

**Programa de doctorado:** Biotecnología Avanzada por la Universidad de Málaga

**Código titulación:** 5600295

**Curso de implantación:** 2013/2014

**Acreditación inicial:** 7/19/2019

**Verificación inicial:** 27/06/201

**Página web RUCT:**

<https://www.educacion.gob.es/ruct/estudio.action?codigoCiclo=SC&codigoTipo=D&CodigoEstudio=5600295&actual=estudi>

Para facilitar el acceso a las evidencias se ha generado un usuario específico para los evaluadores.  
Se puede acceder con el usuario [deva@uma.es](mailto:deva@uma.es) y contraseña es: **XL@23Q m**

## 1. Información Pública Disponible (IPD): Web

Desde la renovación de la acreditación, el programa ha llevado a cabo un notable esfuerzo para mejorar su página web, incorporando las recomendaciones de la DEVA y las acciones de mejora propuestas desde entonces.

Enlace a la Web del programa:

<https://www.uma.es/doctorado-biotecnologia/>

Varias de las recomendaciones recibidas durante la renovación de la acreditación se han ido cerrando conforme se han ido completando por parte del programa y tras haber sido evaluadas por la DEVA como finalizadas en el informe de seguimiento con fecha 13/07/2021 (recomendaciones 1, 2, 3 y 8), y siguiendo las instrucciones recibidas en dicho informe, no serán incluidas /comentadas en el presente autoinforme.

Respecto a las acciones de mejora consideradas por el programa o por la DEVA en proceso se han llevado a cabo las siguientes acciones:

1) Se ha contrastado el listado de profesorado en la web con el listado registrado en la EDUMA y disponible al Servicio de Calidad, y con el listado en manos de la coordinación de programa, y subsanado diferencias de personal ausente en la página web, en los listados de la EDUMA/calidad y/o en aquellos en manos de la Coordinación del PD, y resolviendo duplicaciones y/o adscripciones incorrectas. Asimismo, se ha mantenido un flujo más activo de información entre los procesos de nuevas actas/bajas y la información pública disponible en la web del programa. Esta curación manual se ha llevado a cabo gracias a la ayuda obtenida a través de la Acción 61 de Apoyo a la gestión docente del Plan Propio de la UMA, en concreto de la Acción sectorial 614. Apoyo a la gestión de programas de doctorado. Esta ayuda permite incorporar durante un periodo de tiempo limitado (en el año y por dedicación) a 1 estudiante de doctorado (del PD o de otro PD en caso de que ninguno del propio lo hayan solicitado) al apoyo de tareas de gestión administrativa, como la curación manual de bases de datos mencionada, que ocupan demasiado tiempo para ser asumidas de manera eficiente por los investigadores/docentes encargados de la Coordinación del programa.

Enlace a profesorado en la web del PD:

<https://www.uma.es/doctorado-biotecnologia/cms/menu/informacion-del-programa/profesorado/>

2) Los listados curados han sido incorporados a una herramienta de gestión desarrollada por el Servicio de Calidad que por un lado facilitará las tareas cotidianas de gestión tanto a nivel de la Coordinación del PD como a nivel del Servicio de Calidad y/ al de la EDUMA, y por otro lado será utilizada para centralizar la IPD de los programas, alimentando una sección que será de acceso público (depurada de datos privados de profesorado o estudiantado) de manera que dicha información básica sea proporcionada de una manera más homogénea entre los PD y más actualizada.

Enlace a la herramienta de gestión para evaluadores de la DEVA:

<http://u.uma.es/cd0/>

3) Se han recopilado los códigos ORCID de todo el profesorado del PD que dispone de el y se ha habilitado un enlace a dicho ORCID a través del enlace AMPLIAR disponible bajo los nombres de cada investigador del programa.

Enlace a profesorado (enlaces a cada ORCID en AMPLIAR)

<https://www.uma.es/doctorado-biotecnologia/cms/menu/informacion-del-programa/profesorado/>

Estas acciones de mejora están directamente relacionadas con la **recomendación 4** del plan de mejora.

4) Se ha solicitado al técnico que mantiene la página del programa que elimine las OC15-OC21 que eran duplicaciones de las OC11-12-13 y OC14, probablemente generadas durante el proceso de modificación

anterior. El cambio debería estar implementado para cuando la DEVA revise el presente informe. Esta acción de mejora está relacionada con la **recomendación 20** del informe de la DEVA.

Enlace a competencias:

<https://www.uma.es/doctorado-biotecnologia/cms/menu/actividades-academicas/objetivos-y-competencias/>

Además de estos aspectos, está pendiente de mejora la traducción de la página del programa, que tenía prevista su traducción por el Servicio de Comunicación, y que como parte de la cual ya se han traducido las páginas del servicio de posgrado y la EDUMA, pero no ha llegado aún a las páginas de los programas. La comisión académica está considerando llevar a cabo dicha traducción a cargo de los fondos estructurales del programa, si el retraso previsto a nivel institucional se puede considerar excesivo o incierto. Esto atiende a la **recomendación 15**, y la acción de mejora debe por tanto considerarse aún en proceso.

## 2. Implantación del Sistema de Garantía de Calidad SGC

- Se ha Constituido la Comisión de Calidad de la Escuela de Doctorado (<https://www.uma.es/ed-uma/info/133551/comision-academica-calidad-eduma/>) órgano encargado de la coordinación de la Garantía de la Calidad de la ED-UMA con el fin de favorecer la mejora continua de los Programas de Doctorado y supervisar su verificación y acreditación.

- A fin de favorecer el seguimiento y mejora de los Programas de Doctorado y en el marco del Sistema de Garantía de la Calidad implementado ([https://drive.google.com/file/d/0B618zq0cMFbMU010WnA3V1pHcEU/view?resourcekey=0-CK3\\_FSDuSwnbp4un4y61Zw](https://drive.google.com/file/d/0B618zq0cMFbMU010WnA3V1pHcEU/view?resourcekey=0-CK3_FSDuSwnbp4un4y61Zw)) se ha desarrollado una herramienta específica para la gestión y seguimiento de los indicadores de los Programas de Doctorado llamada “Herramienta con Enfoque Directivo” (<https://www.uma.es/calidad/info/108914/calidad-en-los-programas-de-doctorado-de-la-uma/>), disponible para todos los coordinadores de Programas de Doctorado de la UMA (<http://u.uma.es/cd0/>), en la que además de los diferentes indicadores se incluye la Información Pública, los Planes de Mejora, Profesorado y Proyectos de investigación. La información se ha ordenado de acuerdo con los requerimientos de los coordinadores y está en continua mejora, facilitando, con su estructura y manejo, la accesibilidad a la información relevante.

**En relación con el DAD**, se está desarrollando una mejora en la aplicación que permita su conexión directa con el programa de matriculación y con la nueva herramienta de enfoque directivo, se prevé que pueda estar operativa para el próximo curso académico.

Toda la información de informes, planes de mejora, indicadores, resultados de encuestas, etc se encuentran integrados en el SGC de la UMA ([calidad.cv.uma.es](http://calidad.cv.uma.es)). Con la ayuda de la herramienta PowerBi, se genera y distribuye una gran cantidad de información relevante, con análisis comparativos y de tendencias. Estos datos son accesibles desde la web de la ED-UMA.

El personal del SGC de la UMA envía puntualmente a los coordinadores de los títulos los enlaces directos a las acciones de mejora pendientes para que sean atendidas.

Desde la Coordinación del Programa, así como su Comisión Académica, se proponen acciones de mejora y se analiza la marcha del título, atendiendo a las incidencias y planteando soluciones a los aspectos particulares del título que no quedan adecuadamente reflejados o recogidos en el SGC común. Desde la coordinación se transmite (por correo electrónico o conversación telefónica) estos aspectos particulares para elaborar estrategias de resolución. Tanto el SGC general de la UMA como la ED-UMA han mostrado sensibilidad a estas particularidades (las cuales se mencionan en este informe en sus diferentes epígrafes) y han ofrecido soluciones.

Respecto a las recomendaciones de mejora y de especial seguimiento de informes anteriores pendientes de ser atendidos, se informa de la siguiente:

**Recomendación 6:** - se recomienda emprender acciones para aumentar la participación en las encuestas de satisfacción.

**Justificación:** La acción de mejora se considera adecuada, pero todavía no está finalizada ni se envían evidencias con las que valorar la consecución de los objetivos propuestos, por lo que la Recomendación no puede darse aún por resuelta. Se debe esperar a tener datos de participación en las encuestas en los próximos cursos académicos para comprobar si la acción de mejora ha sido eficaz. A evaluar en próximo seguimiento.

Respuesta: Las encuestas se han diseñado en otra aplicación (Office 365-uma) y se han realizado en inglés para los estudiantes extranjeros.

El procedimiento de difusión es el mismo hemos realizado anteriormente. Estos enlaces se hacen llegar a los distintos colectivos de dos modos diferentes:

- Copiando el enlace en las salas de coordinación de estudiantes y de profesorado, dentro del sitio web del programa en el Campus Virtual de Doctorado.
- Enviándoles el enlace directamente a cada uno de los alumnos y profesores.

En las jornadas de bienvenida, que se encuentran actualmente en su tercera edición, se presenta a alumnos y profesores la alta necesidad que tiene el título para que se atiendan estas peticiones de encuesta.

La participación en las encuestas ha estado estancada en estos dos últimos cursos, presentando un mínimo del 16% para doctorandos en el curso 19/20 y observándose una recuperación hasta el 38% en el 20/21 ([enlace](#)), que creemos que tiene que ver con la situación de pandemia y la relación no presencial que se ha tenido con los alumnos, por lo que estimamos conveniente esperar al menos un curso académico de actividad presencial para poder evaluar este punto. La tercera edición de las Jornadas de bienvenida que se realizarán inminentemente (programadas para abril) van a tener carácter presencial (a diferencia del curso pasado que fue bimodal), por lo que será un buen momento para retomar la normalidad y reforzar este aspecto, pudiendo ser evaluado más adelante. El número de encuestas respondidas por egresados y sobre todo por el profesorado, sin embargo, ha presentado valores máximos en la última edición (20/21) por la insistencia de los responsables del título y por una mayor concienciación de la importancia de estas encuestas por parte de los profesores.

El histórico de medidas adoptadas para incentivar la participación en las encuestas puede visitarse [aquí](#).

**Recomendación 7: Se recomienda emprender acciones para aumentar la participación En las encuestas de satisfacción.** *Justificación: Esta Recomendación es exactamente igual a la nº 6. Ver su resolución allí.*

**Recomendación 9: - Se recomienda elaborar un plan de mejora con acciones concretas, plazos de ejecución y responsables.**

Las mejoras del título se establecen en las reuniones de la Comisión Académica, así como en las reuniones entre la coordinadora y el responsable de calidad del título. Generalmente estas mejoras no requieren de un plan preestablecido con plazos y responsables como tal, sino que se van resolviendo conforme se van planteando. Las mejoras pendientes quedan reflejadas en las acciones de mejora del título reflejadas en el [sistema de gestión](#) de la Calidad de Programas de Doctorado.

Las acciones de mejoras que se han ido llevando a cabo (jornadas de bienvenida, integración de la Calidad en ED-UMA, incentivación de participación en encuestas, etc) quedan recogidas en los diferentes apartados de este informe. Algunas de estas mejoras responden a recomendaciones de la DEVA, y otras son iniciativas de mejora propias emanadas de las reuniones y puesta en común mencionadas anteriormente.

**Recomendación 10: - se recomienda mejorar el sistema de recogida de datos de los principales indicadores para poder realizar el correcto análisis del título**

Este aspecto queda perfectamente atendido con la implantación y continua mejora de la recientemente creada “Herramienta con Enfoque Directivo” (<http://u.uma.es/cd0/>), que no solo recoge la información relevante y la ordena y la estructura de acuerdo con las necesidades de los coordinadores de los programas, sino que facilita el análisis comparativo y evolutivo de los indicadores haciendo uso del software PowerBi, y conectando entre si diversas bases de datos.

### 3. Proceso de implantación

No se han llevado a cabo modificaciones respecto a las Competencias de la memoria verificada. Solo se ha modificado la IPD para rectificar un error donde por la duplicación de varias “otras competencias” el listado contenía 21 en lugar de las 14 que corresponden a la memoria.

Desde su implantación, se ha llevado a cabo un procedimiento de modificación del título (mediante MODIFICA) para incrementar el número máximo de estudiantes de nueva matrícula que pueden ser admitidos por curso académico. Inicialmente, en la memoria de verificación, considerando la demanda del programa previo, ya que el número y dedicación de los profesores participantes era más que suficiente, se propuso un número máximo de 12 estudiantes de nueva matrícula por curso académico, que se esperaba se ajustara a la demanda sin exceder las expectativas ni dejar muchas plazas vacantes.

Este número inicial fue aumentado en los siguientes cursos (en 2014-15 a 18, en 2015-16 a 15) para adecuarse a la demanda, tras aprobación del vicerrectorado competente. Tras comprobar que la capacidad del programa y la demanda de plazas superaba las expectativas inicialmente previstas, y encontrarnos con una mayor dificultad para ampliar las plazas a demanda por parte del entonces vicerrector, la comisión académica decidió solicitar (curso 2017-18) modificación de este número máximo a 20. Desde su modificación, el número máximo se alcanzó durante el curso 2018-19, quedando el resto de los cursos hasta el presente entre 15-20, aunque el número de solicitudes recibidas ha sido superior, incluso superior a 20 en ocasiones. En el periodo desde su modificación, el programa ha dado cabida a la demanda de admisiones que tenía acogida posible en las líneas de investigación propias. El número de estudiantes de nueva matrícula por curso puede consultarse en la herramienta de gestión habilitada por el Servicio de Calidad (<http://u.uma.es/cd0/>). A este respecto, es importante indicar que el perfil de ingreso se ha mejorado notablemente al introducir como requisito para la admisión la presentación de una carta aval firmada por un profesor del programa. Desde su implantación, el programa se había encontrado con una tasa aparentemente elevada a muy elevada de abandono, que fue objeto de discusión con la comisión durante el proceso de renovación de la acreditación. En su mayor medida, las elevadas tasas de abandono se debían a estudiantes que se matriculaban sin tener cabida en ninguna línea de investigación. Al ser la investigación de nuestras líneas fundamentalmente experimental y de laboratorio, la capacidad de las líneas de aceptar estudiantes, depende tremendamente de la disponibilidad de fondos de investigación activos en las diferentes líneas. Al no disponer los programas de doctorado de fondos propios, la posibilidad de llevar a cabo el doctorado depende en la mayoría de los casos de la posibilidad de obtener financiación mediante contratos competitivos (FPU/FPI/Junta etc) o asociados a fondos de investigación para el estudiante. Para todo ello es fundamental la coordinación con los investigadores de las líneas del programa, que puedan ofrecer cabida, apoyo y/o financiación a los solicitantes, previa a la solicitud de admisión. Cuando esta coordinación se lleva a cabo y se avala con la correspondiente carta para informar en el proceso de admisión, las tasas de abandono se han visto notablemente reducidas.

Enlace a carta aval:

[https://www.uma.es/doctorado-biotecnologia/navegador\\_de\\_ficheros/Acceso/descargar/Carta-aval-admision-al-PD-Biotecnologia-Avanzada-Tutores.pdf](https://www.uma.es/doctorado-biotecnologia/navegador_de_ficheros/Acceso/descargar/Carta-aval-admision-al-PD-Biotecnologia-Avanzada-Tutores.pdf)

Desde ese momento, aunque notablemente menor, ha seguido habiendo un cierto grado de abandono asociado a solicitudes sin éxito para convocatorias FPI/FPU. Muchos estudiantes cuya posible incorporación a una línea de investigación del PD para la realización del doctorado depende de la concesión de una FPI/FPU, se ven abocados a matricularse antes de saber si podrán realizar el doctorado al solicitarles ambos modelos de contratación la matriculación a un para poder hacer efectivos los contratos. De este modo, los estudiantes se ven en la tesitura de tener que solicitar admisión e incluso formalizar la matricular cuando aún está en el aire de que vayan a estar en situación de realizar el doctorado. Así, aquellos que ven frustradas sus aspiraciones al no obtener el contrato deseado (FPI/FPU), si el proyecto de investigación al que están asociadas las ayudas no cuenta con fondos disponibles para su contratación,

abandonan el programa a veces sin haber llegado a tramitar el CDS. La flexibilidad en los plazos de matrícula o una mayor coordinación entre estos y los plazos de resolución de las convocatorias competitivas evitaría este problema y reduciría notablemente la tasa de abandonos en programas cuyas líneas, por su naturaleza fuertemente experimental y la dedicación requerida, dificultan la obtención del doctorado en situaciones en la que el doctorando no dispone de financiación específica para llevarlo a cabo.

No se han realizado cambios respecto a los complementos formativos. Si es relevante indicar que rara vez son necesarios al habernos encontrado durante la implantación del programa en estos años que los perfiles formativos que se incorporan son adecuados a las líneas a desarrollar, siendo la actividad de formación tanto propia/específica dentro de los grupos como la más transversal ofrecida por el PD o la EDUMA suficiente.

Aunque la página web dispone en su estructura de un apartado que posibilita informar de las actividades formativas, la coordinación académica del PD ha optado desde hace ya varios cursos por informar de dichas actividades a través de las salas de coordinación de estudiantes y de profesorado de la página del programa en el campus virtual. Esto nos permite dar información actualizada y dinámica de la oferta de actividades formativas, que los estudiantes reciben directamente en su correo electrónico. En las correspondientes páginas se incluye asimismo su planificación temporal en el marco del curso académico, e información adicional y extendida de las actividades informadas mediante correo electrónico. Las actividades transversales al programa son comunicadas asimismo por la EDUMA a través de estas salas en el campus virtual. Esta convergencia evolutiva entre el PD y la EDUMA, además de confirmar este medio como el más efectivo para la difusión de la información relevante, favorece una visión homogénea del abanico de actividades dentro de y entre diferentes PD. Las actividades transversales son además incluidas en el apartado de noticias de la página de la EDUMA. Estas acciones de mejora están directamente relacionadas con la **recomendación 11** del informe de la DEVA.

Enlace al apartado de noticias de la EDUMA:

<https://www.uma.es/ed-uma/noticias/>

Enlace al campus virtual del PD:

<https://doctorado.cv.uma.es/course/index.php?categoryid=124>

Desde la renovación de la acreditación se han creado unas jornadas de seguimiento y evaluación, que se han llevado a cabo en los cursos 2019-20 (Diciembre) y 2020-21 (Julio), estando la correspondiente al curso 2021-22 convocada para el 29 de Abril. Las fechas, así como la modalidad (presencial/online), han atendido a las circunstancias creadas por la pandemia. La fecha inicial de diciembre se planteó para dar la bienvenida a los estudiantes de nueva matrícula, mayoritarios en el primer plazo. Tras esta primera edición la comisión decidió posponerla para incluir a los matriculados en marzo (segundo plazo). En su segunda edición la fecha de julio resultó de dicha modificación y del interés de buscar una fecha donde la incidencia de covid-19 fuera baja para poder ofrecer dicha edición en formato bimodal, respetando las consideraciones de aforo y profesorado/estudiantado de riesgo en dicho contexto covid-19. Este curso hemos elegido el mes de abril, que esperamos podamos mantener en futuras anualidades, porque ofrece la ventaja de incluir a los estudiantes matriculados en Marzo, sin solapar con las fechas de mayor demanda de las aulas y salones de la Facultad de Ciencias del junio/julio. Las cohortes que se han convocado en cada edición para la presentación de resultados en formato charla corta (estudiantes que han superado dos evaluaciones positivas, previo a su tercera evaluación) o poster (estudiantes que ya han superado una evaluación positiva, previo a su segunda evaluación) se han ido adaptando a las correspondientes fechas para evitar desajustes entre cohortes. Estas jornadas, a las que están invitados todos los estudiantes matriculados, y cuyas actividades son certificadas y se pueden usar para la evaluación anual, han permitido un seguimiento mucho más cercano del desarrollo de nuestras cohortes. La convocatoria y coordinación de las jornadas se lleva a cabo a través del campus virtual del PD y son convocadas cada curso por un comité organizador formado por 2 profesores del PD, uno senior (que en las tres ediciones que lleva ha sido un miembro de la comisión académica) y uno de perfil más junior, y por la coordinadora del PD que sirve de enlace con la comisión académica. Las jornadas han incluido charlas informativas de

la Coordinación y de la EDUMA, dirigidas particular, pero no exclusivamente a los estudiantes de nuevo ingreso, que incluyen información sobre menciones y ayudas de movilidad, y una charla que les ilustra una trayectoria de éxito impartida por profesorado de reciente incorporación al programa y de perfil de excelencia. La charla dirigida a informar de las ayudas de movilidad atiende directamente a la **recomendación 5** del plan de mejora y complementa los esfuerzos de la EDUMA de proporcionar información que mejore el acceso a dichas ayudas por parte del estudiantado:

Enlace a Becas y Ayudas:

<https://www.uma.es/ed-uma/info/132766/ayudas-y-becas/>

#### 4. Profesorado

Desde su implantación, este programa ha ido creciendo al incorporar tanto científicos colaboradores externos a la UMA, incluyendo investigadores internacionales de prestigio, como científicos jóvenes de trayectorias destacadas, que han ido progresivamente incorporándose a las tareas de co-dirección, dirección, tutorización, e incluso a la comisión académica. Estas altas han superado en número a las bajas producidas entre profesorado UMA por jubilación, y entre profesorado externo por el cese de las colaboraciones anteriormente en marcha. Este incremento de tamaño representa una ventaja de cara a dar cabida a un mayor número de doctorandos (y fue una de las consideraciones tenidas en cuenta para modificar el número máximo de estudiantes de nueva matrícula por curso académico). También representa una ventaja al suponer un incremento en la internacionalización del PD, al haber un mayor número de investigadores internacionales en la actualidad que en sus inicios. Y representa una importante fuente de renovación al ir incorporando a la docencia en doctorado a jóvenes profesores e investigadores de trayectorias destacadas. El único aspecto que podría considerarse como negativo, a un nivel meramente administrativo, es que muchas de estas incorporaciones corresponden a investigadores en situaciones administrativas desde las cuales no pueden solicitar sexenios, por lo que el número de profesores con sexenios respecto al total de profesorado ha disminuido. No obstante, si tenemos presente para el cálculo solo aquellos profesores que están en situación administrativa de poder solicitar sexenios, dicho índice no ha descendido significativamente respecto al momento de su verificación, con más de un 87% del profesorado con sexenios vivos. Para dicho cálculo se han incluido aquellos profesores cuyo último sexenio finalizó a finales del 2021, por estar aún la evaluación de sus renovaciones en proceso. A destacar que tenemos varios investigadores que aportan 6 sexenios al PD, que aunque por fechas no se consideren ya sexenios vivos, no está en situación administrativa que les permita solicitar nuevos sexenios. Con todo esto nuestra valoración de la trayectoria del profesorado desde su implantación es de notable mejora.

Los datos del profesorado, de su producción científica, de la financiación obtenida, de sus sexenios, y de su labor dentro del programa (número de estudiantes dirigidos y/o tutorizados y cohortes) está siendo recopilado en la herramienta de gestión ya mencionada (<http://u.uma.es/cd0/>). Dada la reciente creación de esta herramienta, la información de la que dispone no está aún completamente depurada. No obstante, mediante la activa interacción entre sus responsables en el Servicio de Calidad, la EDUMA y la coordinación de los PDs y los vicerrectorados relevantes, es de esperar que durante el presente año puedan depurarse de errores y contener la información completa y actualizada de todos estos importantes aspectos del profesorado. Esta información será extremadamente útil no solo con fines de seguimiento por la DEVA, sino para la propia coordinación de los programas en la toma de decisiones y la gestión de los mismos. El desarrollo de esta herramienta es una importante acción de mejora directamente relacionado con la **recomendación 12**, de especial seguimiento, del informe de la DEVA. A este respecto, indicar que ya aparecen proyectos activos en todas y cada una de las líneas de investigación del programa, aunque nos consta que la base de datos en su estado actual no recoge todos los proyectos activos del programa. Esta carencia se irá subsanando en el futuro cercano, conforme se vaya depurando el contenido de la herramienta de gestión.

## 5. Infraestructuras, servicios y dotación de recursos

La UMA, la facultad de Ciencias y los distintos grupos de investigación y centros asociados disponen de la infraestructura necesaria para el desarrollo del PD. Se dispone de infraestructura para la docencia e investigación suficiente para el desarrollo del programa académico y los doctorandos disponen de los recursos de los grupos de investigación para el desarrollo de sus trabajos. En concreto, además de la Facultad de Ciencias y sus laboratorios asignados a los distintos Departamentos, los estudiantes cuentan con acceso a los Servicios Centrales de Investigación. Es de destacar el papel de los institutos de investigación, como el **Instituto de Hortofruticultura Subtropical y Mediterránea "La Mayora"** **instituto mixto UMA-CSIC**, con nuevas instalaciones, y el recién creado **Instituto de Biotecnología y Desarrollo Azul "IBYDA"**, aprobado por la Junta de Andalucía, que suma un despliegue de instalaciones nuevas para la experimentación en el **Centro de Experimentación "Grice Hutchinson"** y al que están vinculadas varias de las líneas de investigación del Programa de Doctorado.

Respecto de los servicios de orientación para el alumnado, más allá de la asignación de un tutor académico que personaliza la atención a su tutorizado/a, el Programa cuenta con una [Sala de Estudiantes](#) donde se recogen distintas acciones de orientación. Una de las más destacadas son las charlas informativas en las Jornadas de Bienvenida, ya referidas anteriormente en este informe.

Respecto de las recomendaciones de mejora de anteriores informes, se informa de lo siguiente:

**Recomendación 13:** - se recomienda mejorar el acceso a acciones de movilidad de los estudiantes aumentando la cuantía y el número de ayudas destinadas a ello.

Cabe recordar que los programas de doctorado no tienen programas específicos de movilidad. La UMA centraliza los Programas de Movilidad a través del [Servicio de Relaciones Internacionales](#).

No obstante, las jornadas han incluido charlas informativas de la Coordinación y de la EDUMA, sobre todo para los alumnos de nuevo ingreso, que incluyen información específica sobre las ayudas de movilidad, que atiende directamente a la **recomendación 5 y 13** del plan de mejora y complementa los esfuerzos de la EDUMA de proporcionar información que mejore el acceso a dichas ayudas por parte del estudiantado:

Enlace a Becas y Ayudas:

<https://www.uma.es/ed-uma/info/132766/ayudas-y-becas/>

En las encuestas de satisfacción del alumnado se refleja que este está satisfecho con el programa de movilidad ofrecido en general (más de 4 puntos sobre 5). Cuando se pregunta por la cuantía y número de ayudas, la satisfacción se coloca por encima del 3 de 5 en las últimas ediciones, por lo que creemos que, si bien una mejora en las cuantías de las ayudas sería siempre bienvenida, la situación actual es razonablemente satisfactoria.

## 6. Indicadores y resultados

Los [indicadores](#) de rendimiento son en general satisfactorios. La tasa de fracaso está instalada por debajo del 10%. El porcentaje de tesis leídas para alumnos de Tiempo Completo es del 100%, todas “cum laude” y con mención internacional (la media de la UMA está en un 66%). Se ha registrado un aumento en el número de contribuciones científicas, así como de estancias de investigación, y el promedio de años empleados en terminar la tesis se mantiene por debajo de 5. El tiempo medio estimado en nuestras áreas de investigación para la obtención de publicaciones de calidad es notablemente elevado en comparación con otras áreas de investigación, incluso en el contexto externo al desarrollo de un doctorado. Esto se ha podido ver reflejado en los tiempos promedio de defensa de tesis de nuestros estudiantes en los años desde la implantación del programa. Por lo que promedios bajos y cercanos a los 3 años se ajustan poco a expectativas realistas, y en principio y en general es poco esperable que el tiempo promedio de lectura vaya a bajar de 4.

El nivel de satisfacción general con el Programa está por encima de 3 (sobre 5) tanto entre los alumnos como en los egresados, con valores similares a la media de la UMA (algo inferior para los egresados). En general, se puede concluir que el Programa disfruta de una gran demanda. La tasa de ocupación es del 0.75 frente al 0.68 de media de la UMA según los indicadores, si bien todos los años se cubren las plazas ofertadas e incluso se ha tenido que solicitar puntualmente un aumento de plazas.

Existen indicadores recién incorporados al SGC que no se ajustan a la realidad de este Programa. En concreto, cuando se cruza la información de inserción laboral de los egresados con la Seguridad Social no aparecen aquellos egresados del Programa que se encuentran realizando estancias Posdoctorales en el extranjero. Esta situación postdoctoral no solo es común y esperable en un Programa de investigación científica como este, sino que se alienta desde el propio programa, considerándose un éxito para el egresado. Sin embargo, los egresados en esta deseable situación no quedan reflejados en los indicadores. Los responsables del SGC de la UMA son conocedores de esta limitación y tanto ellos como los responsables del título somos consciente de la dificultad técnica de resolver este aspecto.

Respecto a las recomendaciones de mejora de informes anteriores, se informa:

**Recomendación 14:** - se recomienda promover la firma de convenios que posibiliten el desarrollo de tesis con cotutela.

Una de las líneas prioritarias del Plan Estratégico de la Escuela de Doctorado es reforzar las Tesis en Cotutela, para ello entre otras actuaciones, anualmente se convoca la Acción Sectorial 147, ayudas a la realización de Tesis en régimen de cotutela (<https://www.uma.es/ed-uma/info/126599/ayudas-doctorado/>). Si bien el programa ha registrado un aumento en los últimos años, éste se considera discreto. Se espera que la implicación de nuevos agentes con los institutos de investigación referidos arriba pueda mejorar en un futuro próximo esta situación.

**Recomendación 16:** - se debe recoger y analizar los indicadores de resultado y de satisfacción del programa para poder realizar el correcto análisis del título y En su caso establecer acciones de mejora. Como ya se ha comentado, la implementación de la novedosa “Herramienta con Enfoque Directivo” (<http://u.uma.es/cd0/>) permite el análisis temporal de los resultados y satisfacción del programa. Para numerosos indicadores se posibilita la comparativa con la media de los Programas de Doctorado de la UMA. Esta herramienta está en continua mejora y esperamos que pronto se amplíe el número de indicadores relevantes que permiten esta comparativa. A la luz de este análisis, junto con las recomendaciones propuestas por la DEVA, los responsables del título pueden identificar y abordar acciones de mejora, buena parte de las cuales quedan reflejadas en los distintos apartados del presente informe.

**Recomendación 17:** - se debe recoger y analizar los indicadores de resultado y de satisfacción del programa para poder realizar el correcto análisis del título y En su caso establecer acciones de mejora. Esta Recomendación es exactamente igual a la 16.

**Recomendación 18:** - se recomienda realizar el análisis comparativo con indicadores externos. La “Herramienta con Enfoque Directivo” permite el análisis comparativo con otros Programas de la UMA (<http://u.uma.es/cd0/>).

Respecto a comparaciones entre indicadores procedentes de otras Universidades, no se dispone en este momento de la posibilidad de hacerlas. Desde aquí se solicita a la DEVA que proporcione herramientas para acceder a dicha información en un formato homogéneo que favorezca una comparativa operativa.

**Recomendación 19:** - se recomienda realizar el análisis comparativo con indicadores externos. Esta Recomendación es exactamente igual a la 18.

**Recomendación 21:** NOTA: la presente Recomendación está recogida en el último Informe Final para la Renovación de la Acreditación pero los responsables del PD no la han incluido en el Plan de Mejora enviado: "Se recomienda emprender acciones para aumentar la participación en las encuestas de satisfacción".

Esta recomendación, y su respuesta, ya están recogidas en la **Recomendación 6**, respondida en la sección 2 de este documento.