N ^a Tesis defendidas últimos 5 años	Año de la última tesis dirigida	Directores/ y/o tutores ³ (D/T)	Línea de investigación a la que se esté vinculado.
B16Á53M14	N	31/12/2020	3	2022	D/T	Bioquímica y Biología molecular en Ciencias de la vida
B16B06A65	S		0	2022	D	Biología Molecular de protozoos parásitos
B16C65M21	N	31/12/2020	0	2015	T	Bioquímica y Biología molecular en Ciencias de la vida
B16C89S77	S		1	2018		Biología Molecular de protozoos parásitos
B16C76M65	N	31/12/2018	2	2022	D/T	Bioquímica y Biología molecular en Ciencias de la vida
B16E31A52	S		0	2022	D/T	Biología Molecular de protozoos parásitos
B16F98M64	N	31/12/2020	3	2022	D/T	Bioquímica y Biología molecular en Ciencias de la vida
B16G95F56	S		2	2018		Biología Molecular de protozoos parásitos
B16G55M17	N	31/12/2020	2	2022	D/T	Bioquímica y Biología molecular en Ciencias de la vida
B16G84J57	S	31/12/2011	0	2013		Bioquímica y Biología molecular en Ciencias de la vida
B16G12D46	S		3	2022	D/T	Biología Molecular de protozoos parásitos
B16K97T88	S		2	2022	D	Bioquímica y Biología Molecular de plantas y microorganismos
B16L02J17	S		0			Bioquímica y Biología Molecular de plantas y microorganismos
B16L68A06	S	31/12/2014	0			Bioquímica y Biología molecular en Ciencias de la vida
B16M04S59	N	31/12/2019	0		T	Bioquímica y Biología molecular en Ciencias de la vida
B16N25S39	S		3	2021		Bioquímica y Biología molecular en Ciencias de la vida
B16O08E89	N	31/12/2014	1	2018	T	Bioquímica y Biología molecular en Ciencias de la vida Biología Molecular de protozoos parásitos
B16P40J27	S		3	2022	D/T	Biología Molecular de protozoos parásitos
B16R88J44	S		2	2022	D/T	Bioquímica y Biología Molecular de plantas y microorganismos



Identificador del profesorado ¹	Profesor Externo al Programa (S/N)	Fecha concesión último sexenio	N ^a Tesis defendidas últimos 5 años	Año de la última tesis dirigida	Directores/ y/o tutores ³ (D/T)	Línea de investigación a la que se esté vinculado.
B16R89L77	S		0			Biología Molecular de protozoos parásitos
B16S81M27	S		1	2019	T	Bioquímica y Biología Molecular de plantas y microorganismos
B16S56M28	N	31/12/2019	0	2017	T	Bioquímica y Biología molecular en Ciencias de la vida
B16S54M89	S	31/12/2011	0			Bioquímica y Biología molecular en Ciencias de la vida
B16T12M22	S		1	2021	D/T	Biología Molecular de protozoos parásitos
B16T57J27	N	31/12/2019	0	2019	T	Bioquímica y Biología molecular en Ciencias de la vida



Tabla S2. Relación de proyectos de investigación por línea.

Título Convocatoria	Organismo	Nombre Proyecto	Referencia	F.Inicio	F.Fin	Nombre IP	Cantidad	Línea 1	Línea 2
PROYECTOS EN SALUD FIBAO - JUNTA DE ANDALUCIA	FIBAO	ESTUDIO DE GENES CANDIDATOS EN EL CÁNCER DE PRÓSTATA, UNA NUEVA ESTRATEGIA EN EL TRATAMIENTO	PI-0319-2018	01/01/2019	31/12/2021	ÁLVAREZ CUBERO, MARÍA JESÚS	45.617,10	Alimentos: Diseño, Calidad y Seguridad Alimentaria	Bioquímica y Biología molecular en Ciencias de la vida
PROYECTOS DE INVESTIGACION SOBRE SARS-COV-2 Y LA ENFERMEDAD COVID-19. JUNTA DE ANDALUCIA	Consejería de Economía, Innovación y Ciencia	Uso de NGS y metodología CYTOFF para caracterización de pacientes COVID-19	CV20-36740	08/09/2020	07/03/2022	ÁLVAREZ CUBERO, MARÍA JESÚS	75.000,00	Alimentos: Diseño, Calidad y Seguridad Alimentaria	Bioquímica y Biología molecular en Ciencias de la vida
Proyectos del Plan Nacional 2019	Ministerio de Economía y Competitividad	NTEGRACIÓN DE DATOS ÓMICOS EN FAMILIAS MULTICASO CON CÁNCER DE PRÓSTATA PARA SU APLICACIÓN EN BIOPSIA LÍQUIDA	PID2019-110512RA-I00	01/06/2020	31/05/2023	ÁLVAREZ CUBERO, MARÍA JESÚS	205.700,00	Alimentos: Diseño, Calidad y Seguridad Alimentaria	Bioquímica y Biología molecular en Ciencias de la vida
Proyectos I+D+i del Programa Operativo FEDER 2020	Consejería de Economía, Innovación y Ciencia	Integración de datos ómicos en familias multicaso de cáncer de próstata para su aplicación en biopsia líquida	B-CTS-520-UGR20	01/07/2021	30/06/2023	ÁLVAREZ CUBERO, MARÍA JESÚS	35.000,00	Alimentos: Diseño, Calidad y Seguridad Alimentaria	Bioquímica y Biología molecular en Ciencias de la vida
PROYECTOS EN SALUD FIBAO - JUNTA DE ANDALUCIA	FIBAO	Caracterización profunda de la serie blanca de pacientes con patología COVID-19 para su cribado por agresividad.	PECOVID-0006-2020	28/10/2021	27/10/2023	ÁLVAREZ CUBERO, MARÍA JESÚS	103.750,00	Alimentos: Diseño, Calidad y Seguridad Alimentaria	Bioquímica y Biología molecular en Ciencias de la vida
PROYECTOS EN SALUD FIBAO - JUNTA DE ANDALUCIA	FIBAO	Aplicación de la genómica en el tratamiento del cáncer de próstata, un nuevo paso a la medicina de precisión	PE-0448-2019	23/12/2019	22/12/2023	ÁLVAREZ CUBERO, MARÍA JESÚS	195.600,00	Alimentos: Diseño, Calidad y Seguridad Alimentaria	Bioquímica y Biología molecular en Ciencias de la vida



Título Convocatoria	Organismo	Nombre Proyecto	Referencia	F.Inicio	F.Fin	Nombre IP	Cantidad	Línea 1	Línea 2
Proyectos I+D+i del Programa Operativo FEDER 2018	Consejería de Economía, Innovación y Ciencia	Caracterización de nuevos genes supresores tumorales en el desarrollo de neoplasias hematológicas.	B-CTS-126-UGR18	01/01/2020	30/06/2022	CUADROS CELORRIO, MARTA EUGENIA	6.400,00	Bioquímica y Biología molecular en Ciencias de la vida	
Proyectos I+D+i del Programa Operativo FEDER 2020	Consejería de Economía, Innovación y Ciencia	Nuevos métodos de prevención del cáncer colorrectal en pacientes con síndrome de Lynch.	A-BIO-470-UGR20	01/07/2021	30/06/2023	CUADROS CELORRIO, MARTA EUGENIA	30.000,00	Bioquímica y Biología molecular en Ciencias de la vida	
Proyectos I+D+i del Programa Operativo FEDER 2020	Consejería de Economía, Innovación y Ciencia	Agentes teragnósticos, modulares y versátiles, basados en aptámeros, galectinas o anticuerpos de cadena sencilla (VersaTher)	A-CTS-186-UGR20	01/07/2021	30/06/2023	GIRÓN GONZÁLEZ, MARÍA DOLORES	30.000,00	Bioquímica y Biología molecular en Ciencias de la vida	