



**Autoinforme de seguimiento curso 2023/2024
(Convocatoria 2025)**

**MÁSTER EN BIOTECNOLOGÍA
CENTRO: FACULTAD DE CIENCIAS**

Elaborado:	Aprobado:
Comisión de Garantía de Calidad del Centro	Junta de centro
Fecha: 28/05/2025	Fecha: 29/05/2025

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO

Universidad	Universidad de Cádiz	
ID Ministerio	4316330	
Denominación del título	Máster Universitario en Biotecnología	
Curso académico de implantación	2017/2018	
Web de la titulación	https://ciencias.uca.es/master-en-biotecnologia/	
Oferta de título doble	SÍ	
	NO	x
En su caso, especificar la/las titulación/es y el/los centro/s	--	
En caso de ser un título conjunto, especificar las universidades donde se imparte.	--	
Modalidad de enseñanza (presencial, semipresencial-híbrida, virtual, a distancia)	Presencial	
En su caso, fecha de la última renovación de la acreditación	17/06/2021	
En su caso, crédito prácticos obligatorios.	18	
En su caso, estructuras curriculares específicas.	1	

1) INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE (IPD): WEB

Para garantizar que la información del título y Centro se encuentra accesible y actualizada, anualmente se revisa en el seno de la Comisión de Garantía de Calidad, conforme al procedimiento P01 - Difusión de la Información (<https://ucalidad.uca.es/wp-content/uploads/2023/02/P01-Difusion-Informacion-ENERO-2023.pdf?u>), teniendo en cuenta las necesidades detectadas, en su caso, en los Informes de la ACCUA y el informe resultante de la auditoría interna realizada por la Inspección General de Servicio sobre la IPD.

La información pública del Máster Universitario en Biotecnología (<https://ciencias.uca.es/master-en-biotecnologia/>) se elabora de acuerdo con los protocolos en vigor de la ACCUA. Esta web fue inaugurada para el curso 2017/18, primer año de impartición del título de Máster y se auditó según el procedimiento establecido por el SGC por la propia universidad acorde a sus niveles de información pública. También fue objeto de seguimiento por la ACCUA en la convocatoria de 2018 y, asimismo, evaluada en la convocatoria de seguimiento de la ACCUA de 2019 (modalidad autoinforme), fruto del cual se comunicaba al Centro que la página web del título era muy completa y que toda la información de interés para el alumnado se encontraba de forma clara y precisa. Ha sido sometida posteriormente, a una auditoría interna en julio de 2020 con un informe satisfactorio. Y, por último, el informe de renovación de la acreditación de junio de 2021 indicó que la IP del título abarcaba toda la información necesaria, sin recibir ninguna recomendación por parte de la ACCUA. No obstante lo anterior, como está previsto en el P01 del Sistema de Garantía de Calidad, la revisión y actualización de la IPD del título se realizó entre mayo y septiembre de 2022, previo al inicio del curso académico y siguiendo tanto en la revisión y actualización como en las auditorías realizadas por el Servicio de Gestión de la Calidad según lo establecido en el P01 - PROCESO DE DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN (<https://ucalidad.uca.es/wp-content/uploads/2023/02/P01-Difusion-Informacion-ENERO-2023.pdf?u>).

En dicha web el título publica información completa y actualizada sobre las características del programa y su desarrollo operativo, los resultados alcanzados y la satisfacción de los grupos de interés, así como al Sistema de Garantía de Calidad donde se incluye información sobre los responsables del mismo, los procesos y procedimientos, así como el Plan de Mejora del título. Desde el centro se han lanzado unas encuestas para recabar información sobre la satisfacción de los empleadores siguiendo el procedimiento [P07-PFC02 Procedimiento de análisis de satisfacción de los empleadores](#) de la que aún no disponemos de resultados de respuesta para el caso del Máster en Biotecnología. Los cuestionarios para los empleadores están disponibles en <https://ciencias.uca.es/empleadores/>. Asimismo, la web da acceso a las diferentes normativas académicas y sistemas de apoyo específicos para el alumnado una vez matriculado y a los documentos oficiales del título (Memoria, Autoinformes, informes ACCUA, etc.). Así, se pueden encontrar, las fichas de las asignaturas (<http://asignaturas.uca.es/>) que contienen el programa docente de cada una de ellas. En ellas constan su estructura, los requisitos previos y recomendaciones, la relación de competencias y resultados del aprendizaje, las actividades formativas, el sistema de evaluación, la descripción de los contenidos y la bibliografía. Se elaboran antes de cada curso académico por los profesores, son visadas por el coordinador del título y, finalmente, confirmadas por los directores de departamento después de su aprobación en los consejos de departamento. Se dispone también de un apartado de Resultados del título

Tanto en la web del Centro, como en la web del Máster, se dispone de un enlace directo a la información sobre el calendario académico, horario de clase y horarios de los exámenes (<https://bit.ly/48yyMHU>). El horario se encuentra distribuido en dos semestres encontrándose, al final de cada uno de ellos, el periodo correspondiente a la realización de los exámenes. Se incluye también en la web información específica y de fácil acceso a las dos asignaturas que componen el módulo aplicado del título: Prácticas de Empresa y Trabajo Fin de Máster. En el caso de las Prácticas de Empresa se dispone de una “Guía del Alumno para las Prácticas de Empresa” (<https://bit.ly/2XTujxn>) en la que se detalla el procedimiento y también incluye un manual de la plataforma de prácticas de empresa de la Universidad. Para el caso de la asignatura de Trabajo Fin de Máster, se dispone en la web toda la información relativa a normativa, plazos, adjudicación, tribunales, etc., así como también una Guía de Trabajo fin de Máster, donde se detalla el formato de la memoria, los criterios de evaluación, las rúbricas de evaluación para la memoria, exposición y defensa, etc. (<https://bit.ly/3fU3IGU>; <https://bit.ly/37o2XTJ>). Toda esta información, además se completa en la web, con una página en la que se detallan los CV y las líneas de investigación del profesorado y los grupos de investigación de la Facultad, siguiendo la recomendación realizada por la ACCUA para este apartado <https://bit.ly/48UakAt>.

La Facultad de Ciencias, dispone de diversos canales en las principales redes sociales, incluyendo Facebook y Twitter en las que se da información actualizada de todas las actividades relacionadas con los títulos de la Facultad, y también

se publica información relevante en cuanto a procesos de acceso, admisión, solicitud, matriculación, etc. (<https://www.facebook.com/ciencias.uca>; @FCC_UCA).

Análisis y Valoración:

Los indicadores de satisfacción del estudiantado y profesorado con la IPD forman parte del Sistema de Garantía de Calidad, P01 – Proceso de difusión de la información. Estos indicadores se analizan y son utilizados para la mejora del título a través de este autoinforme, donde se detectan los puntos fuertes, puntos débiles y se diseñan, en este último caso, acciones de mejora (Ver anexo 1).

A la vista de los resultados mostrados en la tabla 1 del anexo 1, sobre los indicadores de satisfacción de los grupos de interés con la información pública disponible, podemos concluir, que el trabajo realizado durante los últimos cursos, para la elaboración y posterior mantenimiento de la información actualizada en la web, ha dado sus frutos, en forma de unos resultados de satisfacción muy positivos tanto por el alumnado (ISGC-P01-01: 4,25 sobre 5), como por el profesorado (ISGC-P01-P02: 4,39 sobre 5). Estos datos vienen a mejorar los obtenidos en el curso anterior 22-23 en cuanto a la opinión de los alumnos y en cuanto a la opinión de los profesores. Además, los resultados del grado de satisfacción con la IPD del máster son incluso superiores que aquellos obtenidos para la información pública disponible del Centro y los de la propia Universidad en su conjunto, los cuales aun así son unos buenos datos de satisfacción.

Puntos Fuertes:

- **2023/2024:**

La información pública disponible se encuentra debidamente actualizada, siendo muy bien valorada por los grupos de satisfacción de los que se disponen datos, el alumnado y el PDI. En todos los indicadores el título posee resultados iguales o por encima de los indicadores del Centro y/o de la propia Universidad en su conjunto.

2) SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE LA CALIDAD

El Consejo de Gobierno de la Universidad de Cádiz aprobó el 28 de junio de 2021 la versión 3 del Sistema de Garantía de Calidad de los Centros y Títulos de la UCA, entrando en vigor el 1 de octubre del mismo año. Dicha versión ha sido revisada y actualizada, tras su primer año de implantación, obteniendo el visto bueno del Consejo de Calidad de la UCA el 23 de noviembre de 2022 y aprobada por Consejo de Gobierno en enero de 2023.

Este Sistema se compone de:

- Manual de Calidad
- 8 procesos
- Protocolos/procedimientos propios de cada Centro.

En el Manual de Calidad se identifican a los responsables dentro del Sistema y se relacionan las funciones que ostentan en el mismo. Los grupos de interés están identificados en el capítulo 3 articulándose su implicación en los propios procesos del Sistema, fundamentalmente a través de las distintas comisiones y órganos de decisión previstos y/o manifestando su opinión a través de los procesos de recogida de información sobre su satisfacción.

Los 8 procesos se estructuran en los siguientes apartados:

- 1) Objeto
- 2) Desarrollo
- 3) Seguimiento y medición (indicadores y evidencias). Las fichas técnicas de los indicadores se ubican en el Anexo II de cada proceso
- 4) Herramientas y formatos: desarrollados en el Anexo 1 de cada proceso
- 5) Cronograma/s: se desarrolla gráficamente el proceso a través de actuaciones con sus responsables, fechas de ejecución y, en su caso, registros o evidencias de las mismas.

El Sistema de Garantía de Calidad de la Universidad, dispone del **REGLAMENTO UCA/CG09/2022, DE 26 DE SEPTIEMBRE, SOBRE LA EVALUACIÓN DE LA SATISFACCIÓN DEL ESTUDIANTADO CON LA DOCENCIA RECIBIDA**

(<https://ucalidatd.uca.es/wp-content/uploads/2023/02/REGLAMENTO-ENCUESTAS-satis-docen-UCA-Modifica-011222.pdf?u>).

Este reglamento tiene como meta principal evaluar la satisfacción de los estudiantes respecto a la docencia impartida, con el fin de mejorar la calidad de la enseñanza en la Universidad de Cádiz. Esto se logra proporcionando un marco normativo que guía el diseño, aplicación y análisis de las encuestas. Además de servir como herramienta de mejora continua, los resultados también son clave en procesos de acreditación, garantizando que la formación ofrecida se ajuste a altos estándares de calidad. Este enfoque permite un análisis estructurado y reflexivo, tanto para los docentes como para los responsables académicos.

El reglamento se aplica a todas las titulaciones oficiales de grado y máster, incluyendo tanto la modalidad presencial como la no presencial. Esto asegura que la evaluación cubra la totalidad de la oferta académica, reflejando la diversidad de experiencias educativas en la Universidad de Cádiz. Este enfoque inclusivo permite que las encuestas sean relevantes para todo el alumnado, independientemente del formato de enseñanza, garantizando así la representatividad de los resultados.

Las encuestas están cuidadosamente diseñadas para centrarse en aspectos clave de la docencia, como la claridad de las explicaciones, la organización del contenido y la efectividad de los recursos. Este diseño busca maximizar la utilidad de los datos obtenidos, evitando preguntas redundantes o innecesarias. Además, el contenido se orienta a capturar información relevante para la mejora docente, facilitando a los responsables académicos un diagnóstico claro y accionable de los puntos fuertes y débiles de la enseñanza.

El reglamento detalla un procedimiento claro y sistemático que incluye planificación, aplicación, análisis y difusión de las encuestas. Las herramientas digitales utilizadas garantizan tanto el anonimato de los estudiantes como la eficiencia en la recolección de datos. La periodicidad de las encuestas permite un monitoreo continuo, mientras que el análisis y la difusión de los resultados aseguran que estos se utilicen para implementar mejoras concretas. Este enfoque integral fomenta una cultura de calidad dentro de la institución (<https://ucalidatd.uca.es/wp-content/uploads/2023/02/Procedimiento-sobre-la-aplicacion-de-las-encuestas-de-satisfaccion-con-la-docencia-recibida-14122022.pdf?u>).

Los resultados de las encuestas tienen un enfoque formativo, utilizándose para diseñar planes de mejora que atiendan las necesidades identificadas. Este enfoque no es punitivo, sino que promueve la reflexión por parte del personal docente y facilita el desarrollo de estrategias orientadas a la excelencia académica. Además, estos resultados constituyen un componente esencial en los procesos de evaluación externa, fortaleciendo la reputación y la calidad de la Universidad. El reglamento asigna roles claros a cada actor involucrado: las unidades académicas gestionan las encuestas, los docentes reflexionan sobre los resultados para implementar mejoras, y los estudiantes tienen un papel central al proporcionar su percepción de manera honesta. Este reparto de responsabilidades fomenta la implicación de todas las partes, asegurando que las encuestas sean una herramienta efectiva para la mejora continua.

El procedimiento prioriza el anonimato, lo que garantiza la sinceridad de las respuestas por parte de los estudiantes. También subraya el carácter formativo de las encuestas, orientado exclusivamente a la mejora de la docencia. La regularidad con la que se realizan estas evaluaciones asegura que la calidad docente se supervise de manera constante, permitiendo a la institución responder de manera proactiva a los desafíos y necesidades detectados. En el curso 2023-2024, las encuestas de satisfacción recogidas han sido contestadas por un 11% del alumnado y un 53% del profesorado del título.

En base al P02-Proceso para la revisión de la gestión de la calidad, la Facultad de Ciencias aprobó su Política de Calidad en sesión de Junta de Facultad del pasado 23/02/2023 tras su aprobación por la CGC del Centro. Dicha Política de Calidad se encuentra alineada con la Política de Calidad de la UCA. Toda la información relativa al estrategia y calidad de la Facultad puede consultarse en su página web principal en el desplegable “ESTRATEGIA Y CALIDAD”, en donde se puede encontrar la información sobre: “Comisión de Garantía de Calidad - <https://ciencias.uca.es/comision-de-garantia-de-calidad/>”; “Sistema de Garantía de Calidad - <https://ciencias.uca.es/sistema-de-garantia-de-calidad-de-la-facultad-de-ciencias/>”; “Plan Director, Informes de Gestión, Plan de Mejora y Cuadro de Mando - <https://ciencias.uca.es/plan-director-y-cuadro-de-mando/>”; “Política y Objetivos de Calidad - <https://ciencias.uca.es/politica-y-objetivos-de-calidad/>”; “Sellos Internacionales de Calidad -

<https://ciencias.uca.es/sellos-internacionales-de-calidad/>"; "Transparencia y Rendición de Cuentas - <https://ciencias.uca.es/transparencia-rendicion-de-cuentas-y-buenas-practicas/>".

La Comisión de Garantía de Calidad de la Facultad de Ciencias está compuesta por: el Decano (que actúa como Presidente), el resto de miembros del equipo Decanal, los coordinadores de los títulos de Grado y Máster, un representante del PTGAS (en este caso la Administradora del Campus de Puerto Real), un representante de los alumnos por cada título de grado y máster, la coordinadora del PROA a nivel de Centro, un representante del sector empresarial, siendo para el bienio 2022-24 el Director de Titania, S.A. y la profesora encargada de la gestión del SGC a nivel de Centro, que actúa como secretaria, con voz pero sin voto. La composición de la CGC de la Facultad de Ciencias está recogida en la dirección web: <https://ciencias.uca.es/comision-de-garantia-de-calidad/>

Esta Comisión cuenta con un Reglamento de funcionamiento que se puede consultar en el apartado desplegable • Funciones de la Comisión de Garantía de Calidad del enlace de la CGC dentro del apartado Estrategias y Calidad de la web del Centro: <https://ciencias.uca.es/comision-de-garantia-de-calidad/>; también disponible en el apartado desplegable • Sistema de Garantía de Calidad de la web del título. Igualmente, desde el apartado desplegable • Comisión de Garantía de Calidad la web del Centro permite acceder al apartado desplegable • Actas y Acuerdos de la Comisión de Garantía de Calidad.

En el curso 2023/2024 la CGC del Centro se reunió en trece ocasiones, con el fin de elaborar, supervisar y/o aprobar todos los procedimientos y documentos relativos al Sistema de Garantía de Calidad, así como de estudiar y decidir la viabilidad de todas las solicitudes recibidas en el centro referentes a expedientes de alumnos (solicitudes de reconocimientos de créditos, ampliaciones, admisión y modificaciones de matrículas o solicitudes de dobles perfiles/itinerarios) lo cual supuso el 69% de las reuniones de la comisión

Entre otros puntos de interés se trataron y aprobaron:

- Un procedimiento para la constitución de comisiones evaluadoras de TFG/TFM a nivel de centro, que evitara incompatibilidades y propusiera mecanismos de actuación para resolver incidencias de forma eficaz (20 de octubre de 2023).
- Aprobación de la modificación a nivel administrativo del grafo del Grado en Química, pendiente de modificación de memoria, para resolver una problemática surgida por la interpretación del acceso a optatividad que bloqueaba la matriculación de los alumnos y, por tanto, su trayectoria académica (20 de octubre de 2023).
- Aprobación del Autoinforme de Evaluación para el Sello EUROLABEL del Grado en Química (6 de noviembre de 2023)
- Aprobación de la modificación del itinerario del Doble Grado IQ-BT para favorecer el itinerario curricular de los alumnos (23 de febrero de 2024)
- Aprobación del número de plazas de nuevo ingreso en los títulos de Grado y Máster de la Facultad de Ciencias, como de plazas a ofertar para alumnos que soliciten cambio de Título y/o Universidad para los Grados de la Facultad de Ciencias para el curso 2024/2025 (23 de febrero de 2024).
- Aprobación de los criterios de Admisión por Adaptación a los Títulos de Grado y criterios de Admisión por Cambio de Universidad y/o Estudios Universitarios, así como los de Reconocimiento de Créditos correspondientes a los Títulos de Grado que se imparten en la Facultad de Ciencias para el curso 2024-25 (23 de febrero de 2024).
- Aprobación de los Autoinformes de seguimiento anual de los Títulos de Grado en Biotecnología, en Enología, en Ingeniería Química, en Matemáticas y en Química, así como los del Máster en Biotecnología, Máster en Nanociencia y Tecnología de los Materiales, y Máster en Química Médica de la Facultad de Ciencias (4 de marzo de 2024)
- Aprobación de los Autoinformes de seguimiento de los Másteres Interuniversitarios en Ingeniería Química y en Agroalimentación de la Facultad de Ciencias (30 de abril de 2024).
- Aprobación del Informe de Gestión de Centro dentro del SGC Institucional- IMPLANTA (23 de abril de 2024).
- Aprobación del Informe de acceso a los títulos de la UCA y análisis del perfil de ingreso de todos los títulos de la Facultad de Ciencias (FSGC-P04-03) correspondiente al curso 2023/2024 revisado y aprobado en las reuniones celebradas el 6 de junio y 9 de julio de 2024.
- Temas pendientes del Doble Grado Matemáticas-Ingeniería Informática (9 de julio de 2024).
- Aprobación de la modificación del Reglamento de Evaluación Global (30 de abril de 2024)
- Aprobación de informes de evaluación por compensación (25 de julio de 2024).

En cuanto a la gestión documental del sistema, éste se articula a través:

- La web del título

- El Sistema de Información de la UCA: informes de indicadores (<https://sistemadeinformacion.uca.es>)
- Espacio COLABORA del Centro: para toda aquella documentación cuyo contenido, por sus características, no sea posible o conveniente publicarla “en abierto” (<https://colabora.uca.es>).

Hay que señalar que, dado que la Universidad de Cádiz está en proceso de solicitar en los próximos años la Acreditación Institucional de todos sus Centros y, al mismo tiempo, debe continuar realizando el seguimiento y renovación de la acreditación de sus títulos (con sus nuevos protocolos de 2022), en estos momentos estamos en un período transitorio con respecto a la gestión de la documentación del Sistema, combinado para el repositorio de las evidencias y registros las tres plataformas indicadas.

En el P03-Proceso de diseño, seguimiento y mejora de los programas formativos se define tanto la sistemática a seguir en el diseño, revisión y mejora del título como para la suspensión o extinción del mismo y se definen los mecanismos de coordinación de los títulos conjuntos o interuniversitarios. Todo ello respetando lo estipulado en el [Reglamento UCA/CG03/2020, de 18 de Febrero, para la Creación, modificación, suspensión, extinción y gestión de títulos oficiales en la Universidad de Cádiz](#)

El título cuenta con un Plan de Mejora actualizado a partir del análisis y revisión de la información recogida a través de los diferentes procesos del SGC, incluidos los procesos de evaluación externa (ACCUA). En cada una de las acciones de mejora se identifican los indicadores que midan las acciones, los responsables, el nivel de prioridad, la consecución y la temporalización (<https://ciencias.uca.es/plan-de-mejora-master-en-biotecnologia/>).

La coordinación docente es imprescindible para asegurar el correcto desarrollo del Plan de Estudios, coordinación que se realiza de forma intensa de forma vertical y horizontal. El Máster en Biotecnología, cuenta con una Comisión Académica del Máster que está integrada por tres profesores del título, un representante de los alumnos que cursan el Máster y un representante del Personal de Administración y Servicios. La composición actual de la CAM se encuentra también disponible de forma pública en la página web del título: <https://bit.ly/2zvIRLs>.

Para llevar a cabo la coordinación vertical y horizontal en el título, los profesores que imparten docencia en un mismo módulo, materia o asignatura conforman un equipo docente que mantiene una coordinación sobre el desarrollo de las actividades formativas y que velan porque dentro de una misma asignatura, cuando se tiene más de un profesor, o es impartida por diferentes áreas de conocimiento, se elaboren de forma coordinada la planificación de la enseñanza y los sistemas de evaluación, conforme a las guías docentes de las asignaturas. Desde la Coordinación del título, se vela por la buena coordinación del profesorado, mediante la convocatoria y realización de diferentes reuniones de coordinación a lo largo del curso. Se llevan a cabo reuniones de control y trabajo al inicio del curso académico, al finalizar y comenzar el segundo semestre, y al finalizar el curso académico. De forma conjunta con el claustro de profesores se analizan entre otros temas que puedan surgir de forma extraordinaria, los siguientes puntos:

- Grado de consecución de las capacidades y objetivos previstos.
- Principales dificultades encontradas.
- Herramientas y sistema de evaluación seguido.
- Situaciones particulares relevantes.
- Resultados académicos obtenidos.

Puntos Fuertes:

- **2023/2024:** Se identifica como un punto fuerte, la eficiencia, operatividad y manejo del sistema.

Fecha del informe ACCUA (Especificar tipo de informe ACCUA) (*)	Recomendaciones recibidas	Acciones de mejora para dar respuesta a estas recomendaciones
INFORME SEGUIMIENTO 08/01/2025	Recomendación nº 01: <i>Se debe analizar y publicar la satisfacción de los egresados y empleadores con el programa formativo, y en su caso, establecer acciones de mejora.</i>	-Acción de Mejora Recomendación nº 01: Se han publicado en la web del título la satisfacción de los egresados y empleadores con el programa formativo junto con el resto de los indicadores de egresado. Se pueden consultar en la pestaña Resultados del Título, en el enlace Datos de egresados: https://ciencias.uca.es/datos-de-egresados-mbt/ . En el autoinforme, se incluye valoración de estos indicadores en el apartado 7.2. Los indicadores se recogen en el P07-01 y P07-05 hasta P07-10, pero los últimos corresponden al

		curso 2021_22. Dado que la Jefatura de Calidad no puede dar respuesta en poco tiempo a estos indicadores, desde la CGC del Centro se han establecido dos procedimientos internos de análisis de información de egresados y empleadores (P07-PFC02 Procedimiento de análisis de satisfacción de los empleadores ; P07-PFC03 Procedimiento de análisis de satisfacción de los egresados). En los enlaces a https://ciencias.uca.es/egresados/ y https://ciencias.uca.es/empleadores/ se recogen los cuestionarios contemplados en dichos procedimientos y que están disponibles para egresados y empleadores. Actualmente no hay resultados disponibles porque el procedimiento se ha puesto en marcha hace poco y sólo se obtuvieron respuestas de algunos títulos de la Facultad.
INFORME SEGUIMIENTO 08/01/2025	Recomendación nº 02: <i>Se debe realizar un análisis de la recogida de satisfacción de las asignaturas del programa formativo, mediante el procedimiento del SGC</i>	- Acción de Mejora Recomendación nº 02: Según el artículo 2.4 del Reglamento UCA/CG09/2022, de 26 de septiembre, sobre la evaluación de la satisfacción del estudiantado con la docencia recibida, el Decano de la Facultad de Ciencias, tiene acceso a todos los informes de resultados del grado de satisfacción con la docencia de todo el profesorado que imparte docencia en el Máster en Biotecnología. Los informes están publicados en el Sistema de Información de la UCA , siendo todos ellos públicos excepto los informes individualizados del profesorado, por motivos de protección de datos, tal como indica el Delegado de Protección de datos de la UCA. Se solicitará el informe del Delegado de Protección de datos del motivo por el que no se puede acceder de forma pública a los informes de satisfacción por asignatura
INFORME SEGUIMIENTO 08/01/2025	Recomendación nº 03: <i>Se debe especificar en el Plan de Mejora los indicadores, responsables, niveles de prioridad y fechas de consecución para cada acción propuesta.</i>	- Acción de Mejora Recomendación nº 03: El presente autoinforme dispone del Plan de Mejoras, el cual contiene los indicadores, responsables, niveles de prioridad y fechas de consecución para cada acción propuesta. De esta forma se da solución a la recomendación realizada. Además, los planes de mejora son publicados en la web del título: https://ciencias.uca.es/plan-de-mejora-master-en-biotecnologia/
INFORME SEGUIMIENTO 08/01/2025	Recomendación nº 04: <i>Se recomienda insistir en las acciones propuestas referentes al análisis de la tasa de ocupación</i>	- Acción de Mejora Recomendación nº 04: Esta acción de mejora es igual al punto débil que se lleva incluyendo en el plan de mejora (ver Punto Débil PDV-02-2022-2023). Se continuará promocionando el máster por todos los medios posibles, tanto en el extranjero como en el territorio nacional. Se va a solicitar la inclusión del Máster en Biotecnología en el programa de becas AUIP para el curso 2023-24, solicitando la posibilidad de ofertar hasta 3 becas en dicha convocatoria. Esperamos que este dato facilite la matriculación de estudiantes y se vea el resultado de esta acción de mejora en el indicador ISGC-P04-17.
INFORME SEGUIMIENTO 08/01/2025	Recomendación nº 05: <i>Se recomienda implementar acciones orientadas a mejorar la satisfacción con la coordinación de la titulación</i>	- Acción de Mejora Recomendación nº 05: Se realizarán reuniones con alumnado y profesorado de forma independiente específicamente sobre temas de coordinación docente. De esta forma, desde la coordinación se compartirán las necesidades y puntos débiles valorados por los alumnos y se tomarán medidas por parte del profesorado. Igualmente, se les hará ver al alumnado la tarea llevada a cabo por el profesorado, para que pueda ser valorado en su medida. Además, se insistirá en la importancia de participar en las encuestas de satisfacción.
INFORME SEGUIMIENTO 08/01/2025	Recomendación nº 06: <i>Se debe analizar grado de satisfacción del estudiantado con cada asignatura.</i>	- Acción de Mejora Recomendación nº 06: Según el artículo 2.4 del Reglamento UCA/CG09/2022, de 26 de septiembre, sobre la evaluación de la satisfacción del estudiantado con la docencia recibida, el Decano de la Facultad de Ciencias, tiene acceso a todos los informes de resultados del grado de satisfacción con la docencia de todo el profesorado que imparte docencia en el Máster en Biotecnología. Los informes están publicados en el Sistema de Información de la UCA , siendo todos ellos públicos excepto los informes individualizados del profesorado, por motivos de protección de datos, tal como indica el Delegado de Protección de datos de la UCA. Se solicitará el informe del Delegado de Protección de datos del motivo por el que no se puede acceder de forma pública a los informes de satisfacción por asignatura
INFORME SEGUIMIENTO 08/01/2025	Recomendación nº 07: <i>Se debe indicar el número de participantes en las encuestas.</i>	- Acción de Mejora Recomendación nº 07: Se ha indicado el porcentaje de alumnado y profesorado que ha contestado las encuestas de satisfacción del título. Se puede encontrar dicha información en el criterio 2 del presente autoinforme.
INFORME SEGUIMIENTO 08/01/2025	Recomendación nº 08: <i>Se debe analizar la satisfacción de los egresados y empleadores con el programa formativo.</i>	Acción de mejora: - Acción de Mejora Recomendación nº 08: Se han publicado en la web del título la satisfacción de los egresados y empleadores con el programa formativo junto con el resto de los indicadores de egresado. Se pueden consultar en la pestaña Resultados del Título, en el enlace Datos de egresados: https://ciencias.uca.es/datos-de-egresados-mbt/ . En el autoinforme, se incluye valoración de estos indicadores en el apartado 7.2. Los indicadores se recogen en el P07-01 y P07-05 hasta P07-10, pero los últimos corresponden al curso 2021_22. Dado que la Jefatura de Calidad no puede dar respuesta en

		poco tiempo a estos indicadores, desde la CGC del Centro se han establecido dos procedimientos internos de análisis de información de egresados y empleadores (P07-PFC02 Procedimiento de análisis de satisfacción de los egresados ; P07-PFC03 Procedimiento de análisis de satisfacción de los egresados). En los enlaces a https://ciencias.uca.es/egresados/ y https://ciencias.uca.es/empleadores/ se recogen los cuestionarios contemplados en dichos procedimientos y que están disponibles para egresados y empleadores. Actualmente no hay resultados disponibles porque el procedimiento se ha puesto en marcha hace poco y sólo se obtuvieron respuestas de algunos títulos de la Facultad.
--	--	--

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 está actualizado y se revisa periódicamente, incorporando, si procede, acciones de mejora. El desarrollo del plan de estudios, conforme a la memoria verificada, es adecuado, coherente y no se han producido incidencias al respecto, lo que ha permitido una correcta adquisición de las competencias por parte de los estudiantes. Este hecho se ve confirmado por la renovación de la acreditación obtenida en junio de 2021 y el informe de seguimiento realizado sobre el curso 22/23 recibido el 8 de enero de 2025. En cursos anteriores la memoria del título fue sometida a una modificación No Sustancial para poder adecuar los títulos a la nueva normativa. En dicha modificación No sustancial se adscribe al título al área de conocimiento de Bioquímica y Biotecnología. Esta modificación fue aprobada por la ACCUA en julio de 2023 y la memoria se encuentra disponible en la web del título: https://ciencias.uca.es/wp-content/uploads/2023/07/2023_M-Biotecnologia_MOD-NS_Memoria-2.pdf?u.

El Máster consta de un total de 60 créditos ECTS que se reparten de la siguiente forma: Un MÓDULO COMÚN obligatorio de 14 ECTS; Un MÓDULO OPTATIVO de 28 ECTS; El MÓDULO PRÁCTICAS EN EMPRESAS de 6 ECTS; El MÓDULO TRABAJO FIN DE MÁSTER de 12 ECTS. Las asignaturas impartidas en los módulos se detallan en la siguiente tabla, de acuerdo con el Vicerrectorado de Planificación, Calidad y Evaluación, acorde a la memoria verificada del título:

Código	Asignatura	Abrev.	Semestre
270001	Metodología, evaluación y protección de la I+D+I en Biotecnología	IDI	1
270002	Modelización molecular: aplicación a biomoléculas	MOD	1
270003	Tratamiento de datos masivos de contenido biotecnológico	TTO	1
270004	Utilización de organismos modelo en Biotecnología	ORG	1
270016	Bases moleculares de la biosíntesis de productos naturales	NAT	1
270005	Metaloenzimas y compuestos modelos para el aprovechamiento energético. Aspectos medioambientales	MENZ	1
270009	Microorganismos de interés biotecnológico en agroalimentación	AGR	1
270007	Técnicas moleculares para la modificación de la expresión de proteínas	EXP	1
270008	Producción y caracterización de proteínas recombinantes de interés en la industria	PRO	1
270015	Control y Modelado de Bioprocesos	CTL	1
270018	Alimentos y organismos transgénicos	ALI	2
270019	Biotecnología y recursos naturales	RN	2
270013	Genética y genómica en acuicultura	GEN	2
270010	Producción de bioenergía mediante procesos microbiológicos	BH2	2
270014	Caracterización estructural y biológica de productos naturales con interés biotecnológico	CAR	2
270011	Introducción a la dinámica tumoral: modelización y estudio del crecimiento tumoral	TUM	2
270020	Microbiología ambiental	AMB	2
270012	Biomateriales y nanobiomateriales	NAN	2
270021	Potencial biotecnológico de microorganismos de origen marino	POT	2
270006	Biotecnología de microalgas	ALG	1

270901	Prácticas en Empresas	EMP	2
270902	Trabajo Fin de Máster	TFM	2

Tabla 1. Listado de Asignaturas del Máster

Todas las asignaturas se han desarrollado conforme a la memoria en lo que respecta al desarrollo de las competencias del título, de las actividades formativas y los sistemas de evaluación. No se ha detectado ningún problema en la implantación de estas dado el alto grado de colaboración, coordinación y esfuerzo entre el profesorado que forma parte del claustro de profesores del título. Todos estos aspectos se detallan y desarrollan a continuación. Durante el curso 2023-24, objeto del presente informe, hubo tres asignaturas que no se impartieron debido a tener un número de alumnos inferior al permitido por la Universidad para su impartición, en concreto las asignaturas 270005, 270008 y 270011.

3.2 La modalidad de enseñanza (presencial, virtual (o no presencial) y/o híbrida (o semipresencial) se ajusta a lo establecido en la memoria del programa formativo.

El título se imparte de forma presencial ajustándose en todo momento a lo indicado en la memoria del programa formativo. Para el correcto desarrollo de dicho programa el máster consta de una serie de elementos y procesos de gestión e implantación de la normativa aplicable al título se desarrollan de manera adecuada y benefician al desarrollo del programa formativo. Estos elementos y procesos son clave para el buen desarrollo, y que se detallan a continuación:

- *Coordinación de la formación teórica y práctica.* Todas las asignaturas del plan formativo del título se han planificado y desarrollado según las actividades formativas incluidas en la memoria verificada que incluyen clases teóricas, prácticas, seminarios, tutoría individual y en grupo, trabajo no presencial, trabajo autónomo del estudiante, actividades de evaluación y autoevaluación, prácticas en empresa e instituciones y elaboración del TFM. Durante el curso 2023-24, la coordinación se ha llevado a cabo, como en años anteriores, mediante reuniones de los equipos docentes. En ellas se definen los contenidos teóricos y prácticos en función de las competencias a desarrollar y lo especificado en la sección "Contenido" de la memoria del curso. La distribución entre clases teóricas, prácticas y seminarios queda a criterio de cada equipo docente, respetando las directrices del programa. Además, para garantizar la carga horaria adecuada de cada módulo, se coordina entre asignaturas. Finalmente, los departamentos revisan las guías docentes, y el equipo de coordinación del máster asegura su alineación con el plan formativo.

- *Perfil de competencias.* El título del Máster en Biotecnología cubre un conjunto de competencias que se agrupan en Competencias Básicas, Competencias Generales, Competencias transversales y Competencias Específicas, sumando un total de 46, tal y como se describe en la memoria verificada. Estas 46 competencias se desarrollan y se evalúan en las 4 asignaturas del módulo obligatorio y las 2 asignaturas del módulo de aplicación, aunque algunas de ellas también se desarrollan en determinadas asignaturas optativas. Adicionalmente al listado anterior, la formación del título se amplía con un conjunto de otras 14 competencias adicionales, denominadas en la memoria "competencias de asignaturas optativas", y que se distribuyen a lo largo de los diferentes módulos de formación que componen el título. El diseño de los contenidos, como las actividades de formación, los resultados de aprendizaje y la evaluación, se realiza teniendo en cuenta como pilar fundamental las competencias que corresponde a cada asignatura.

- *Evaluación de competencias.* Como se ha mencionado en el apartado c) Perfil de competencias de este mismo criterio, la evaluación por competencias en cada una de las asignaturas es el eje fundamental en el que se asientan las mismas, tanto en el desarrollo de los contenidos, las actividades formativas desarrolladas, los resultados del aprendizaje que se desean del alumno y el sistema de evaluación aplicado

3.3. Los procesos de gestión e implantación de la normativa aplicable al título se desarrollan de manera adecuada y benefician al desarrollo del programa formativo, en particular lo referido a:

Los procesos de gestión e implantación de la normativa aplicable al título se han desarrollado de manera adecuada, garantizando su correcta aplicación en todos los ámbitos del programa formativo. La normativa académica y administrativa ha sido implementada conforme a los procedimientos establecidos en el Sistema de Garantía de Calidad del Centro, asegurando el cumplimiento de los criterios de calidad y eficiencia en la gestión del título. La revisión y actualización de estos procesos se ha llevado a cabo de manera continua, conforme a las directrices establecidas por la Universidad de Cádiz y los organismos de acreditación externos.

Asimismo, se han aplicado de forma coordinada las normativas específicas relativas a la planificación docente, la evaluación del estudiantado y la gestión académica del máster, asegurando la coherencia del programa formativo con los objetivos de aprendizaje definidos. Durante el curso 2023-24 no se ha registrado ningún caso de alumnado que haya obtenido reconocimiento de créditos o convalidaciones en el Máster en Biotecnología. En consecuencia, no existe un listado de estudiantes con asignaturas reconocidas ni información agregada sobre ECTS reconocidos, titulación de origen o equivalencias con asignaturas del máster. Del mismo modo, no se han concedido créditos por experiencia profesional u otro criterio aplicado, ya que no se han recibido solicitudes en este sentido. Respecto a los complementos formativos, no han sido necesarios para el alumnado matriculado en el máster durante el periodo de este autoinforme, ni tampoco en cursos anteriores. Por tanto, no hay datos sobre estudiantes que los hayan cursado ni sobre el promedio de créditos asignados a estos complementos.

En cuanto a la normativa en materia de gestión del Trabajo Fin de Máster (TFM), se sigue lo establecido en los reglamentos generales de la Universidad de Cádiz y la Facultad de Ciencias, garantizando un proceso estructurado y transparente. Para el caso de la asignatura de Trabajo Fin de Máster, el centro trabaja de forma coordinada con todos los coordinadores de títulos y coordinadores de TFG y TFM, para que los aspectos comunes relacionados a este tipo de asignaturas tengan una uniformidad y coordinación en el Centro. Ahora bien, dada las características propias de cada título, en el caso del Máster en Biotecnología se dispone de una Comisión de Trabajo Fin de Máster y de un Coordinador de Trabajo Fin de Máster que además es el secretario de la Comisión de TFM. Los miembros de la comisión pueden consultarse en la web, <https://bit.ly/2Z1Nbd7>. Para el desarrollo del TFM, se aplican una serie de normativas que se han ido actualizando para incluir los aspectos específicos de este título. De esta forma en la web, <https://bit.ly/4bkkWdS>, podemos encontrar el Reglamento, que incluye: “Reglamento Marco UCA/CG07/2012, de 13 de Julio de 2012, de Trabajos Fin de Grado y Fin de Máster de la Universidad de Cádiz”; “Reglamento UCA/CG07/2014 que modifica al anterior” (<https://secretariageneral.uca.es/docs/Unidades/normativa/alumnos/13464.pdf>) y “Normas de la Facultad de Ciencias para la Organización, Realización y Evaluación de Trabajos de Fin de Grado (TFG)/Máster (TFM) relativas al Reglamento Marco UCA/CG07/2012” (<https://ciencias.uca.es/wp-content/uploads/2019/03/Normas-TFG-y-TFM.pdf?u>). Además, fruto de la aplicación de estos reglamentos por parte de la Comisión de TFM, se desarrolló una guía para el Trabajo Fin de Máster (<https://bit.ly/37o2XTj>) que ayuda al alumno a conocer todos los detalles de esta asignatura, incluyendo un detallado sistema de evaluación basado en competencias a través de unas rúbricas de evaluación. Puede consultarse esta guía en la web.

Finalmente, no ha habido modificaciones ni incidencias en los procedimientos de matriculación, adscripción de tutores, elección de temáticas, calendario de ejecución o convocatorias de defensa pública que requieran una ampliación en este informe. En lo que respecta a las normas de permanencia, el máster se ajusta a las directrices establecidas por la Universidad de Cádiz, sin que se hayan producido modificaciones o incidencias destacables en este ámbito.

3.4 Los criterios de admisión, el perfil del estudiante de ingreso y número de plazas son adecuadas y se ajustan a lo establecido en la memoria del programa formativo.

El número de plazas de nuevo ingreso ofertadas para el curso 2023/2024 fueron de 30 plazas, de las cuales se han cubierto un total de 21, lo que ha supuesto para este curso un 76,67% de tasa de ocupación. Los criterios de admisión, el perfil del estudiante de nuevo ingreso y el número de plazas se ajustan en todo momento a lo establecido en la memoria del programa formativo, siendo público y ajustándose en todo momento a las pruebas de admisión adecuadas al título. Los criterios de admisión son coherentes con la tipología de la titulación de referencia y tanto aquellos como el propio perfil de ingreso han de resultar adecuados con la finalidad de garantizar la adquisición de las competencias establecidas por el Título.

Si se analizan las Universidades de origen de los alumnos matriculados en este curso, podemos ver que previenen de un total de 10 Universidades diferentes, manteniendo por tanto el alto índice de dispersión y también la internacionalización del título. De las universidades de origen, tenemos 15 alumnos provenientes de 5 universidades andaluzas y 6 alumnos provenientes de 6 universidades extranjeras, incluyendo Cuba, Venezuela, Colombia, Brasil y Kenia. Estos datos dan muestra de que la publicidad y visibilidad del título se ha mantenido, y que el esfuerzo por la internacionalización del título, sobre todo el América del Sur, parece mantenerse en cuanto a sus resultados.

En total se han matriculado:

- UNIVERSIDAD DE SEVILLA – 2 alumnos
- UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA – 1 alumno

- UNIVERSIDAD DE CÁDIZ – 10 alumnos
- UNIVERSIDAD DE ALMERIA– 1 alumno
- UNIVERSIDAD DE MÁLAGA – 1 alumno

- UNIVERSIDAD DE LA HABANA - (Cuba) – 2 alumno
- UNIVERSIDAD DE LOS ANDES (Venezuela) – 1 alumnos
- UNIVERSIDAD DE AGRARIA DE LA HABANA (Cuba) – 1 alumno
- UNIVERSIDAD DE ZULIA (Venezuela) – 1 alumno
- UNIVERSIDAD GUAYAQUIL (Ecuador) – 1 alumno

Entre los alumnos matriculados, existe una amplia disparidad en cuanto a su Titulación de Acceso al Máster, procediendo de 9 grados diferentes. De esta forma nos encontramos alumnos Graduados en Biología, Licenciados en Biología, Licenciados en Microbiología, Graduado en Química, Graduados en Ciencias del Mar, Graduados en Química y Farmacéutico, Graduados en Ingeniería Agrícola, Doctor en Medicina Veterinaria y Zootecnia y Graduados en Biotecnología. Los criterios de admisión son coherentes con la tipología de la titulación del máster en Biotecnología y el perfil de ingreso de los alumnos es el adecuado para garantizar la adquisición de las competencias establecidas por el Título.

En el anexo 1 (tabla 4.- P04) podemos encontrar los indicadores del Procedimiento P04.- “Proceso para la gestión de los procesos de enseñanza-aprendizaje”, que analizan entre otros la tasa de adecuación, ocupación, preferencia y renovación del alumnado en el título. Analizaremos a continuación los valores de los indicadores que forman parte de este procedimiento relacionado con el alumnado.

El indicador **ISGC-P04-16**, tasa de adecuación del título, nos muestra la relación porcentual entre el número de matriculados de nuevo ingreso por preinscripción en primera opción y el número total matrículas de nuevo ingreso. Muestra la adecuación del título. En este caso, el indicador nos muestra un valor de 56,25%. Se valora de forma positiva este indicador del Máster ya que, durante el proceso de evaluación de solicitudes en DUA, desde la coordinación del título aplicamos de forma exhaustiva los criterios de admisión y el perfil del estudiante de ingreso indicados en la memoria del título.

El indicador **ISGC-P04-17**, tasa de ocupación del título, nos muestra la relación porcentual entre el número de matriculados de nuevo ingreso por preinscripción y el número de plazas ofertadas. Muestra el grado de ocupación del título. Este indicador se relaciona directamente con los datos de la oferta de plazas (30 plazas) y matriculados de nuevo ingreso (21 alumnos). La ocupación del título en el curso 2023/24 ha sido del 76,67%. Es un valor superior al del curso anterior y de los más altos desde el registro histórico del máster, aun así, nos gustaría recordar que es un dato que se debe a un factor personal que cada curso hace muy difícil una predicción fiable del número de matriculados. Se trabaja anualmente en informar y publicitar el título a nivel nacional e internacional. Igualmente, esta labor es llevada a cabo por la Universidad, por la facultad y desde la coordinación se ha mantenido todos estos años. El número de solicitudes es elevado en todos los cursos, evaluando más de 150 solicitudes por curso. Muchas de estas solicitudes se realizan por estudiantes provenientes de países norteafricanos, para los que un título a nivel europeo es de gran interés para su desarrollo académico y profesional. Desafortunadamente muchas de estas solicitudes deben de ser rechazadas en proceso de selección, aun a pesar de ser solicitudes con el máster como primera opción y con candidatos muy bien preparados académicamente, pero no contar con conocimientos de español, requisito indispensable al ser el idioma de impartición del título.

El resultado de todo el trabajo realizado en publicitar el título, en muchas ocasiones no se traduce directamente en matriculaciones reales, aunque para el curso 2023/24 se ha aumentado la ocupación del título. No depende directamente de la Universidad, y entran en juego multitud de factores externos y personales de los estudiantes. Son muchos los alumnos extranjeros que han estado interesados en el título y que aun habiendo sido aceptados no han podido formalizar su matriculación debidos a trámites burocráticos relacionados con visados y permisos de entrada en el país. Por ese motivo, no vemos que este sea un indicador en el que podamos influir de forma sencilla, puesto que a la vista de las solicitudes realizadas en DUA (más de 150 solicitudes), y dado el interés mostrado por alumnos, creemos que el máster cuenta con una buena difusión desde el Centro y la Universidad y son agentes o situaciones ajenas al título las que han hecho que no tengamos un nivel más alto de ocupación. Se buscarán nuevas estrategias y formas de publicidad para intentar, de todos modos, hacer mejorar la ocupación e influir directamente en el número de

matriculaciones. Comparando el número de matriculados con otras universidades, podemos encontrar valores similares de matriculaciones de nuestro máster con el dato del curso 2019/2020, como por ejemplo en el Máster Universitario en Biotecnología para la Salud y la Sostenibilidad por la Universidad de Alicante con 12 matriculados, el Máster Universitario en Biología, Genómica y Biotecnología Vegetales de la Universidad de Barcelona con 25 alumnos, el Máster Universitario en Biotecnología por la Universidad Autónoma de Madrid con 24 alumnos, etc.

El indicador **ISGC-P04-18**, tasa de preferencia del título, nos muestra la Relación porcentual entre el número de preinscripciones realizadas en primera opción y el número de plazas ofertadas. Este indicador muestra un valor para el Máster del 80% para el curso 2023/24. Este valor apoya el razonamiento realizado para el valor del indicador ISGC-P04-17 sobre la ocupación, ya que demuestra que existe un alto grado de interés por el título. Hemos detectado un alto interés por parte de estudiantes extranjeros, pero que una vez aceptados, encuentran dificultades personales y burocráticas para poder formalizar la matriculación. Situación especialmente agravada por la inestabilidad social, económica e incertidumbre de los años que están transcurriendo. Valoramos muy positivamente este indicador, consiguiendo en este curso el objetivo de trabajo marcado y que es superior al indicador correspondiente al Centro.

El indicador **ISGC-P04-19**, tasa de renovación del título, nos muestra la Relación porcentual entre el número de estudiantes de nuevo ingreso y el número de estudiantes matriculados. En este indicador muestra un valor del 60,53% para el curso 2023/24. Este dato se ve marcado por los estudiantes que no finalizaron el máster en el curso anterior por motivos personales, sobre todo relacionado con la finalización de los Trabajos Fin de Máster. Esto obliga a una nueva matriculación en el curso siguiente, objeto de este informe, y tiene como consecuencia directa que se vea afectada la tasa de renovación del título. Aun así, esta tasa de renovación del título es superior a la mostrada en los dos cursos anteriores y también superior a lo mostrado por otros títulos de otras universidades españolas de los que disponemos datos. Del análisis exhaustivo de estos, se puede comprobar como los valores de tasa de renovación son similares, como por ejemplo ocurre en el Máster en Biotecnología Avanzada de la Universidad de la Coruña (48%), el Máster Universitarios en Biotecnología Industrial y Agroalimentaria de la Universidad de Almería (66,7%), Máster Universitario en Biotecnología Industrial y Ambiental por la Universidad Complutense de Madrid (53,8%).

3.5 La coordinación docente permite la adecuada planificación del programa formativo asegurando que los resultados de aprendizaje son asumidos por el estudiantado.

Como podemos ver en los resultados de los indicadores (Ver anexo 1, tabla 2.- P04), el indicador **ISGC-P04-10**: Grado de satisfacción del alumnado con la coordinación docente. Este indicador nos muestra el grado de satisfacción global del alumnado con la coordinación de la docencia, valorado a través del ítem 2.4. "Coordinación entre los profesores del título" del cuestionario de evaluación de la satisfacción sobre el título: Alumnado (Escala 1-5). Podemos ver como resultado que para el curso 2023-24 se obtiene un valor de 4 sobre 5. Aunque durante los últimos cursos el valor de este indicador ha sido siempre elevado, el curso 2023-24 ha recibido una puntuación mayor que cursos anteriores que estaban por debajo de 4 puntos. Se mejora por tanto el valor de este indicador, y queda por encima también del valor mostrado para este indicador con respecto a Centro (valor 3,56). Aunque el indicador muestra un aumento en la valoración hay que mantener las tareas anteriormente explicadas y también saber transmitir al alumnado dichas funciones para su información y correcta valoración del esfuerzo del profesorado por el título, ya que aunque se haga una intensa labor por mantener la calidad en el título, muchas veces el alumnado puede no saber valorar en la misma medida el trabajo del profesorado, o quizás no logran entender completamente el extenso trabajo de preparación y coordinación que realizamos como docentes universitarios. A la vista de las actividades y resultados obtenidos, se considera que la coordinación docente permite la adecuada planificación del programa formativo asegurando que los resultados de aprendizaje son asumidos por el estudiantado.

Puntos Fuertes:

Para este curso académico 2023/24 analizado en este autoinforme y a la vista de los resultados de los indicadores sobre la gestión de los procesos de enseñanza-aprendizaje, nos gustaría reseñar como puntos fuertes del título:

- Una satisfacción global del profesorado y estudiantado elevada.
- Elevada satisfacción de los grupos de interés por la gestión y desarrollo de las prácticas de empresa.
- Elevados índices de movilidad internacional entrante.
- Elevada satisfacción del estudiantado por la coordinación docente.
- Elevada satisfacción del estudiantado por la gestión de TFM.
- Elevado nivel de satisfacción del estudiantado por las prácticas externas realizadas.
- Elevado nivel de satisfacción del alumnado con la participación en redes de movilidad internacional

En relación al procedimiento P04.- Proceso para la gestión de los procesos de enseñanza-aprendizaje, en sus indicadores sobre acceso al título, nos gustaría también señalar como puntos fuertes:

- Aumento significativo en la tasa de ocupación del título.

4) PROFESORADO

4.1 El personal académico reúne el nivel de cualificación y experiencia (docente e investigadora) adecuado y se corresponde con el comprometido en la memoria del programa formativo.

El Máster Universitario en Biotecnología, de naturaleza intrínsecamente multidisciplinar debido a las características propias de esta disciplina, cuenta con la participación de diversos departamentos de la Universidad de Cádiz. Estos incluyen Biomedicina, Biotecnología y Salud Pública (Facultad de Medicina); Ingeniería Química y Tecnología de Alimentos, Química Orgánica, Ciencias de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica, Química Inorgánica, Física de la Materia Condensada, Matemáticas y Química Física (Facultad de Ciencias); y Tecnologías del Medio Ambiente (Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales).

Según la memoria del título verificada, el profesorado implicado en este programa está altamente cualificado, compuesto casi en su totalidad por doctores con amplia experiencia y preparación, respaldada por los indicadores que se detallan a continuación. Además, el informe de seguimiento con fecha enero de 2025 señala que: *“La dedicación y capacitación del profesorado es adecuada... que valora de forma adecuada a la plantilla docente, tanto su experiencia investigadora como docente, así se aprecia un incremento tanto en el número de quinquenios como de sexenios (se pasa de 88 a 100 sexenios), participación en acciones formativas y porcentaje de profesores que han participado en el programa de evaluación DOCENTIA...”*

Anualmente, antes del inicio del curso académico, el Vicerrectorado de Profesorado determina la capacidad inicial y final de cada una de las áreas de conocimiento, y garantiza que cada una de las áreas y departamentos cuenten con el personal suficiente para cubrir la totalidad de la docencia asignada, estimando las necesidades de plantilla para el curso académico siguiente. El procedimiento a seguir tras determinar las necesidades de plantilla viene dispuesto en la instrucción anual, emitida por este Vicerrectorado (<http://gabordenacion.uca.es>) para elaborar y coordinar los Planes de Ordenación Docente de Centros y Departamentos, cada curso académico. Con carácter general, para el estudio y solución de necesidades sobrevenidas, los Departamentos hacen uso de la aplicación GOA, plataforma del Servicio de Organización Académica y Planificación Plantillas PDI.

Durante el curso académico 2023/2024 se llevaron a cabo varias reuniones de coordinación al inicio, mitad y final del periodo para organizar y llevar a cabo las actividades de enseñanza. Estas reuniones periódicas, que se realizan desde el comienzo de la impartición del título, han sido fundamentales para alcanzar el alto nivel de coordinación vertical y horizontal evidenciado en los resultados de los indicadores asociados al título. Dichas reuniones se enfocaron en la organización y creación de las guías docentes de cada asignatura, asegurando el cumplimiento de los requisitos de formación, competencias y evaluación especificados en la memoria del título. Todo esto se hizo con la intención de que la información estuviera accesible públicamente en la web del título antes del periodo de matriculación de los alumnos aceptados. Además, se pactó el calendario y desarrollo temporal del curso, en colaboración con los departamentos y el profesorado, siguiendo siempre lo establecido en la memoria del título.

Para el curso concreto 2023/2024, y gracias a la información recogida por el SGC de la Universidad, podemos ver en las tablas 2 y 3 el reparto de profesorado, clasificado por Categoría Profesional y mostrándose también otros indicadores de calidad, como por ejemplo la experiencia docente e investigadora de los mismos. En la web del título también puede consultarse un informe sobre el personal disponible para la impartición del título, cuyo enlace es el siguiente: https://ciencias.uca.es/wp-content/uploads/2025/01/ficha_profesorado_sgc_MBT-1.pdf?u (Ver información adicional en el Anexo 2.- tablas de personal académico).

Máster en Biotecnología	Total Profesorado					Categoría / Totalx100					Porcentaje Doctores				
	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
Catedrático de Universidad	10	9	6	10	10	23,26%	21,43%	15%	23,81%	23,81%	100%	100%	100%	100%	100%
Catedrático de Escuela Universitaria	1	1	1	1	1	2,33%	2,38%	2,5%	2,38%	2,38%	100%	100%	100%	100%	100%
Profesor Titular de Universidad	13	14	11	16	19	30,23%	33,33%	27,5%	38,1%	45,24%	100%	100%	100%	100%	100%
Profesor Titular de Escuela Universitaria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Profesor Contratado Doctor	1	3	4	4	5	2,33%	7,14%	10%	9,52%	11,9%	100%	100%	100%	100%	100%
Profesor Colaborador	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Profesor Ayudante Doctor	11	8	11	5	5	25,58%	19,05%	27,5%	11,9%	11,9%	100%	100%	100%	100%	100%
Profesor Ayudante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Profesor Asociado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Profesor Visitante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros: (Sustitutos Interinos y otros)	7	7	7	6	2	16,28%	16,67%	17,5%	14,29%	4,76%	85,71%	85,71%	85,71%	100%	100%
TOTAL	43	42	40	42	42	100%	100%	100%	100%	100%	97,67%	97,62%	97,5%	100%	100%

Tabla 2.- Datos de categoría del profesorado participante en el título
(Fuente: Procedimiento P05, SGC-UCA)

Máster en Biotecnología	Experiencia docente (total Quinquenios)					Experiencia investigadora (Total Sexenios)					Nº Créditos de dedicación al título					Porcentaje de créditos de dedicación al título sobre el total de créditos impartidos en el resto de títulos				
	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
Catedrático de Universidad	53	48	34	55	52	51	46	32	49	49	11,29	11,21	5,17	9,80	10,30	14,95%	14,46%	11,36%	11,64%	12,6%
Catedrático de Escuela Universitaria	6	6	6	6	2	2	2	2	3	3	0,91	0,91	0,91	1,00	1,00	10,21%	10,21%	10,36%	10,53%	14,29%
Profesor Titular de Universidad	52	56	48	49	52	44	46	41	41	47	23,80	23,33	22,52	32,61	40,72	14,78%	13,86%	18,53%	16,33%	16,34%
Profesor Titular de Escuela Universitaria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Profesor Contratado Doctor	1	2	7	7	4	2	0	6	8	4	0,98	5,15	7,84	9,50	9,75	6,54%	12,99%	13,3%	15,41%	11,6%
Profesor Colaborador	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Profesor Ayudante Doctor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28,03	22,14	23,81	10,00	5,50	13,06%	15,33%	12,83%	11,96%	6,93%
Profesor Ayudante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Profesor Asociado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Profesor Visitante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros: (Sustitutos Interinos y otros)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,84	8,53	7,19	6,82	2,55	6,59%	5,74%	4,96%	5,27%	7,35%
TOTAL	112	112	95	117	114	99	94	81	100	103	74,85	71,27	67,44	69,73	69,82	11,99%	12,13%	11,93%	12,28%	13,02%

Tabla 3.- Datos relacionados con el profesorado participante en el título
(Fuente: Procedimiento P05, SGC-UCA)

4.2 El personal académico implicado en el título es suficiente y su grado de dedicación es adecuado para llevar a cabo el programa formativo propuesto en relación al número del alumnado.

Como se puede observar, durante el curso 2023-2024 se ha mantenido la participación del profesorado en el máster con 42 profesores. La mayor parte de la docencia del máster ha sido asumida por Profesores Catedráticos de Universidad, profesores Titulares de Universidad y profesores Contratado Doctor (83,3%), seguidos en número por Profesores Ayudantes Doctor (11,9%), acumulando por tanto más del 95% de la docencia entre estas categorías de profesorado. Como puede observarse en el último apartado de la tabla 3, la dedicación del profesorado al título, en cuanto a número de créditos y porcentaje de créditos de dedicación en comparación con otras titulaciones donde imparten docencia, también ha aumentado en este curso, con un valor total de 13,02%, lo que da muestra del compromiso del profesorado participante con el desarrollo y la calidad del título. En cuanto a la calidad y experiencia del profesorado participante en este curso 2023/2024, entre las categorías con quinquenios y sexenios reconocidos, se acumulan un total de 114 quinquenios de experiencia docente y un total de 103 sexenios de experiencia investigadora, lo que aporta más valor añadido a la calidad docente e investigadora del equipo docente del máster.

4.3 La actividad docente del personal académico es objeto de evaluación, teniendo en cuenta las características del programa formativo, de manera que se asegure que el proceso de aprendizaje se desarrolle de una manera adecuada.

La Universidad de Cádiz, a través del Vicerrectorado competente, pone a disposición del profesorado oportunidades y mecanismos para continuar su formación y actualización en herramientas para la mejora de la docencia, investigación y gestión universitaria (<https://udinnovacion.uca.es/>). Anualmente, tras consulta y petición a los grupos de interés se diseña un catálogo de acciones formativas para el profesorado. (<http://udinnovacion.uca.es>).

Además, existen convocatorias para potenciar la innovación y mejora docente en el marco de las asignaturas con objeto de mejorar continuamente la manera de enseñar y la manera de aprender en la Universidad de Cádiz. Estas convocatorias son las siguientes:

- Convocatorias de Proyectos de Innovación y Mejora Docente (<http://udinnovacion.uca.es>).
- Convocatoria de Actuaciones Avaladas para la Mejora Docente (<http://udinnovacion.uca.es>).
- Convocatoria de Actuaciones Avaladas para la Formación del Profesorado (<http://udinnovacion.uca.es>).
- Convocatoria de Ayudas para la Difusión de Resultados de Innovación Docente (<http://udinnovacion.uca.es>).

La formación del profesorado y su participación en proyectos de innovación docente se considera un aspecto clave en el proceso de mejora del título. Desde este enfoque, el seguimiento y evaluación de la actividad docente se articula a través de los siguientes procedimientos del Sistema de Garantía de Calidad:

- P04 - PROCESO PARA LA GESTIÓN DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE, cuyo objeto es establecer el modo en el que los Centros y Departamentos de la Universidad de Cádiz (UCA) planifican, implementan y evalúan los procesos de enseñanza-aprendizaje de sus programas formativos y prácticas curriculares, así como los programas de movilidad nacional e internacional, con el fin de valorar si los estudiantes alcanzan los objetivos y competencias definidas en los títulos de Grado y Máster (https://ucalidatad.uca.es/wp-content/uploads/2023/03/P04-Procesos-ensenanza_aprendizaje-ENERO-2023.pdf?u).
- P05- PROCESO DE GESTIÓN DEL PERSONAL ACADÉMICO cuyo objeto es garantizar que el profesorado previsto para el desarrollo de la docencia en el plan de estudios es suficiente y adecuado para asegurar la adquisición de las competencias por parte del alumnado, estableciendo para ello un sistema para la mejora de la calidad docente a través de la formación y desarrollo, innovación docente y evaluación del profesorado de la Universidad de Cádiz (<https://ucalidatad.uca.es/wp-content/uploads/2023/03/P05-Personal-academico-ENERO-2023.pdf?u>).

La Universidad de Cádiz, de acuerdo con el artículo 127.1 de los Estatutos que establece que “todo Profesor será objeto de evaluación ordinaria, al menos cada cinco años y cuando así lo solicite expresamente”, a través del Vicerrectorado competente en materia de profesorado, elabora y hace público un informe global de cada convocatoria del procedimiento de evaluación de la actividad docente DOCENTIA, certificado en su diseño por ANECA: <http://docentia.uca.es/>

El Sistema de Garantía de Calidad de la Universidad de Cádiz dispone por tanto de los mecanismos que son de gran utilidad a la hora de ver la evolución de la plantilla, la actividad y formación del profesorado perteneciente al claustro del título y su actividad en formación y mejora continua. De esta forma podemos analizar los resultados de los siguientes indicadores, cuyos datos numéricos se recogen en el anexo 1, tabla 3, del presente autoinforme.

El indicador **ISGC-P05-02**, participación del profesorado en acciones formativas, describe la ratio de participación del profesorado en acciones formativas previstas en el Programa de desarrollo y formación del PDI de la UCA, calculada porcentualmente por el número de profesores participantes en estas actividades en relación al profesorado total del máster. En este caso podemos ver como el indicador muestra un valor del 45,24%, para el título y un 50,28% para el centro. Estos datos son buenos en términos generales y dan muestra clara de la gran iniciativa del propio profesorado del máster y de la Facultad de Ciencias por hacer un esfuerzo en su preparación formativa curso tras curso.

El indicador **ISGC-P05-03** describe la ratio de participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente de la UCA, calculada porcentualmente por el número de profesores participantes en proyectos de innovación y mejora docentes en relación al profesorado total del máster. En este caso podemos ver como el indicador muestra un valor de 30,95%, y similar al que muestra el centro con un 36,16% del profesorado participando en Proyectos de innovación y mejora docente. La conclusión a la vista de este dato es muy interesante ya que, siendo esta participación en proyectos de innovación algo totalmente voluntario, nos muestra un gran interés por el profesorado y una firme apuesta por intentar alcanzar niveles de excelencia en la docencia del título, participando muy activamente en proyectos de innovación y mejora docente curso tras curso. El dato es algo inferior al de cursos anteriores porque durante los cursos previos se realizó un proyecto de innovación docente para la inmersión lingüística del inglés en el título que concluyó el curso anterior, donde participaba todo el profesorado. Para próximas convocatorias, se van a iniciar otra serie de proyectos de innovación docente coordinado desde la coordinación del máster y que intentará aglutinar de nuevo a la mayoría del profesorado del título.

El indicador **ISGC-P05-05** describe la ratio de profesores del título que han participado en el programa de evaluación de la actividad académica, de acuerdo con el Modelo DOCENTIA, calculada porcentualmente por el número de profesores que han sido evaluados por el total del profesorado del máster. En este caso podemos ver como el indicador muestra un valor de 30,95%. Este indicador se va manteniendo a lo largo del tiempo, y es algo normal, ya que el profesorado que imparte en el máster no es muy rotatorio, y por ellos el porcentaje de profesores que se someten a evaluación cada año no puede ser muy elevado, ya que esta evaluación se realiza cada 3 o 5 años por profesor. Muy interesantes son los resultados de los indicadores ISGC-P05-06 y ISGC-P05-07. La suma de ambos resultados nos muestra que el 100% de los profesores que se presentan a evaluación DOCENTIA obtienen un resultado positivo, siendo con la calificación de Excelente en un 76,92% y de Favorable en un 23,08%. Esta participación ha sido valorada positivamente en el informe de seguimiento de ACCUA con fecha de enero de 2025.

4.4.- Disponibilidad de criterios de selección y asignación de TFM o TFG.

El título desarrolla dentro de su currículum dos asignaturas del módulo práctico: las Prácticas en Empresa curriculares y el Trabajo Fin de Master, que suponen entre ambas un total de 18 créditos (Ver tabla 1 del presente autoinforme y documento del itinerario formativo disponible en: <https://bit.ly/4047LYP>).

El Trabajo Fin de Máster (TFM) constituye una asignatura de especial relevancia dentro del Máster en Biotecnología, diferenciándose del resto de materias por su marcado carácter práctico y su metodología específica. En disciplinas experimentales como la Biotecnología, el TFM se desarrolla a través de un trabajo autónomo del estudiante en laboratorios de investigación u otras instalaciones especializadas, cuyo resultado se plasma en una memoria escrita que posteriormente debe ser defendida de manera presencial y oral ante una comisión evaluadora.

Para garantizar una gestión adecuada y uniforme, el Centro trabaja de forma coordinada con todos los coordinadores de títulos y coordinadores de TFG y TFM, estableciendo directrices comunes en estos procesos. Sin embargo, dadas las características específicas del Máster en Biotecnología, este título dispone de una Comisión de Trabajo Fin de Máster, presidida por un Coordinador, que además ejerce como secretario de la misma. Esta comisión vela por la correcta aplicación de la normativa y la asignación equitativa de los trabajos. La composición de la comisión puede consultarse en la web: <https://bit.ly/2Z1Nbd7>.

Normativa aplicable y proceso de selección del TFM

La asignatura de TFM se rige por diversas normativas que han sido actualizadas para adecuarse a las necesidades específicas del título. Toda la documentación está disponible en la web: <https://bit.ly/4bkkWdS> e incluye:

- Reglamento Marco UCA/CG07/2012, de 13 de julio de 2012, sobre Trabajos Fin de Grado y Fin de Máster en la Universidad de Cádiz (<https://bit.ly/2zqlG35>).
- Reglamento UCA/CG07/2014, que introduce modificaciones al anterior (<https://secretariageneral.uca.es/docs/Unidades/normativa/alumnos/13464.pdf>).
- Normas de la Facultad de Ciencias para la Organización, Realización y Evaluación de TFG/TFM, alineadas con el Reglamento Marco (<https://ciencias.uca.es/wp-content/uploads/2019/03/Normas-TFG-y-TFM.pdf?u>).
- Guía del Trabajo Fin de Máster, que detalla los requisitos, metodología y evaluación del TFM, incluyendo rúbricas de evaluación basadas en competencias (<https://bit.ly/37o2XTj>).

El proceso de asignación del TFM permite al alumnado elegir entre un listado de propuestas ofertadas por los departamentos del máster o presentar una propuesta propia en acuerdo con un tutor adscrito a un departamento con docencia en el título. La metodología del TFM se basa en el trabajo autónomo del estudiante, con la supervisión y guía del tutor, quien orienta al estudiante sin intervenir directamente en la ejecución de los experimentos o la redacción de la memoria.

Sistema de evaluación del TFM

La evaluación del TFM se estructura en tres etapas diferenciadas:

1. Evaluación del tutor: El tutor o tutores valoran el desarrollo del trabajo a lo largo del semestre, la autonomía y capacidad de innovación del estudiante, así como la calidad de la memoria presentada. Esta evaluación representa el 30% de la calificación final.
2. Evaluación de la memoria escrita: La comisión evaluadora, designada por la Comisión de Trabajo Fin de Máster, valora el contenido de la memoria conforme a criterios establecidos en las rúbricas de evaluación. Este apartado supone otro 30% de la nota final.
3. Defensa oral del TFM: La exposición y defensa del trabajo ante la comisión evaluadora constituye el 40% de la calificación final.

Las comisiones evaluadoras son designadas por la Comisión de TFM mediante un sorteo aleatorio, garantizando la imparcialidad del proceso y asegurando que ningún tutor pueda formar parte de la evaluación de su propio estudiante.

Satisfacción del alumnado con el proceso de TFM

El grado de satisfacción del alumnado con el proceso de selección y realización del TFM se mide a través del indicador **ISGC-P04-11**, cuyo valor en el curso 2023-24 ha sido de 4,75 sobre 5, mejorando los resultados del curso anterior que ya superaban dicho objetivo (Ver Anexo 1 – Tabla 2). Este dato, superior al promedio del Centro y la Universidad, refleja la percepción positiva del alumnado sobre la labor de la Comisión de TFM, la equidad en la asignación de trabajos y el rigor en el proceso de evaluación, aunque en algunos casos determinados estudiantes puedan no ver satisfechas sus preferencias personales en la adjudicación, debido a la aplicación rigurosa de la normativa vigente.

4.5.- Perfil del profesorado que supervisa las prácticas externas.

En el caso de las prácticas externas o prácticas de empresa, la gestión se realiza a nivel de la Universidad, y para el título está coordinado en el Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo (<https://practicasexternas.uca.es/>). En la Facultad de Ciencias, la gestión de las prácticas se encuentra centralizada debido a la intensa labor de coordinación y supervisión realizada por el equipo decanal, especialmente por la Vicedecana de Relaciones Institucionales y Movilidad. Para el Máster en Biotecnología, existe además una coordinadora de prácticas en empresas que se encarga de gestionar los trámites necesarios y de mantener una comunicación directa con los estudiantes. El perfil del personal tutor responsable de supervisar esta asignatura se detalla en el anexo 3, en la tabla titulada: “Personal académico o profesional responsable de las tutorías de las prácticas académicas externas”. La tutorización académica está a cargo de profesores seleccionados del claustro docente del máster, mientras que, en el caso de los tutores profesionales, las empresas designan al personal más adecuado para realizar el seguimiento y la supervisión de los estudiantes.

Toda la información relativa a las prácticas de empresa se encuentra fácilmente accesible en la página web del Máster. También se ha elaborado una completa Guía de Practicas de Empresa para los alumnos, siguiendo la recomendación realizada en el informe de seguimiento de la ACCUA en 2019, <https://bit.ly/2XTujxn>. Los convenios se encuentran disponibles para su consulta en la dirección (<https://bit.ly/2ZVrk7t>).

Todo el desarrollo de esta asignatura tiene un seguimiento en cuanto a satisfacción de los grupos de interés que, en el caso de nuestro sistema de garantía de calidad, es medido por el procedimiento P04, mediante la recogida de datos para tres indicadores. Estos nos dan información acerca del grado de satisfacción del desarrollo y gestión de las prácticas desde tres grupos de interés en el curso 2023/24 (ver anexo 1, tabla 2): el indicador **ISGC-P04-12** nos muestra el grado de satisfacción de los tutores académicos (valor 4,43 sobre 5); el indicador **ISGC-P04-13** nos muestra el grado de satisfacción de los tutores de las entidades colaboradoras con el desempeño del alumnado (valor de 4,61 sobre 5); y el indicador **ISGC-P04-14** que nos muestra el grado de satisfacción del alumnado con las prácticas externas realizadas (valor 5 sobre 5). Desde la coordinación, queremos destacar el alto nivel de satisfacción reflejado por los resultados en cuanto a la gestión y ejecución de las prácticas. Estos resultados positivos nos motivan a seguir adelante con el arduo trabajo de gestión que demanda esta asignatura. Esto es particularmente relevante teniendo en cuenta la dependencia de la disponibilidad y cooperación de las empresas, un desafío aún mayor en el siempre difícil contexto económico actual.

4.6. En su caso, adecuación del perfil del profesorado que imparte enseñanza híbrida o virtual.

No se imparte enseñanza híbrida o virtual en el título de Máster en Biotecnología de la Universidad de Cádiz.

4.7.- El alumnado está satisfecho con respecto a la actuación docente del profesorado:

El indicador **ISGC-P05-04** describe el grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia recibida, valorado a través de la encuesta de opinión de los estudiantes sobre la labor docente del profesorado. En este caso, el valor calculado para el Máster en el curso 2023/24 es de 4,7 sobre un total posible de 5, manteniéndose el valor del curso pasado que ya fue muy positivo. Consideramos que el esfuerzo constante del profesorado por la innovación y mejora está haciendo que la satisfacción del alumnado con la docencia recibida sea también elevada.

4.8.- El profesorado está satisfecho con el desarrollo del programa formativo:

Para finalizar el análisis llevado a cabo en este criterio 4 del autoinforme, nos gustaría hacer mención también al nivel de satisfacción del profesorado con el programa formativo. El sistema de garantía de calidad en su procedimiento P07: “Proceso de medición de resultados”, mide el indicador **ISGC-P07-03** (Anexo I), que muestra la satisfacción global del PDI con el título. Este aspecto es valorado a través del ítem 5.1. “Satisfacción global con el título” del cuestionario de evaluación de la satisfacción con el título, cumplimentado hacia el final del curso académico. (Escala 1-5). Este indicador muestra un resultado de 4 para el curso 2023/24. Creemos que el valor muestra un elevado nivel de satisfacción del profesorado con el título, estando además en línea con el valor mostrado para este indicador en el centro.

Por último, nos gustaría señalar que prueba de la satisfacción con el título son también los indicadores del procedimiento P05, relacionado con la gestión del personal académico que se han comentado a lo largo de este apartado. Todos esos datos, analizados en su conjunto, nos dan una idea clara del compromiso del profesorado con el título, de la calidad de la formación y preparación del profesorado que forma parte del claustro y de la dedicación, voluntaria en muchas ocasiones, que el conjunto de profesores tiene con el máster y con la mejora constante de la calidad de la formación de sus estudiantes. Toda esta información se valora de forma muy positiva en el informe de seguimiento ACCUA recibido enero de 2025.

Puntos Fuertes:

A la vista de los resultados analizados para cada uno de los indicadores del procedimiento P05 - Proceso de gestión del personal académico, podríamos señalar como Puntos Fuertes y Logros alcanzados:

- I) Que el profesorado que forma parte del equipo docente del Máster es un profesorado muy activo, de demostrada experiencia y formación. Con una amplia participación de profesorado funcionario.
- II) Que el profesorado evaluado supera con mención Excelente en su totalidad los procesos de evaluación Docente, a los que voluntariamente se someten durante el curso académico, dando este dato muestra de la valía, formación e implicación del profesorado.
- III) Que la satisfacción del alumnado con la docencia ha alcanzado un valor de 4,7 sobre 5. Resultado muy favorable y mantenido de cursos anteriores.
- IV) Que la gestión de las prácticas de empresa y el Trabajo Fin de Máster está muy bien valorado en cuanto a satisfacción de alumno, profesores y tutores.

Valoramos por tanto muy positivamente los indicadores **ISGC-P05-04; ISGC-P04-11; ISGC-P04-13; ISGC-P04-14 y ISGC-P07-03**, que se han comentado en este apartado del autoinforme.

Puntos débiles	Acciones de mejora
Punto Débil PDV-02-2023-2024 : Participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente de la UCA	- AMV-02-2023-2024: Desde la coordinación del máster, a través de las reuniones de coordinación del profesorado, se transmitirá al mismo la necesidad de proponer y participar en proyectos de innovación docente en asignaturas del Máster. Igualmente, desde la coordinación se realizará una propuesta de proyecto de innovación docente general para aglutinar una participación mayoritaria del profesorado enfocada a una modernización de las metodologías docente en el título. Esperamos que este dato haga mejorar en cierta medida el indicador ISGC-P05-03 describe la Ratio de participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente de la UCA, aunque se insiste en el razonamiento de que este es un indicador muy variable ya que depende directamente de la participación voluntaria del profesorado en proyectos de innovación.

5) RECURSOS Y APOYO A LA DOCENCIA

5.1. El título cuenta con la infraestructura y los recursos adecuados teniendo en cuenta el tamaño de los grupos, el desarrollo de las actividades formativas y las metodologías de enseñanza-aprendizaje. El alumnado está satisfecho con las infraestructuras y recursos disponibles. El profesorado está satisfecho con las infraestructuras y recursos disponibles. El Máster en Biotecnología se imparte íntegramente en la Facultad de Ciencias, cuya infraestructura principal está descrita en la memoria verificada del programa. En los últimos años, la Facultad ha llevado a cabo importantes esfuerzos para modernizar y mejorar de forma continua sus recursos y servicios, beneficiando a estudiantes, docentes y personal administrativo. Este compromiso con la mejora constante ha permitido ampliar los espacios disponibles y renovar numerosas instalaciones. Se ha incrementado el número de aulas destinadas a la enseñanza teórica, así como las aulas de informática y laboratorios prácticos, además de expandir la planta piloto, que desempeña un papel fundamental en las actividades prácticas del Máster.

La Facultad de Ciencias alberga 19 aulas diseñadas para acomodar una variedad de métodos de enseñanza-aprendizaje, que van desde conferencias tradicionales para grupos grandes hasta tutorías y seminarios en grupos más pequeños, con capacidades que oscilan entre 14 y 182 asientos. Adicionalmente, dispone de 4 aulas equipadas con tecnología informática para trabajos individuales (30 asientos), un aula de proyectos (32 asientos), 2 Salas de Grados, una sala de estudios, un Salón de Actos y una Sala de Juntas. La facultad también cuenta con 7 aulas de diversas capacidades situadas en los Aularios de uso común del Campus de Puerto Real.

En cuanto a las aulas, están equipadas con un sistema multimedia que incluye un ordenador con conexión a Internet y conexión al sistema de proyección del aula, un sistema de sonido con amplificador y micrófono inalámbrico, un proyector, una pantalla de proyección y una pizarra. Tres de estas aulas están especialmente preparadas para la teledocencia, contando con todas las facilidades necesarias. Además, la Facultad de Ciencias dispone de 10 laboratorios y una Planta Piloto para la enseñanza práctica, equipados con material básico y avanzado adecuado al nivel del curso, así como con técnicas e

instrumentación específicas. Parte de las actividades formativas de los estudiantes se llevan a cabo también en las instalaciones de los propios Departamentos y otros centros del Campus o Universidad.

La organización académica del centro detalla en su planificación docente las aulas y laboratorios específicos destinados para cada actividad educativa de las distintas materias del programa. Al comienzo de cada año académico o semestre, se realiza una revisión de la cantidad de estudiantes en cada materia, asegurando así que los tamaños de los grupos sean óptimos para un eficaz desarrollo del programa educativo y las actividades incluidas en él. Adicionalmente, la facultad cuenta con una herramienta de gestión de horarios en línea, accesible a través de su sitio web, que permite actualizar de manera inmediata cualquier cambio imprevisto en la organización del programa de estudios (<https://ciencias.uca.es/horarios-2023-2024/>).

Durante el curso académico 2023/24, las instalaciones empleadas para el Máster en Biotecnología incluyeron el aula FC16 para clases teóricas, adecuada para recibir a los estudiantes de manera presencial, incluso bajo la modalidad multimodal adaptada a la situación de pandemia. Esta aula está equipada con los medios audiovisuales mencionados anteriormente. Para las prácticas, se utilizaron los laboratorios docentes FC-LAB8, FC-LAB6, FC-LAB1 y la Planta Piloto, que acogieron la mayoría de las sesiones prácticas de las diversas asignaturas. En ocasiones, se emplearon otros laboratorios de docencia e investigación de ciertos grupos de investigación del Campus de Puerto Real, así como las instalaciones de los Servicios Centrales de Ciencia y Tecnología en la misma Facultad de Ciencias. Todos estos laboratorios cumplen con las normas de seguridad, capacidad y medios técnicos necesarios para realizar prácticas presenciales, considerando el número de alumnos matriculados y la capacidad de los espacios.

En detalle, los laboratorios están equipados con instrumentos y materiales de alta calidad, esenciales para la biotecnología, como cabinas de seguridad biológica tipo II, termocicladores para PCR, centrífugas de alta velocidad, incubadoras de diversos volúmenes con capacidad de agitación, estufas, equipos para electroforesis, sistemas de revelado de geles y captura de imágenes, autoclaves, microscopios, espectrofotómetros, entre otros. Para prácticas de carácter químico, los laboratorios disponen de equipos de extracción de gases centralizados, armarios de seguridad para almacenamiento de productos químicos, rotavapores, cabinas de extracción de gases, baños calefactores, sistemas de destilación y concentración, equipos de congelación, pH metros, polarímetros mecánicos y digitales, recirculadores termostáticos, sistemas de purificación de agua, bombas de vacío, cromatógrafos de gas, etc. Además, cuentan con el material fungible necesario y medidas de seguridad y medios técnicos para responder a cualquier eventualidad.

Considerando que la Facultad forma parte de la estrategia del Campus, tanto estudiantes como profesores tienen acceso a las instalaciones disponibles en este recinto. Es notable que, en el mismo edificio de la Facultad, se encuentra la sede de los Servicios Centrales de Ciencia y Tecnología de la Universidad de Cádiz (SCCYT). Este servicio general de apoyo a la investigación centraliza equipos científicos principales de la universidad, con diversas divisiones que incluyen difracción de Rayos X, espectrometría de masas, espectroscopía atómica (ICP, AAS, ICP-MS), microscopía electrónica, radioisótopos y análisis de biomoléculas, resonancia magnética nuclear, y la unidad de espectroscopía fotoelectrónica (XPS).

A continuación, se detalla una descripción de recursos y servicios de la Universidad disponibles para los alumnos del máster:

a) Biblioteca. La Biblioteca de Campus de Puerto Real, es una biblioteca común, que da servicio a las Facultades de Ciencias, CASEM, Facultad de Ciencia de la Educación, Escuela Superior de Ingeniería y a los institutos de investigación ubicados en el campus. Esta cuenta con: 9 Salas de Trabajo Individuales y de Grupo (destinadas al trabajo individual o grupal respectivamente), Aula de Formación (pequeñas salas con equipamiento audiovisual y de ofimática que pueden ser utilizadas por el PDI y PAS para actividades académicas o de formación. La capacidad máxima es de 15 a 30 personas), Espacio de Aprendizaje (salas multifuncionales destinadas a la docencia, con equipamiento audiovisual y de ofimática, que pueden ser utilizadas por el PDI y PAS para la realización de actividades académicas, cursos, seminarios o sesiones de formación. La capacidad máxima es de 40 a 50 personas) y Videoconferencia, Ordenadores portátiles de Préstamo diario y de Préstamo por curso académico. Estos espacios pueden ser reservados de forma rápida y ágil a través de la dirección web <https://biblioteca.uca.es>.

La Biblioteca se ubica en un edificio propio de 2736 m², cuenta con 390 puestos de lectura y 2595 metros lineales de estanterías, de los cuales 1595 m son de libre acceso y 1000 m son de depósito. El fondo bibliográfico integrado por un total de 74.250 monografías y más de 1000 títulos de publicaciones periódicas, cubre las áreas de conocimiento de los centros a los que atiende. Dispone también de 35 ordenadores a disposición de los usuarios, 60 ordenadores portátiles de préstamo y 60 lectores, reproductores diversos (microformas, vídeos, etc.) y 2 bancos de autopréstamo.

b) Campus virtual. Debe señalarse que la Universidad de Cádiz, y especialmente la Facultad de Ciencias, han sido pioneras en el uso de herramientas de Campus Virtual. En la actualidad, el Vicerrectorado de Digitalización e Infraestructuras, mantiene el Campus Virtual de la UCA, en una plataforma informática que utiliza la aplicación de software libre Moodle. El Campus Virtual es una herramienta fundamental para el desarrollo de la docencia universitaria y en concreto es una herramienta muy útil para los alumnos del Máster en Biotecnología, usada por todas las asignaturas del título, al igual que para el resto.

c) Acceso a internet. Nuestro Centro, dispone de tres sub-redes wifi-diferenciadas que dan servicio a todos los grupos de interés. La red ucAirPublica da servicio general a todos los estudiantes, la red ucAir está disponible para el PDI y PAS y la red Eduroam ofrece servicio para el uso de profesores visitantes. La cobertura de la red permite cubrir todas las zonas comunes (pasillos, cafetería, Departamentos, Decanato), así como los espacios docentes tales como aulas, laboratorios, salas de estudio y de trabajo.

d) Buzón de Atención al Usuario (BAU). Las consultas, quejas y reclamaciones, comunicaciones de incidencias docentes, sugerencias y felicitaciones de los usuarios se canalizan a través del Buzón de atención al usuario BAU (<http://bau.uca.es>) quien las dirige, según su naturaleza, a los responsables que correspondan (centros y departamentos). Esta herramienta, en diciembre de 2009, fue galardonada con el Premio a las Mejores Prácticas del Banco de Experiencia de Telescopi Cátedra UNESCO de Dirección Universitaria. El funcionamiento del BAU se encuentra regulado por la normativa aprobada por Acuerdo del Consejo de Gobierno de 19 de diciembre de 2016 (<https://buzon.uca.es/cau/index.do>). Durante los años de impartición del Máster en Biotecnología, no se han recibido ningún BAU en relación al título.

e) Centro de Atención al Usuario (CAU). Para garantizar la totalidad de servicios y recursos materiales necesarios para el normal funcionamiento de los títulos, la Universidad de Cádiz dispone del Centro de Atención al Usuario (CAU), disponible en <https://cau.uca.es/cau/indiceGlobal.do>. El CAU es el instrumento electrónico disponible para realizar las solicitudes de servicios y recursos de manera estructurada y sistemática y dispone de una relación detallada de los servicios ofertados organizados en función de las áreas responsables. El CAU constituye así la ventanilla principal de los servicios de la UCA mediante la que se agiliza la tramitación de peticiones administrativas y de servicios, facilitando con ello al usuario (cualquier miembro de la comunidad universitaria) un sistema único para su resolución y seguimiento.

Los servicios y recursos relacionados con el funcionamiento del título que prestan sus servicios a través del CAU son: Ordenación Académica y Personal, Gestión de la Calidad y Títulos, Administraciones y Secretarías de Campus, Atención al Alumnado, Servicio de Atención Psicológica y Psicopedagógica, Atención a Centros, Biblioteca y Archivo, Informática, Infraestructuras y Personal. En el año 2014, la Cátedra Unesco de Dirección Universitaria en su segunda edición de los premios TELESCOPI otorgó el PREMIO A LA MEJOR BUENA PRÁCTICA DEL CRITERIO CLIENTES, al "Centro de Atención al Usuario de la UCA" (CAU).

f) Sistema Informático de Reserva de Recursos (SIRE). La reserva de recursos docentes se gestiona a través de la plataforma informática SIRE (<https://sire.uca.es>) . En ella constan todos los espacios disponibles, con indicación de su ocupación y con la posibilidad de solicitar la reserva de espacios que luego, es confirmada por el responsable de la plataforma SIRE en el Centro. Igualmente, la reserva de espacios de trabajo puede realizarse a través de la web de Biblioteca, en la dirección anteriormente mencionada.

g) Servicio Central de Ciencia y Tecnología (SCCyT) de la Universidad de Cádiz. Desde el año 2011 este servicio está certificado según norma UNE EN-ISO 9001. En el Campus de Puerto Real se encuentra ubicado el Servicio Central de Ciencia y Tecnología (SCCyT) de la Universidad de Cádiz (certificado con la Norma ISO 9001:2015), ocupando en la actualidad una superficie aproximada de 640 m2. El SCCyT, que acoge la mayor parte de los grandes equipos de investigación de la UCA, cuenta con 6 divisiones que dan servicio a los grupos de investigación de esta Universidad, a otros organismos públicos de investigación y a empresas privadas. Estas 6 divisiones son: Difracción de Rayos X (donde se ubican varios difractómetros así como un equipo de fluorescencia de Rayos X), Espectrometría de Masas, Espectroscopía Atómica (ICP, AAS, ICP-MS), Microscopía Electrónica (que oferta 3 microscopios de barrido y 3 microscopios de transmisión), Radioisótopos y Análisis de Biomoléculas y Resonancia Magnética Nuclear (que incluye un RMN de 300 MHz y otro de 400 MHz). (CCMM y CC Ambientales). Más información en: <https://sccyt.ecairo.uca.es/gestion/catalogo/divisiones>. Además, en el Campus se dispone del Servicio Central de Investigación en Cultivos Marinos (SC-ICM) que permite la investigación en técnicas de especies marinas.

h) Servicio Central de Investigación Biomédica y en Ciencias de la Salud. El Servicio Central de Investigación Biomédica y en Ciencias de la Salud (SC-IBM), de la Universidad de Cádiz procede de los Servicios Centrales de Investigación en Ciencias de la Salud que se crearon en 1994. El SC-IBM se encuentra situado en el Edificio Andrés Segovia (antiguo Policlínico). En la 4ª planta se encuentra situado el Servicio de Experimentación y Producción Animal (SEPA) encontrándose en la 3ª planta el resto de divisiones. El objetivo principal de este servicio es gestionar el uso de infraestructuras comunes y facilitar el acceso a las mismas a los grupos de investigación tanto de la UCA como externos a ella. Más información en: <https://scics.ecairo.uca.es/gestion/catalogo/divisiones>.

i) Institutos de investigación. El II Plan Estratégico de la Universidad de Cádiz incluye entre sus líneas de actuación la vertebración de la Investigación en Institutos de Investigación. Contamos con Institutos tanto propios, como mixtos e interuniversitarios de la Universidad de Cádiz, los cuales están vinculados con el potencial investigador de nuestra Institución. En los Institutos de Investigación de la Universidad de Cádiz se integra la excelencia investigadora de nuestra Institución, así como la infraestructura científica especializada. Los Institutos de Investigación son focos de atracción de talento investigador a nuestra Universidad. Se dispone en la actualidad de los siguientes centros que puedan ser de interés para los alumnos del Máster en Biotecnología: (Más información en: <https://investigacionytransferencia.uca.es/recursos-cientificos/institutos-de-investigacion-2/>) entre todos los institutos disponibles señalamos los siguientes como totalmente relacionados con la titulación:

- Instituto de Microscopía Electrónica y Materiales.
- Instituto de Investigaciones Vitivinícolas y Agroalimentarias.
- Instituto de Investigaciones Marinas.
- Instituto de Investigación en Biomoléculas
- Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas de Cádiz

j) *Otros.* Finalmente, la Facultad de Ciencias cuenta además con otros recursos y servicios como son: Delegación de alumnos, Servicio de copistería y Servicio de cafetería/comedor. <https://ciencias.uca.es/conocenos-infraestructuras-index/>.

A lo largo de los diferentes procedimientos del sistema de gestión de calidad de la Universidad, se recogen varios indicadores que muestran los resultados de satisfacción de diferentes grupos de interés con los recursos, infraestructuras y apoyo a la docencia (Ver Anexo I).

El indicador **ISGC-P06-03** describe el grado de satisfacción global del alumnado con los recursos materiales e infraestructuras del título. Este aspecto es valorado a través del apartado 3 “Recursos materiales e infraestructuras” (ítems: 3.1.- “Instalaciones y recursos del aula para la docencia teórica”; 3.2.- “Instalaciones y recursos para la docencia práctica”; 3.3.- “Recursos para la docencia ofrecidos por la Biblioteca del cuestionario de evaluación de la satisfacción con el título, cumplimentado hacia el final del curso académico. (Escala 1-5). Podemos observar que el valor calculado para este indicador en relación al título es de 4,5 sobre 5 puntos. Este valor se encuentra por encima del mostrado por el Centro y la Universidad. Valoramos muy satisfactoriamente este resultado, que mejora los datos anteriores. El valor de 4,5 mostrado para el curso 2023/24 muestra que el alumnado reconoce y valora los recursos materiales e infraestructuras a disposición del máster en biotecnología.

El indicador **ISGC-P06-04** describe el grado de satisfacción global del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título. Este aspecto es valorado a través del apartado 3.- “Recursos materiales e infraestructuras”. Ítems: 3.1.- Instalaciones y recursos del aula para la docencia teórica; 3.2.- Instalaciones y recursos disponibles para la docencia práctica; 3.3.- Recursos para la docencia ofrecidos por la Biblioteca del cuestionario de evaluación de la satisfacción con el título, cumplimentado hacia el final del curso académico. (Escala 1-5). En este caso, la satisfacción del profesorado con el título en materia de recursos e infraestructuras muestra un valor de 4,48 sobre 5. Es algo superior al valor de satisfacción mostrado para el Centro y para la Universidad. Este indicador, se calcula de la misma forma y con la misma encuesta de satisfacción, en la que la participación del profesorado es mayoritaria en comparación con el alumnado. Se refleja que el profesorado valora positivamente los recursos y unidades que desde el centro y la universidad dan apoyo a los títulos.

5.2. En su caso, las acciones realizadas para favorecer la movilidad del estudiantado son adecuadas a las características del programa formativo. El alumnado está satisfecho con los programas de movilidad. Los coordinadores de movilidad están satisfechos con los programas de movilidad.

La Universidad de Cádiz cuenta con el Servicio de Relaciones Internacionales, integrado en el Área de Gestión de Alumnado y Relaciones Internacionales, como una herramienta fundamental para alcanzar sus metas estratégicas en

internacionalización. Este servicio se encarga de gestionar programas de movilidad dirigidos tanto a estudiantes como a personal docente, investigador y administrativo, además de coordinar proyectos de cooperación internacional. Asimismo, organiza actividades informativas y apoya las iniciativas relacionadas con la internacionalización en las que participa la Universidad (<https://internacional.uca.es/>).

En la Facultad de Ciencias, el equipo decanal y los coordinadores de programas desempeñan un papel activo en fomentar la movilidad de sus estudiantes y de aquellos que cursan sus programas. Bajo la dirección de la Vicedecana de Relaciones Institucionales y Movilidad, se trabaja conjuntamente con los responsables de las titulaciones para ofrecer y promover oportunidades de movilidad adaptadas a cada carrera. Paralelamente, se busca ampliar los acuerdos de colaboración internacional con instituciones extranjeras que cuenten con programas académicos similares a los de la Facultad, incluido el Máster en Biotecnología. En la página web del máster se pueden consultar los enlaces de gestión de la movilidad, así como las plazas y destinos disponibles para los estudiantes (<https://bit.ly/3e8lVQp>).

Como se puede observar en anexo 1 (Ver anexo 1, tabla 2.- P04), los indicadores de **movilidad ISGC-P04-09**, la movilidad internacional entrante ha alcanzado un valor de 14,29%, siendo menores que el año pasado en porcentaje, aunque en números absolutos es similar. El porcentaje menor viene como resultado de que este año el número de matriculados es mucho mayor que el curso anterior, y aunque el número de estudiantes procedentes de universidades extranjeras es similar al curso pasado, en términos porcentuales, el indicador es menor. Este dato es fruto del interés que el máster está suscitando a nivel internacional y que tan buenos datos de participación refleja. Relacionado con la movilidad disponemos también del indicador **ISGC-P04-15**, que muestra el grado de satisfacción del alumnado que ha participado en redes de movilidad nacional e internacional, tanto entrantes como salientes, y que nos muestra una alta puntuación de 4 sobre 5. Este dato indica claramente el alto grado de satisfacción del alumnado con estas redes y gestión de la movilidad en el título.

5.3. En el caso de que el programa formativo incluya prácticas académicas externas, se desarrollan de manera adecuada, dispone de plazas suficientes con convenios de cooperación educativos específicos para el título. El alumnado está satisfecho con las prácticas externas. Las personas externas que tutelan las prácticas están satisfechas con las mismas.

Las prácticas externas curriculares se vienen desarrollando curso tras curso según lo establecido en la memoria de verificación, desplegando la asignatura de prácticas curriculares: 270901 – Practicas en Empresa, (2º semestre y 6 créditos) – Asignatura Obligatoria. En los apartados anteriores del presente autoinforme ya se ha hecho mención a esta asignatura y se han mostrado y comentado los valores de satisfacción muy elevados por parte de los diferentes grupos de interés.

La Universidad de Cádiz dispone del Reglamento UCA/CG08/2012 de prácticas externas de los alumnos aprobado por Consejo de Gobierno el día 13 de julio de 2012, modificado el 3 de julio de 2015 BOUCA 190 de 2015, (<https://practicasexternas.uca.es/>). Su Artículo 16º: Tutorías y requisitos para ejercerlas y los Artículos 29 y 30, sobre derechos y obligaciones del tutor académico, son el marco que regula el perfil de profesorado que supervisa las prácticas externas en base a las áreas específicas en que está especializado dicho profesor/a y la asignación del alumnado por curso académico (ANEXO III: 1.- Tabla Información sobre prácticas académicas externas (último curso) y 2.- Tabla. Personal académico o profesional responsable de las tutorías de las prácticas académicas externas.)

En el caso de la Facultad de Ciencias, la gestión de las prácticas es centralizada por la intensa labor de gestión y supervisión que se lleva a cabo por el equipo decanal y en concreto por la Vicedecana de Estudiantes y Relaciones Institucionales de la Facultad de Ciencias. Desde el decanato se gestiona con los coordinadores de cada título la gestión de prácticas, y en el caso del Máster en Biotecnología se dispone también de una coordinadora de prácticas de empresa que gestiona todos los trámites necesarios y la relación directa con los estudiantes. Toda la información relativa a las prácticas de empresa se encuentra fácilmente accesible en la página web del Máster. También se ha elaborado una completa Guía de Practicas de Empresa para los alumnos, siguiendo la recomendación realizada en el informe de seguimiento de la ACCUA en 2019, <https://bit.ly/2XTujxn>. Los convenios se encuentran disponibles para su consulta en la dirección (<https://bit.ly/2ZVrk7t>) aunque es una información altamente cambiante puesto que muchos días se firman nuevos convenios al igual que otros van caducando cada curso y se va procediendo a su renovación.

El desarrollo de las prácticas en empresa dentro del Máster en Biotecnología se basa en un sistema de supervisión dual, en el que el estudiante cuenta con la tutela de dos figuras clave. Por un lado, un **tutor profesional**, designado por la empresa, quien se encarga del control y seguimiento diario del estudiante durante su estancia. Este tutor es una persona con un puesto de relevancia dentro de la empresa y asume la responsabilidad sobre el trabajo y desempeño del alumno en el entorno laboral. Por otro lado, un **tutor académico**, seleccionado entre el profesorado del máster, cuya designación se realiza en función de su perfil investigador y su afinidad con el tipo de trabajo que se desarrolla en la empresa. El tutor

académico es el encargado de velar por el correcto transcurso de la asignatura de prácticas, manteniendo un contacto periódico tanto con el estudiante como con el tutor profesional para asegurar el cumplimiento de los objetivos formativos. Además, se encarga de supervisar la gestión de las prácticas y, finalmente, de recopilar la información proporcionada por el tutor profesional para la evaluación de la asignatura y la elaboración del informe final.

El sistema de evaluación de las prácticas en empresa se fundamenta en una triple valoración, en la que intervienen ambos tutores y el propio estudiante. En primer lugar, el alumno debe elaborar una **memoria de prácticas**, donde describe las tareas realizadas y las competencias adquiridas durante su estancia en la empresa. Posteriormente, el **tutor profesional** revisa esta memoria y completa un cuestionario de evaluación del estudiante, valorando distintos aspectos relacionados con su desempeño y el grado de consecución de los objetivos formativos. Adicionalmente, el tutor profesional también cumplimenta un cuestionario sobre la gestión global de las prácticas en la empresa. Finalmente, el **tutor académico** realiza su propia evaluación a través de un cuestionario basado en diversos indicadores, entre los que se incluyen el desarrollo de las tutorías, la presencia del estudiante en la empresa, la calidad de la memoria entregada, el desempeño y gestión de las prácticas por parte de la empresa y, por último, el grado de satisfacción del profesorado con la gestión del proceso de prácticas.

Este sistema de evaluación estructurado y coordinado garantiza un seguimiento riguroso del rendimiento del estudiante en la empresa, permitiendo valorar de manera objetiva la adquisición de competencias y asegurando la calidad del proceso formativo dentro del máster.

La gestión de las prácticas de empresas curriculares de la Universidad de Cádiz está centralizada en la aplicación GADES (<https://gades.uca.es/home>), de desarrollo propio de la institución, a la que se tiene acceso por medio de diferentes perfiles: alumnado, tutor profesional y tutor académico. Toda la información relativa a las prácticas de empresa se encuentra fácilmente accesible en la página web del Máster. También se ha elaborado una completa Guía de Prácticas de Empresa para los alumnos, siguiendo la recomendación realizada en el informe de seguimiento de la ACCUA en 2019 (<https://bit.ly/2XTujxn>). Los convenios se encuentran disponibles para su consulta en la dirección (<https://bit.ly/3inlsfO>). En cuanto a la realización de prácticas externas no curriculares, éstas se gestionan mediante la plataforma informática ICARO, que es el Portal de Gestión de Prácticas en Empresa y Empleo utilizado por las Universidades Públicas Andaluzas.

En el procedimiento P04 (Ver anexo 1, tabla 2.- P04), del sistema de garantía de calidad disponemos de tres indicadores que nos dan información acerca del grado de satisfacción del desarrollo y gestión de las prácticas desde tres grupos de interés en el curso 2023/24: el indicador ISGC-P04-12 nos muestra el grado de satisfacción de los tutores académicos (valor 4,43 sobre 5); el indicador ISGC-P04-13 nos muestra el grado de satisfacción de los tutores de las entidades colaboradoras con el desempeño del alumnado (valor de 4,61 sobre 5); y el indicador ISGC-P04-14 que nos muestra el grado de satisfacción del alumnado con las prácticas externas realizadas (valor 5 sobre 5 para el curso 23/24). A la vista de los datos, queremos remarcar desde la coordinación el alto grado de satisfacción que estos resultados muestran con la gestión y la realización de las prácticas. Son datos por encima del valor del Centro, e incluso superiores a los que se muestra para la Universidad en su conjunto (datos no mostrados). Estos resultados animan a continuar con la intensa labor de gestión que esta asignatura requiere, sobre todo dependiendo en último lugar de la disponibilidad y colaboración de las empresas, asunto especialmente difícil dada la situación económica en la que nos encontramos.

El Indicador **ISGC-P04-08** nos indica si el número de plazas de prácticas externas es igual o superior al número de alumnos matriculados. Podemos observar que para el curso 2023-24 este dato es de 1,1. Este dato indica que todos los alumnos pudieron realizar sus prácticas adecuadamente. Además, desde la coordinación y el centro siempre se hace un gran esfuerzo por satisfacer las preferencias del alumnado en cuanto a tipo de empresa, temporalidad de estas y localización geográfica. Tarea que no es siempre fácil dada la situación particular de cada empresa en cada año.

5.4. El personal de apoyo que participa en las actividades formativas es adecuado y suficiente para el desarrollo del programa formativo y está satisfecho con el desarrollo del programa formativo/centro donde se imparte el título.

La Facultad de Ciencias cuenta con Personal de Administración y Servicios (PAS) con dedicación exclusiva (consejería, auxiliares de administración, administración y biblioteca), cuyas funciones son las tareas administrativas y de gestión de las infraestructuras que se derivan de la actividad académica y que son imprescindibles para el correcto desarrollo de la labor docente e investigadora a disposición del PDI y el alumnado. Atendiendo a la estructura organizativa de la Universidad de Cádiz y con el fin de optimizar los recursos humanos de carácter administrativo, el personal de Administración y Servicios no se adscribe a ningún título en concreto, sino que están a disposición de diferentes títulos que se imparten en un Centro, o

bien en un Campus Universitario. A continuación, se presenta una distribución del Personal de Administración y Servicios que prestan su labor en el centro y en la Universidad.

	PAS por puesto tipo	Nº PAS	% PAS según Puesto tipo
RECURSOS - PAS FACULTAD DE CIENCIAS- UCA	ADMINISTRACIÓN	17	31,5%
	BIBLIOTECA	1	1,9%
	CONSERJERÍA	9	16,7%
	INFRAESTRUCTURAS/MANTENIMIENTO	1	1,9%
	LABORATORIO	26	48,1%
		54	100,0%
RECURSOS UCA (Comunes a todos los títulos)	ACTIVIDADES CULTURALES	10	1,8%
	ADMINISTRACIÓN	317	58,4%
	BIBLIOTECA	42	7,7%
	CONDUCTOR	5	0,9%
	CONSERJERÍA	35	6,4%
	DEPORTES	21	3,9%
	INFORMÁTICA	49	9,0%
	INFRAESTRUCTURAS/MANTENIMIENTO	37	6,8%
	LABORATORIO	18	3,3%
	PRENSA	4	0,7%
	PREVENCIÓN	4	0,7%
	UNIDAD DE IGUALDAD	1	0,2%
		543	100,0%

5.5. En caso de enseñanza híbrida o virtual, el título cuenta con los recursos necesarios en infraestructura y personal de apoyo. El alumnado está satisfecho con la docencia no presencial recibida. El profesorado está satisfecho con la docencia no presencial impartida.

No se imparte enseñanza híbrida o virtual en el título de Máster en Biotecnología de la Universidad de Cádiz.

Puntos Fuertes:

A la vista de lo indicado en este apartado, señalaríamos como puntos fuertes:

- Que la Facultad de Ciencias está dotada de los medios necesarios, tanto en aulas, informática, laboratorios y servicios para el estudiante necesarios para un buen desarrollo del título y de atención a las necesidades del mismo, y es muy bien valorada por el alumnado y por el profesorado.
- Que la Facultad y el Título cuenta con una buena e intensa labor en la gestión de las prácticas curriculares del título.
- La elevada satisfacción del alumnado con los programas formativos, recursos materiales e infraestructuras y orientación académica.

En base a los resultados comentados, concluimos que existe una relación directa causa-efecto, entre el esfuerzo continuo que, por parte del centro y de su personal, se realiza para conseguir una mejora de las instalaciones y también para conservar y dar buen uso a las ya existentes.

6) RESULTADOS DEL PROGRAMA FORMATIVO

6.1 Los resultados del proceso de aprendizaje alcanzados por el estudiantado se corresponden con el nivel MECES, son acordes con el perfil de egreso y con la memoria verificada.

En este apartado vamos a analizar el grado de consecución de las competencias planificadas, que se han trabajado a través de las actividades formativas y metodologías docentes comentadas, y que posteriormente se han evaluado los resultados del aprendizaje por los sistemas de evaluación analizados en el apartado anterior.

Por tanto, de forma general, con los datos disponibles, podemos afirmar que el análisis de los resultados del título por asignatura muestra valores que consideramos positivos para el curso 2023-24.

Id. Asignatura	Asignatura	% No Presentados	% Suspensos	% Aprobados	%Aprobados Compensación	%Notables	%Sobresalientes	%Matrículas Honor	%Incompatibles	%Sin Nota
270018	ALIMENTOS Y ORGANISMOS TRANSGENICOS	0	0	9	0	82	0	9	0	0
270016	BASES MOLECULARES DE LA BIOSINTESIS DE PRODUCTOS NATURALES	0	0	86	0	14	0	0	0	0
270012	BIOMATERIALES Y NANOBIMATERIALES	0	0	0	0	43	57	0	0	0
270006	BIOTECNOLOGIA DE MICROALGAS	6	0	47	0	41	6	0	0	0
270019	BIOTECNOLOGIA Y RECURSOS NATURALES	6	0	17	0	67	6	6	0	0
270014	CARACTERIZACION ESTRUCTURAL Y BIOLOGICA DE PRODUCTOS NATURALES CON INTERS BIOTECNOLOGICO	0	0	55	0	36	9	0	0	0
270015	CONTROL Y MODELADO DE BIOPROCESOS	0	0	0	0	67	0	33	0	0
270013	GENTICA Y GENMICA EN LA ACUICULTURA	0	0	0	0	50	38	13	0	0
270017	INGENIERIA METABOLICA	17	0	0	0	50	17	17	0	0
270001	METODOLOGIA, EVALUACION Y PROTECCION DE LA I+D+i EN BIOTECNOLOGIA	5	0	0	0	71	19	5	0	0
270020	MICROBIOLOGIA AMBIENTAL	6	0	19	0	50	19	6	0	0
270009	MICROORGANISMOS DE INTERS BIOTECNOLOGICO EN AGROALIMENTACION	5	0	0	0	35	55	5	0	0
270002	MODELIZACION MOLECULAR: APLICACION A BIOMOLUCULAS	5	0	10	0	71	10	5	0	0
270021	POTENCIAL BIOTECNOLOGICO DE MICROORGANISMOS DE ORIGEN MARINO	8	0	25	0	58	0	8	0	0
270001	PRÁCTICAS EN EMPRESAS	9	0	0	0	23	64	0	0	5
270010	PRODUCCION DE BIOENERGIA MEDIANTE PROCESOS MICROBIOLOGICOS	25	25	50	0	0	0	0	0	0
270007	TÉCNICAS MOLECULARES PARA LA MODIFICACION DE LA EXPRESION DE PROTEINAS	20	0	30	0	40	0	10	0	0
270002	TRABAJO FIN DE MÁSTER	40	0	3	0	17	23	3	11	3
270003	TRATAMIENTO DE DATOS MASIVOS DE CONTENIDO BIOTECNOLOGICO	5	5	19	0	52	14	5	0	0
270004	UTILIZACION DE ORGANISMOS MODELO EN BIOTECNOLOGIA	5	0	0	0	52	38	5	0	0
Totales Plan:		9	0	14	0	46	21	4	1	0

Tabla 4.- Porcentaje de Calificaciones por Asignatura para el curso 2022-23

En la tabla 4 encontramos el listado de asignaturas que se impartieron en el curso 2023-2024. Si analizamos los resultados obtenidos en conjunto, lo primero que podemos señalar es el alto nivel de participación del alumnado, que se refleja en valores muy bajos en la mayoría de las asignaturas en la columna de No presentados. Esto indica, entre otras cosas, que los alumnos siguen las asignaturas tal y como se han programado y se consideran preparados como para afrontar las actividades de evaluación de las mismas. Solo en casos puntuales, algunos alumnos no se presentaron a determinadas asignaturas, sobre todo en el segundo semestre, cuando están realizando las prácticas de empresa y/o el trabajo fin de máster, y han decidido dejar su defensa para septiembre o diciembre. En estos resultados de alumnos no presentados, se incluyen también los alumnos que abandonaron los estudios de máster a lo largo del curso por diversos motivos, laborales y/o personales. Otro dato de la tabla 4, y que también muestra que los alumnos son capaces de adquirir las competencias mediante las actividades y metodologías docentes empleadas, es el de la columna de Suspensos. Vemos que solo una asignatura tiene suspensos en el curso 23-24. Estos datos no significan que los alumnos superan las asignaturas durante la primera convocatoria, ya que, tanto en la convocatoria de febrero, como de junio de cada curso académico, existen alumnos que no superan algunas pruebas.

La tabla muestra también el resto de las calificaciones para todas las asignaturas, incluyendo el aprobado, notable, sobresaliente y matrículas de honor. No existe una diferencia que sea reseñable para alguna asignatura en concreto, y la mayoría de las calificaciones se encuentran en el tramo de notas entre notables y sobresalientes para la mayoría de las asignaturas. Nos gustaría señalar también la buena valoración de los alumnos del máster en el desarrollo de sus prácticas de empresa. Esta asignatura se evalúa con el comportamiento y el desarrollo del trabajo por parte del alumno en un entorno laboral. Las prácticas son evaluadas por el tutor profesional y tutor académico, siendo la mayoría de las evaluaciones calificadas como sobresaliente, muestra del buen hacer de nuestros alumnos.

6.2. Las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación son pertinentes y adecuadas para certificar los diferentes aprendizajes reflejados en el perfil de formación y se adecuan a la memoria verificada.

Las actividades de formación en el Máster en Biotecnología, al igual que en otros títulos de la Universidad, incluyen todas aquellas acciones realizadas tanto dentro como fuera del aula, destinadas a la adquisición de competencias especificadas en las distintas materias. Estas actividades buscan desarrollar el contenido de cada asignatura de manera que los estudiantes adquieran las habilidades necesarias, tal como se detalla en la memoria de cada asignatura del título.

En el Máster en Biotecnología, las actividades formativas establecidas en la memoria incluyen: 1. Clases teóricas; 2. Clases prácticas; 3. Seminarios; 4. Tutorías individuales y/o grupales; 5. Trabajo no presencial; 6. Trabajo autónomo del estudiante; 7. Actividades de evaluación y autoevaluación; 8. Prácticas en empresas e instituciones; 9. Elaboración del Trabajo Fin de Máster (TFM). Cabe destacar que no todas las asignaturas abarcan todas estas actividades formativas, sino que se seleccionan las más adecuadas para el desarrollo de los contenidos de cada asignatura, enfocadas siempre en la adquisición de las competencias requeridas. Las metodologías docentes que se aplican para el desarrollo de estas actividades, detalladas en la memoria del título, son: 1. Lección magistral/expositiva; 2. Resolución de problemas y estudios de casos prácticos; 3. Prácticas de laboratorio o informática; 4. Realización de trabajos; y 5. Seguimiento del TFM.

En el Máster en Biotecnología, se establece un conjunto diverso de competencias que se clasifican en cinco categorías: Competencias Básicas, Competencias Generales, Competencias Transversales, Competencias Específicas y Competencias de Asignaturas Optativas, alcanzando un total de 60 competencias como se detalla en la memoria verificada del programa. Estas competencias se desarrollan y evalúan a través de las 4 asignaturas del módulo obligatorio, las 2 asignaturas del módulo de aplicación, y una serie de actividades optativas que el estudiante realiza a lo largo del programa académico. La distribución y el detalle de estas competencias pueden encontrarse en las páginas 12 a 18 de la memoria verificada del Máster, disponible en línea (<https://bit.ly/32MwmGo>). Realizando un análisis de las actividades formativas y metodologías docentes que se desarrollan en las asignaturas del título, se puede arrojar luz sobre dichas actividades en términos generales y de forma comparativa, quedando claro que en todos los casos, las actividades formativas y metodologías docentes desarrolladas cumplen con las indicadas en la memoria del título y que son adecuadas para el desarrollo de los resultados de aprendizaje y la adquisición de las competencias por parte del alumnado.

Así pues, en todas las asignaturas del módulo común y optativo se desarrollan **clases teóricas**, que se llevan a cabo en diferentes formatos, incluyendo las lecciones magistrales del profesorado, y también otras metodologías más participativas del alumnado como la preparación de temas y exposición y debate en clase sobre ese contenido teórico, de forma cooperativa y colaborativa entre el alumnado y el profesorado. Con las clases teóricas mediante clases magistrales se cubren competencias específicas de cada asignatura (CE), y con las clases teóricas cooperativas se potencian y trabajan parte de las competencias básicas (CB) que tienen muchas de ellas el objetivo de utilizar los conocimientos, formulación de juicios propios y comunicar razonamientos y conclusiones en la materia.

Igualmente, en la mayoría de las asignaturas, se desarrollan también la actividad formativa de los **Seminarios**. En algunas asignaturas se desarrollan mediante exposiciones y desarrollos teóricos llevados a cabo por profesores externos que aportan gran valor al título, ya que son especialistas en materias determinadas y que también dan una visión desde el punto de vista laboral y empresarial. Y en otras asignaturas, se desarrollan Seminarios que son llevados a cabo por los alumnos, de forma que se preparan una determinada temática y luego se desarrolla en clase en forma de presentación oral. Incluso en algunas asignaturas se preparan sesiones de presentación de proyectos en formato poster, similar a la presentación de una comunicación a un congreso, donde los alumnos deben de explicar y defender su tema concreto. En estas actividades se trabajan y adquiere competencias básicas (CB) y competencias generales (CG), y competencias Transversales (CT). A modo de ejemplo entre otras: CB9 *“Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones (y los conocimientos y razones últimas que las sustentan) a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades”*, o por ejemplo la CG5 *“Comprender y expresar con claridad y oportunidad las ideas, conocimientos, problemas y soluciones a un público más amplio, especializado o no especializado”*.

En una materia tan aplicada y experimental como la Biotecnología, una actividad muy importante y que se realiza en prácticamente el 90% de las asignaturas son las **Clases Prácticas**, o prácticas de laboratorio. En esta actividad formativa los alumnos se enfrentan a situaciones reales de experimentación en grupo reducidos en diferentes laboratorios de trabajo donde se enfrentan a problemas y tienen que aplicar los conocimientos para resolver problemas y estudiar los casos prácticos. En actividad formativa cubre un amplio rango de competencias específicas (CE), las competencias propias de cada asignatura optativa (CAO) y también parte de las competencias generales, y transversales.

Las asignaturas se completan con **trabajo autónomo del estudiante** y con **trabajo no presencial**, donde los alumnos preparan los materiales para las clases cooperativas, para los seminarios, el estudio y desarrollo de las clases prácticas, donde se estudian los guiones y se preparan en algunos casos memorias de resultados, etc. También se completa la formación con actividades **de tutorización individual o grupal** en función de las necesidades del alumnado. En el caso de las asignaturas del módulo de aplicación, se desarrollan las actividades formativas de **prácticas en empresa y elaboración de TFM**, que son propias de estas dos asignaturas de igual nombre (se hablará más detalladamente en los siguientes apartados de este criterio), y en el que se desarrollan y adquieren parte de las competencias generales, básicas y transversales del título, al enfrentarse a situaciones reales de trabajo, donde se deben de aplicar conocimientos, resolver problemas, comunicar a otras personas los resultados y las conclusiones, etc.

Al igual que anteriormente hemos comentado sobre las actividades formativas y las metodologías docentes, en todas las asignaturas del máster (cada una con sus particularidades) se desarrollan unos **sistemas de evaluación** conforme al diseño de la memoria del título y que tienen como objetivo la evaluación de los resultados de aprendizaje que dan lugar a la adquisición, o no, de las competencias del título por parte del alumnado.

Según la memoria del título, los sistemas de evaluación que se disponen en el máster son: 1.- Presentación de trabajos y actividades; 2.- Pruebas escritas; 3.- Informes del tutor; 4.- Exposición y defensa del trabajo fin de Máster. Todas las asignaturas del módulo obligatorio y del módulo optativo desarrollan las actividades de evaluación 1 y 2. De esta forma, mediante la presentación de trabajos y actividades que han sido propuestas por los profesores, se evalúan las capacidades del alumno de enfrentarse a problemas reales, búsqueda de información, resolución de problemas, análisis de resultados, redacción de conclusiones y exposición pública de todo ello antes público especializado y no especializado en el tema. Esta evaluación cumple con una gran proporción de las competencias generales, básicas, transversales y dependiendo de las asignaturas, de algunas de las competencias específicas y propias de las asignaturas optativas.

Igualmente, en todas las asignaturas de los módulos obligatorio y optativo se desarrollan pruebas escritas, que bien se llevan a cabo en un único examen final individual, o bien se desarrollan en diferentes exámenes escritos a lo largo del desarrollo del contenido de la asignatura, todos ellos de forma individual. Con este sistema de evaluación se evalúan también las competencias específicas de cada asignatura y gran parte de las generales y básicas. Tal y como aparece en la memoria, existe una ponderación máxima y mínima para cada sistema de evaluación en cada asignatura. De forma general, la mayoría de las asignaturas pueden dividir el % de la nota final de la asignatura con una horquilla que suele ir del 30 al 60% en la presentación de trabajos y actividades, y entre el 40 y el 70% en las pruebas escritas. Todas las asignaturas cumplen con estas horquillas de ponderación mínima y máxima para cada sistema de evaluación, y viene reflejado de forma clara y precisa en las guías docentes. En el caso de las asignaturas de Prácticas en empresas y del Trabajo Fin de Máster, se usan los sistemas de evaluación 3 y 4 anteriormente señalados respectivamente. El caso concreto de estas dos asignaturas se comenta con mayor profundidad en los siguientes apartados.

Las *Guías docentes* de las asignaturas recogen todo este tipo de información de forma detallada y accesible para el alumnado. Estas guías/programas docentes recogen toda la información de las asignaturas, incluyendo: datos generales de la asignatura, requisitos previos y recomendaciones, profesorado, competencias, resultados de aprendizaje, actividades formativas, sistemas de evaluación, descripción de los contenidos, bibliografía, observaciones y mecanismos de control y seguimiento. Pueden consultarse entrando en la web del título: <https://ciencias.uca.es/master-en-biotecnologia/>, y en la pestaña *Planificación de la enseñanza*, se pueden consultar las guías/programas docentes de todos los cursos académicos finalizados.

Como en años pasados, para el curso académico 2023-24, las guías o programas de enseñanza han sido elaboradas por el grupo de profesores responsables de cada materia. Dentro de este equipo, se ha designado a un coordinador. Estas guías fueron posteriormente examinadas por el Departamento correspondiente para asegurarse de que estén alineadas con la distribución docente aprobada por cada Departamento. Después, el Coordinador del programa realizó una revisión final para verificar que todos los elementos estén en conformidad con lo estipulado en la memoria verificada del programa y que incluyan las mejoras acordadas en las reuniones de coordinación. Si se encontraba alguna inconsistencia durante el proceso de revisión, el documento se devolvía a los docentes para su corrección y, una vez modificadas, se sometía nuevamente al mismo proceso de verificación. Además de la información de los programas docentes publicados en la web del título, siguiendo una recomendación de la ACCUA en el informe de seguimiento 2019, se ha incluido en la web de la facultad, en la pestaña de investigación, un enlace directo al **portal de producción científica de la Universidad de Cádiz**. Este portal, gestionado por la Biblioteca, aglutina la producción científica de la Universidad de Cádiz, dando visibilidad y transparencia a

su actividad investigadora a través de los resultados y el análisis de su impacto, facilitando la consulta por Áreas de conocimiento, Departamentos, Institutos y Grupos de investigación, investigadores y alumnos. De esta forma el alumno puede consultar de forma rápida y actualizada información de utilidad sobre los profesores, de cara a poder planificar y seleccionar con mejor criterio su posible tutor para el Trabajo Fin de Máster.

6.3.- Los resultados de los indicadores académicos y su evolución se adecúan a los objetivos formativos del plan de estudios

Dentro del Sistema de Garantía de Calidad de la Universidad de Cádiz, el procedimiento P04 nos proporciona además de los indicadores y datos comentados hasta ahora, un conjunto de 7 indicadores que nos muestra una idea numérica objetiva del desarrollo del título en base a los resultados de aprendizaje obtenidos por parte del estudiantado. Estos indicadores, cuyos valores podemos consultar en el anexo 1 en su tabla 2, son los siguientes:

El indicador **ISGC-P04-01** mide la tasa de rendimiento, que calcula la relación porcentual entre el número total de créditos ordinarios superados en el curso y el número total de créditos ordinarios matriculados en el curso. NOTA: Se excluyen los créditos adaptados, convalidados, reconocidos, etc. En el caso del curso 2023-24, la tasa de rendimiento del Máster es del 79%, siendo la del Centro algo superior (84,6%). Este valor indica que el alumnado supera normalmente el curso académico sin mayores problemas. Un estudio exhaustivo de las asignaturas y su rendimiento indica que no existe ninguna asignatura donde el número de alumnos que no la superan pueda evidenciar algún tipo de problema en y falta de concordancia entre el contenido de la misma y el sistema de evaluación utilizado. El hecho de no llegar al 100% en este indicador de rendimiento es porque hay un grupo de alumnos que no se han presentado a todas las asignaturas en su primera convocatoria, lo que, siendo posible por el calendario y el diseño del título, es totalmente opcional y voluntario por parte del alumnado, que se organiza según su criterio y situación personal/laboral. Si comparamos esta tasa de rendimiento con indicadores de rendimiento en las Universidades Públicas en Andalucía, la media es de un 83,1%, por lo que estamos en niveles cercanos a la media. Ahora bien, si comparamos con otros títulos de Máster relacionados con la biotecnología, el valor mostrado de tasa de rendimiento es algo inferior a los datos disponibles, pero es importante señalar que los datos para la comparativa disponibles son del curso 2019-20, muy marcado por el devenir del confinamiento al inicio de la pandemia y cuyos resultados no son del todo fiables a nuestro entender dado que los sistemas de evaluación cambiaron y quizás los valores de tasas de rendimientos puede verse alterados por esas circunstancias tan excepcionales. De esta forma podemos encontrar a másteres similares por ejemplo en A Coruña con un 94,4%, Almería con un 92,7%, o, por ejemplo, en la Universidad Pablo Olavide con un 97,8%.

El indicador **ISGC-P04-02**, tasa de éxito, muestra la relación porcentual entre el número total de créditos ordinarios superados y el número total de créditos ordinarios presentados a examen. La tasa de éxito en el Máster nos arroja un valor muy elevado para el curso 2022-23, del 99,4%, superando por poco los valores de éxito medios del Centro y de la Universidad. En este caso, al tener en cuenta los créditos presentados a examen, no influyen los alumnos que abandonan o no se presentan a defender el TFM, y por ello el valor de la tasa de éxito es del 99,4%. Si la comparamos con otros títulos vamos a encontrar datos similares en muchos de ellos, como por ejemplo en el Master Universitario en Biotecnología Avanzada de la Universidad de A Coruña, con un 100% de tasa de éxito, o el Máster Universitario en Biotecnología Molecular por la Universidad de Barcelona con una tasa del 99.8%. Analizando los datos medios de otras Universidades Públicas, la mayoría de ellas presentan tasas de éxito superiores al 95%. Este indicador nos muestra que cuando los alumnos se preparan y deciden presentarse a los exámenes superan con éxito las pruebas de evaluación, por lo que no encontramos problemas de fracaso en ningunas de las asignaturas del título hasta la fecha.

El indicador **ISGC-P04-03**, tasa de evaluación, mide la relación porcentual entre el número total de créditos ordinarios presentados a examen y el número total de créditos ordinarios matriculados. Para el curso 2022-23, la tasa de evaluación muestra un valor del 79,4%. Este indicador muestra un valor similar a cursos anteriores, ya que la forma de cálculo es muy parecida y se ve afectado de nuevo por alumnos que no completan el título en el curso académico. Los datos medios para las universidades andaluzas se muestran en una tasa de evaluación del 89%, en la que nuestros datos son similares a esta media. Ahora bien, analizando a fondo títulos similares al Máster en Biotecnología, encontramos tasas de evaluación por ejemplo en la Universidad Pablo de Olvide, del 98,9% en el Máster Universitario en Biotecnología Ambiental, Industrial y Alimentaria (curso 17/18).

El indicador **ISGC-P04-04**, tasa de abandono, calcula la relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que no obtuvieron el título en el curso previsto según el plan de estudios (1 o 2 años) y que no se han matriculado en el curso académico posterior. Para el curso 2023-24, el indicador nos muestra una tasa de abandono del 4,8%. Este valor se debe al abandono de estudiantes que durante el curso académico han debido de abandonar por motivos

personales. En unos casos favorables, según su criterio, por encontrar un puesto de trabajo que han priorizado por delante de sus estudios, y en otros casos negativos debidos a situaciones familiares complicadas. En ninguno de los casos los abandonos se debieron a problemas relacionados con el título, conclusión contrastable si miramos los indicadores de satisfacción, elevado para el grupo de interés del estudiantado (ver anexo 1, tablas 2 y 4), o bien los BAU de queja o reclamación, que son cero en el título (ver anexo 1, tabla 7). Si comparamos estos datos con los disponibles de otras Universidades con títulos de Máster relacionados podemos observar como el valor de nuestro título es muy similar, ya que la tasa de abandonos en otras universidades indican que hay alumnos que dejan sus estudios antes de finalizar, como por ejemplo el Master Universitario en Biotecnología Industrial y Agroalimentaria, la tasa de abandono fue de 4% en el curso 2017/2018 en la Universidad de Almería, o el Máster Universitario en Biotecnología por la Universidad de Granada (2,9%).

El indicador **ISGC-P04-05**, tasa de graduación, nos muestra el porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios o en un año académico más en relación a su cohorte de entrada. El valor de este indicador es la tasa de graduación, que muestra un valor de 33,3% en el curso 2023-24. Este valor es muy dinámico y suele oscilar a lo largo del año en función de las diferentes convocatorias de examen. Se debe principalmente a que durante el curso 23-24 muchos alumnos han decidido de forma personal defender su TFM en posteriores convocatorias.

El indicador **ISGC-P04-06**, tasa de eficiencia, describe la relación porcentual entre el número total de créditos del plan de estudios en los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de graduados de un determinado curso académico (créditos superados desde el inicio del título) y el número total de créditos en los que han tenido que matricularse (créditos matriculados, contando repeticiones, desde el inicio del curso). Este indicador, denominado tasa de eficiencia, muestra un valor para el título del 85,3%, similar a los datos de cursos anteriores por encima también de los valores medios de eficiencia para el centro y la universidad.

El indicador **ISGC-P04-07**, duración media de los estudios, describe la relación entre el número total de años en los que han estado matriculados el conjunto de graduados de un determinado curso académico y el número total de graduados en dicho curso académico. Para el curso 2023-24, así como los dos años anteriores, podemos ver como este valor es de 1,9. Esta extensión en el tiempo de superación del máster se debe a que muchos alumnos deciden completar su TFM o bien defender su TFM en la convocatoria de diciembre o febrero del curso académico siguiente a su inicio. Estas decisiones personales aumentan el valor del presente indicador.

6.4 El título dispone de indicadores para analizar grado de satisfacción del estudiantado con cada asignatura, así como con el programa formativo

El título dispone de indicadores específicos para analizar el grado de satisfacción del estudiantado tanto con cada asignatura como con el programa formativo en su conjunto. Estos indicadores permiten evaluar la percepción del alumnado sobre la calidad de la enseñanza impartida, el desarrollo de los contenidos, la adecuación de las metodologías utilizadas y la eficacia del sistema de evaluación.

De acuerdo con el **Reglamento UCA/CG09/2022, de 26 de septiembre**, sobre la evaluación de la satisfacción del estudiantado con la docencia recibida, la Universidad de Cádiz ha establecido un procedimiento sistemático de recogida de información a través de encuestas de satisfacción. Estas encuestas, de aplicación obligatoria en todos los estudios oficiales de Grado y Máster, garantizan la participación del estudiantado en la mejora de la calidad docente y permiten identificar puntos fuertes y áreas de mejora en el proceso de enseñanza-aprendizaje (https://ucalidad.uca.es/wp-content/uploads/2022/10/REGLAMENTO-UCA_CG03_2020-Titulos-1.pdf?u).

En el caso del **Máster en Biotecnología**, el Decano de la Facultad de Ciencias tiene acceso a todos los informes de resultados sobre la satisfacción con la docencia del profesorado que imparte clases en el programa. Estos informes se publican en el **Sistema de Información de la UCA**, siendo accesibles de manera pública, salvo los informes individualizados del profesorado, que se protegen por razones de confidencialidad. La información obtenida a partir de estos indicadores se analiza en el marco del Sistema de Garantía de Calidad del título y se utiliza como herramienta clave para la toma de decisiones en el seguimiento del programa formativo.

El análisis de estos datos permite implementar estrategias de mejora continua, asegurando que la docencia impartida en el Máster en Biotecnología se alinee con los estándares de calidad y responda a las expectativas y necesidades del estudiantado.

Puntos Fuertes:

Señalaríamos como puntos fuertes:

- Los buenos resultados obtenidos por el estudiantado a lo largo del curso académico 2023-24.
- El desarrollo de los resultados del aprendizaje para el curso 2023-24.
- Los elevados niveles de satisfacción del estudiantado con el desarrollo del título, sus asignaturas y el programa formativo.

7) ORIENTACIÓN ACADÉMICA, ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y EMPLEABILIDAD

7.1. El título tiene los servicios necesarios para poder garantizar la orientación académica y profesional del alumnado. El alumnado está satisfecho con los servicios orientación académica y profesional del alumnado.

En el caso de la **Orientación académica**, se dispone de varios servicios que incluyen: Servicio de atención psicológica y psicopedagógica (SAP), Secretariado de Políticas de Inclusión; Unidad de Igualdad entre Mujeres y Hombres.; Servicio de Relaciones Internacionales; Programa de Orientación y Apoyo al Estudiante (PROA); Área de Atención al Alumnado; Delegación de alumnos; Unidad de Préstamo de Ordenadores y Jornadas de Orientación de Másteres. Además, el título posee una Comisión Académica del Máster para dar apoyo y estudiar cuales problemas y/o solicitudes puedan surgir desde el estudiantado, que está integrada por tres profesores del título, un representante de los alumnos que cursan el Máster y un representante del Personal de Administración y Servicios. La composición actual de la CAM se encuentra también disponible de forma pública en la página web del título: <https://bit.ly/2zvIRLs>. Información detallada de cada uno de estos servicios se facilita a continuación.

a) *Servicio de Atención Psicológica y Psicopedagógica (SAP)*: Éste tiene como objetivo atender las necesidades personales y académicas del ALUMNADO asesorándoles en cuestiones que puedan mejorar la calidad de su estancia y el aprendizaje. Cuenta con un equipo de psicólogos y psicopedagogos que ofrecen información y asesoramiento en áreas relacionadas con: Técnicas para mejorar el rendimiento académico; Control de la ansiedad ante los exámenes; Superar el miedo a hablar en público; Entrenamiento en relajación; Habilidades sociales; Estrategias para afrontar problemas; Toma de decisiones y Otros aspectos personales y/o académicos (<https://sap.uca.es/>).

b) *Secretariado de Políticas de Inclusión*. Su finalidad es garantizar un tratamiento equitativo y una efectiva igualdad de oportunidades para cualquier miembro de la comunidad universitaria que presente algún tipo de discapacidad, tratando de que estos principios también se hagan realidad en la sociedad en general (<https://inclusion.uca.es/>).

c) *Unidad de Igualdad entre Mujeres y Hombres*. La finalidad de la Unidad es tratar de eliminar las dificultades y barreras que impiden una participación igualitaria y el desarrollo personal, académico y profesional de todos los miembros de la comunidad universitaria y de que los principios de inclusión, pluralidad, diversidad, igualdad de oportunidades y equidad se hagan realidad tanto dentro como fuera de ella (<https://igualdad.uca.es/>).

d) *Servicio de Relaciones Internacionales*. La Universidad cuenta, con un *Servicio de Relaciones Internacionales*, integrada en el Área de gestión de alumnado y relaciones internacionales, configurada como una herramienta básica en el objetivo estratégico de la Universidad. Desde este servicio se gestionan los distintos programas de movilidad con universidades y empresas extranjeras destinadas tanto a alumnado como a personal docente e investigador y de administración y servicios, así como los proyectos de cooperación internacional, se organizan actividades de difusión e información y se apoyan las diversas iniciativas de internacionalización en las que participa el conjunto de la Universidad. Más información en: <http://internacional.uca.es/>.

e) *Programa de Orientación y Apoyo al Estudiante (PROA)*. El Programa de Orientación y Apoyo al Estudiante (PROA) de la Facultad de Ciencias tiene como objetivo facilitar la integración de los estudiantes en el entorno universitario y fomentar su motivación, confianza, autonomía y responsabilidad en su formación académica. Este programa organiza actividades y reuniones informativas durante el curso académico, adaptándose a las necesidades específicas de las titulaciones impartidas en la Facultad y a las demandas de los estudiantes. Entre sus principales iniciativas se encuentran el "Proyecto Acompañame", que consiste en tutorías entre iguales en las que estudiantes de cursos avanzados actúan como mentores

para los de nuevo ingreso; las Jornadas de Bienvenida, celebradas en septiembre, que constituyen el primer contacto de los nuevos estudiantes con la Facultad y en las que se les presentan herramientas clave para su desarrollo académico; y las Sesiones Informativas, dirigidas a todos los estudiantes y centradas en temas como movilidad, matriculación, gestiones administrativas, orientación curricular, salidas profesionales y trabajos fin de grado, con la posibilidad de ampliar los temas a petición de los estudiantes. El programa también ofrece canales de contacto directo con la Coordinadora del PROA a nivel de centro y los Orientadores específicos, permitiendo a los alumnos solicitar tutorías individuales para resolver dudas relacionadas con su vida universitaria, desde gestiones administrativas y metodología de estudio hasta el análisis de su rendimiento académico. En el caso del Máster en Biotecnología, la acción tutorial es dirigida por la Vicedecana responsable y el equipo de Coordinación, formado por el coordinador del Máster, la coordinadora de prácticas en empresas y el coordinador del Trabajo Fin de Máster (TFM). Además, los profesores que tutorizan los TFM actúan como referentes académicos para los estudiantes, proporcionando orientación y apoyo personalizado, lo que asegura una experiencia académica enriquecedora y bien acompañada. (<https://bit.ly/39gPiST>).

f) *Área de Atención al Alumnado*. La Facultad de Ciencias dispone de una oficina de atención al alumnado ubicada en el Decanato de la Facultad y que está formada por un grupo de antiguos alumnos de la Facultad de Ciencias que actualmente se encuentran cursando estudios de máster en la Facultad, preparados para ayudar en todo lo posible a aquellos estudiantes o futuros estudiantes a resolver sus dudas. Se cuenta para ello con información de muy diversa fuente: prensa, folletos informativos, manejo de la web, etc. De esta forma se proporciona al alumno que lo necesite información en temas como: Becas, prácticas de empresa, programas de movilidad, cursos; normativa con relación a Planes de Estudio, convalidaciones, Libre Elección, convocatorias R, convocatorias extraordinarias. Cualquier otra duda o problema que te surja. Además de poner en contacto con aquellas personas o instituciones que interesen al estudiante (profesores, FUECA, etc.) Disponen de un correo institucional: rendimiento.ciencias@uca.es (<https://bit.ly/2CS7qSY>).

g) *Delegación de alumnos*. La Facultad cuenta también con una Delegación de alumnos que dispone de un espacio en la facultad para el desarrollo de sus actividades de encuentro del alumnado y desarrollo de la gestión de sus actividades. Se dispone de un delegado de Centro, un subdelegado y una secretaria, así como diferentes representantes en diversos ámbitos como, por ejemplo, actividades, comunicación, sectorial, igualdad e inclusión. Disponen de un correo institucional alumnos.ciencias@uca.es y Redes sociales: @Delegaciónfcuca, Instagram: @alumnos.ciencias (<https://ciencias.uca.es/delegacion-de-estudiantes/>).

h) *Unidad de Préstamo de Ordenadores*. Desde la Facultad de Ciencias los alumnos matriculados en las Titulaciones de la esta facultad pueden solicitar el préstamo de un ordenador portátil. Esta gestión se realiza a través de la Oficina de Atención al Alumno situada en el Decanato de la Facultad de Ciencias (<https://bit.ly/2Bd48cy>).

i) *Tablón de anuncio online y redes sociales*. La Facultad dispone de un tablón relacionadas con la Universidad y el Centro, así como con el mundo de la ciencia relacionado con los títulos que se imparten en el centro que se actualiza diariamente (<http://ciencias.uca.es>; en su apartado La Facultad Comunica), y podemos encontrar las Noticias, Elecciones, Actividades, Agenda, Logosímbolos e información externa. El centro también dispone de perfiles de redes sociales que se van actualizando con las noticias relevantes para el alumnado, tanto en la red twitter @FCC_UCA, como en la red Facebook @ciencias.uca (<https://www.facebook.com/ciencias.uca>).

Los alumnos disponen también de dos herramientas muy importantes, el *Buzón de Atención al Usuario (BAU)*: para las consultas, quejas y reclamaciones, comunicaciones de incidencias docentes, sugerencias y felicitaciones de los usuarios se canalizan a través del Buzón de atención al usuario BAU (<http://bau.uca.es>) quien las dirige, según su naturaleza, a los responsables que correspondan (centros y departamentos). Y también el *Centro de Atención al Usuario (CAU)*. Para garantizar la totalidad de servicios y recursos materiales necesarios para el normal funcionamiento de los títulos (<https://cau.uca.es/cau/indiceGlobal.do>). El CAU es el instrumento electrónico disponible para realizar las solicitudes de servicios y recursos de manera estructurada y sistemática y dispone de una relación detallada de los servicios ofertados organizados en función de las áreas responsables. El CAU constituye así la ventanilla principal de los servicios de la UCA mediante la que se agiliza la tramitación de peticiones administrativas y de servicios, facilitando con ello al usuario (cualquier miembro de la comunidad universitaria) un sistema único para su resolución y seguimiento.

El sistema de garantía de calidad tiene una serie de indicadores, que se han comentado con anterioridad en el presente autoinforme, y que sirven para medir el grado de satisfacción de la labor de orientación académica que se lleva a cabo por los medios y recursos detallados. El indicador **ISGC-P06-01** (anexo I), describe el grado de satisfacción del alumnado con los

programas y actividades de apoyo y orientación académica del curso. Este aspecto es valorado a través del ítem 2.1.- “Programas y actividades de apoyo y orientación académica del alumnado” del cuestionario de evaluación de la satisfacción con el título, cumplimentado hacia el final del curso académico. (Escala 1-5). Para el curso 2023-24 el máster ha obtenido un resultado de 3,75. Este dato es superior a dato del Centro (3,44). Valoramos positivamente este resultado, puesto que da una idea de que los alumnos valoran positivamente los programas y actividades de orientación académica que desde el profesorado se intenta atender en cada una de las asignaturas, dando apoyo constante al alumnado en general. Aun así, el número de alumnos que participan en las encuestas de satisfacción no alcanza ni el 30% por estos indicadores pueden estar sesgados por esta baja participación. Además, ningún alumno ha solicitado nunca apoyo u orientación académica, ni ha manifestado necesidad de este tipo. Por lo tanto, se considera este indicador aporta una información de valor limitado al igual que las conclusiones que de ellas pueden extraerse.

También son interesantes los indicadores que dan reflejo del uso del sistema BAU. De esta forma el procedimiento P07 del sistema de garantía de calidad incluye cuatro indicadores: **ISGC-P07-11; 12; 13 y 14** (Ver anexo 1 – tabla 7), que muestran el número de quejas, incidencias, sugerencias o felicitaciones. Los datos muestran que no ha sido necesario su uso por parte del estudiantado, por lo que, disponiendo del sistema, estos resultados dan una muestra más del buen devenir del título según la opinión de los alumnos. Esta conclusión viene avalada por el indicador **ISGC-P07-02.-** que mide el grado de satisfacción global del alumnado con el título, y que para el curso 2023-24, ha sido de 4,25 sobre 5. Dato muy favorable y del que estamos muy satisfechos desde la coordinación del título.

En el caso de la **Orientación profesional**, la Universidad de Cádiz cuenta también con un Servicio Universitario al Empleo y, además se organizan cursos y jornadas que pretenden dotar al alumno de recursos y herramientas para planificar la creación y funcionamiento de una empresa, para el compromiso ético profesional y el desarrollo continuo profesional. En el caso de la Facultad de Ciencias de la UCA pueden destacarse las “Jornadas sobre Emprendimiento e Internacionalización: Descubriendo nuevas oportunidades de empleo”, organizadas por la Facultad de Ciencias y la Cátedra Extenda de Internacionalización de la Universidad de Cádiz (1ª edición en diciembre de 2011, 2ª edición en noviembre de 2013, 3ª edición en diciembre de 2014, 4ª edición en noviembre de 2015, 5ª edición en abril de 2015 y 6ª edición en marzo de 2017) (<https://bit.ly/2BgtDtw>). En la misma línea, El Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo de la UCA organiza cada año el Plan Integral de Formación para el Empleo (PIFE). El objetivo principal de este Plan es proporcionar, a través de un itinerario formativo, los recursos necesarios para mejorar la empleabilidad del alumnado matriculado en último curso de Grado y Master, constituyendo un complemento de las competencias profesionales adquiridas en su titulación y en las prácticas curriculares. Además, se organizan Ferias de empleo por parte del Centro de Promoción y Empleo de la Universidad (<https://emprende.uca.es/>).

En la Facultad de Ciencias se apuesta también por aprovechar el talento externo mediante la organización de seminarios y jornadas científicas, que se enfocan al mundo de la Ciencia y la Biotecnología y en la que participan en muchos casos los alumnos de Grado y Máster de toda la Facultad. Muchas de estas jornadas, se organizan también desde los Programas de Doctorado, como por ejemplo el Programa de Doctorado de Biomoléculas, y se abre a la participación de toda la comunidad universitaria, con especial atención a los alumnos de Máster.

Para la valoración de la Orientación profesional, el sistema de garantía de calidad dispone del indicador **ISGC-P06-02**, (anexo 1), que describe el grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional del curso. Este aspecto es valorado a través del ítem 2.5.- “Programas y actividades de orientación profesional del alumnado” del cuestionario de evaluación de la satisfacción con el título, cumplimentado hacia el final del curso académico. (Escala 1-5). Este indicador muestra un valor de 3,75, superior al mostrado por el Centro y la Universidad. Valoramos que este resultado se debe a la labor del Programa integral para la formación y empleo, a las labores de difusión y jornadas organizadas desde el Centro y a la asistencia, información de interés y cualquier oportunidad de empleo que desde la coordinación hacemos llegar a los estudiantes por si fuese de su interés.

7.2. Los resultados de los indicadores de empleabilidad de las personas egresadas son adecuados para las características de la titulación.

El indicador **ISGC-P07-05**, tasa de inserción profesional en cualquier sector profesional, mide el número de graduados que se encuentran trabajando en cualquier sector profesional, esté o no relacionado con los estudios realizados. Este aspecto es valorado a través de la respuesta “Si” en el ítem 10.- “En la actualidad ¿tiene un empleo por el que cotiza a la Seguridad Social?”. En el caso de la promoción del 2020-21, de aquellos que han contestado la encuesta, un 100% están trabajando. Dada la situación laboral en España, creemos que el dato es positivo. Lo que nos muestra este dato, sin lugar a

interpretaciones subjetivas, es que, si casi del 23% que han contestado, todos ellos han sido empleados. Todo ello sin saber la situación laboral del 77% que no ha contestado a la encuesta.

El indicador **ISGC-P07-06**, tasa efectiva de inserción profesional en un sector profesional relacionado con los estudios realizados, mide el número de graduados que se encuentran trabajando en un sector profesional que esté relacionado con los estudios realizados. Este aspecto es valorado a través de la respuesta "SI" en el ítem 11 - ¿Se encuentra relacionado el puesto de trabajo con sus estudios universitarios de Grado/Máster? En este caso el valor para los alumnos de la cohorte de egreso 2020-21, es del 66,67%, valoramos positivamente este dato.

El indicador **ISGC-P07-07**, tasa de autoempleo, mide el número de graduados que se encuentran trabajando en cualquier sector profesional con un tipo de contrato "Autónomo". Este aspecto es valorado a través de la respuesta F – "Sí, soy autónomo" o G- "Sí, he creado mi propia empresa" en el ítem 6 - ¿Ha trabajado desde que finalizó sus estudios de Grado/Máster?. En este caso, ningún alumno ha contestado positivamente a este ítem, lo que muestra que todos son trabajadores por cuenta ajena.

El indicador **ISGC-P07-08**, tasa de inserción con movilidad geográfica, mide el número de graduados que han estudiado en la Universidad de Cádiz y se encuentran trabajando, en el momento de responder a la encuesta, fuera de la provincia. Este aspecto es valorado a través de la respuesta B.-"Otra provincia andaluza"; C.-"Otra Comunidad Autónoma; D.-"Otra país comunitario (Unión Europea) o E.-"Otro país extracomunitario (No Unión Europea) en el ítem 21.-"¿Dónde se encuentra localizado su actual centro de trabajo?. El valor de este indicador es del 100%, lo que muestra un elevado nivel de movilidad entre nuestro estudiantado egresado del título.

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.

El Máster en Biotecnología ofrece un perfil de egreso alineado con las necesidades actuales del ámbito académico, científico y profesional, garantizando que sus titulados cuenten con la formación adecuada para responder a los retos del sector biotecnológico. La estructura del programa formativo ha sido diseñada para proporcionar conocimientos especializados en áreas clave, combinando una base teórica sólida con un enfoque práctico a través de metodologías activas, prácticas en empresa y la realización del Trabajo Fin de Máster.

El seguimiento y análisis de los perfiles de egreso se lleva a cabo a través de distintos indicadores, permitiendo evaluar su adecuación a las demandas del sector y su evolución en función de las tendencias del mercado laboral y la investigación en biotecnología. La actualización periódica de los contenidos del programa y su alineación con las competencias requeridas por el sector se realiza en el marco del Sistema de Garantía de Calidad del título, asegurando una formación adaptada a los avances científicos y tecnológicos.

Asimismo, la conexión del máster con grupos de investigación y empresas del sector permite que los egresados accedan a oportunidades en distintos ámbitos, desde la industria biotecnológica hasta la investigación académica, garantizando que el perfil de egreso siga siendo atractivo y pertinente. En este sentido, la tasa de empleabilidad y las valoraciones obtenidas en las encuestas de satisfacción de egresados y empleadores reflejan un alto grado de adecuación del perfil de formación a las necesidades profesionales actuales.

7.4 Los empleadores están satisfechos con la formación recibida por los egresados.

El análisis de la satisfacción de los empleadores con la formación del estudiantado del Máster en Biotecnología es un procedimiento de reciente implantación dentro del Sistema de Garantía de Calidad del título. En la actualidad, la recopilación de información sobre la percepción de los empleadores se basa en encuestas diseñadas para valorar la adecuación de la formación de los egresados a las necesidades del sector, así como su desempeño en entornos profesionales. Estas encuestas están disponibles a través de la web de la Facultad de Ciencias (<https://ciencias.uca.es/empleadores/>) y se envían a empresas e instituciones colaboradoras mediante los coordinadores de prácticas del máster, aprovechando los contactos generados en la gestión de prácticas externas.

Si bien los datos recabados hasta el momento aún son limitados, este procedimiento se ha establecido como una herramienta clave para la mejora continua del programa formativo, permitiendo identificar fortalezas y posibles áreas de actualización en la formación del estudiantado. Además, la estrecha relación del máster con empresas del sector biotecnológico facilita la obtención de un feedback directo sobre la empleabilidad y la adecuación del perfil del egresado a las exigencias del ámbito profesional.

A medida que se consolide el proceso de medición de la satisfacción de los empleadores y se disponga de un mayor volumen de datos, los resultados serán analizados en la Comisión de Garantía de Calidad del Centro y servirán como base para la toma de decisiones en la actualización y mejora del programa formativo.

7.5 Los egresados están satisfechos con la formación recibida.

El sistema de garantía de calidad también realiza un seguimiento de nuestros estudiantes una vez egresados, de forma que podamos tener información acerca del nivel de **Empleabilidad** que facilita la finalización del título a nuestros alumnos egresados. Consideramos que el título despliega un programa formativo que mantienen un alto valor e interés y que está actualizado según los requisitos del ámbito académico, científico o profesional de la Biotecnología. Los resultados de los indicadores de empleabilidad de las personas egresadas son adecuados para las características del máster. De esta forma, el procedimiento P07 desarrolla un total de 7 indicadores que nos muestran los siguientes datos (ver anexo 1 – tabla 6):

El indicador **ISGC-P07-01_03**, (anexo I, tabla 6) tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción de los egresados, recoge datos que suponen la relación porcentual entre el número de personas que han respondido a la encuesta y el número de encuestas. En el caso de alumnos egresados, un total de 23,08% de los alumnos de la cohorte de egreso 2021-2022 han contestado a la encuesta. Este dato es aceptable dado que muchos de ellos se desvinculan de la institución y no participan en las encuestas voluntarias. Es un dato, que mejora el de cursos anteriores en el título.

El indicador **ISGC-P07-09**, grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados, mide la Satisfacción de los egresados con la formación recibida en la Universidad de Cádiz. Este aspecto es valorado a través del Ítem 3 – “Satisfacción con los estudios de Grado/Máster realizado” (Escala 1-5); y el indicador **ISGC-P07-10**, grado de satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en el título, mide la satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en la Universidad de Cádiz. Este aspecto es valorado a través del Ítem 2 – “Satisfacción con las competencias adquiridas durante tu formación universitaria en el título de Grado/Máster”. (Escala 1-5). Estos dos indicadores muestran valores muy favorables, un valor de 3,67 y 4,0 respectivamente. Son datos positivos y superiores a los mostrados por el Centro y por la Universidad. Valoramos muy positivamente este dato, porque el alumno una vez ya egresado y con una visión un poco más objetiva a nuestro entender, se encuentra altamente satisfecho con la formación académica recibida, y por tanto eso da información directa de la calidad de la formación académica que se está impartiendo por parte del profesorado del título.

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

El Máster en Biotecnología de la Universidad de Cádiz alcanza su octavo año desde su inicio en el curso 2017-18. En este autoinforme se han examinado en detalle los indicadores correspondientes al curso 2023-24, además de incluir un análisis histórico de los resultados obtenidos en años previos. La biotecnología es una disciplina de gran relevancia en la sociedad actual, caracterizada por una creciente demanda tanto a nivel académico, en programas de grado y máster, como en el mercado laboral, que busca profesionales altamente capacitados en este campo. Los indicadores evaluados a lo largo de los siete criterios de este informe, que abarcan aspectos como información pública, profesorado, infraestructuras, recursos, resultados de aprendizaje, niveles de satisfacción y otros factores, reflejan un panorama muy positivo del desarrollo del programa. En la mayoría de las áreas analizadas, los resultados no solo cumplen con los objetivos establecidos, sino que los superan de manera destacada. En cuanto al profesorado, la Universidad y la Facultad de Ciencias cuentan con un equipo docente consolidado, altamente cualificado y con amplia experiencia tanto en la enseñanza como en la investigación en Biotecnología. Por otro lado, los datos sobre ocupación y procedencia del alumnado evidencian que el máster está sólidamente implantado, con un nivel de aceptación muy alto y un desarrollo continuo que refuerza su posicionamiento. Además, el programa está mostrando avances significativos en su internacionalización, atrayendo estudiantes internacionales que enriquecen el sistema universitario andaluz. Este fenómeno resulta particularmente valioso, ya que muchos de estos estudiantes, tras regresar a sus países de origen, mantienen vínculos profesionales y de investigación con la Universidad de Cádiz y con empresas andaluzas donde realizaron sus prácticas, contribuyendo con ello a un impacto positivo tanto en el título como en el entorno académico y empresarial de la región. Por lo tanto, al igual que en autoinformes anteriores y en el proceso de renovación de la acreditación realizado en 2021, se concluye que el Máster en Biotecnología es completamente sostenible. Además, el nivel de competencias ofrecido al estudiantado es altamente satisfactorio, proporcionando una base sólida para su desarrollo profesional y laboral en el futuro.

Puntos Fuertes:

A la vista de lo indicado en este apartado, señalaríamos como puntos fuertes:

- Elevado grado de satisfacción global del alumnado con el título.
- Elevado nivel de satisfacción del estudiantado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica.

- Elevado nivel de satisfacción del estudiantado con los programas y actividades de orientación profesional.
- Elevadas tasas de inserción profesional, y por tanto de la empleabilidad, del estudiantado egresado.
- La Universidad y la Facultad cuenta con una serie de unidades de apoyo y orientación al alumnado, tanto durante el desarrollo de sus estudios, como de orientación al empleo, bien valorada por el alumnado.

PLAN DE MEJORAS

Recomendación ACCUA o punto débil	Acciones de mejora a desarrollar	Prioridad	Responsable	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Indicador de seguimiento (en su caso)
Punto Débil PDV-02-2023-2024: Participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente de la UCA	- AMV-02-01: Desde la coordinación del máster, a través de las reuniones de coordinación del profesorado, se transmitirá al mismo la necesidad de proponer y participar en proyectos de innovación docente en asignaturas del Máster. Igualmente, desde la coordinación se realizará una propuesta de proyecto de innovación docente general para aglutinar una participación mayoritaria del profesorado enfocada a una modernización de las metodologías docente en el título. Esperamos que este dato haga mejorar en cierta medida el indicador ISGC-P05-03 describe la Ratio de participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente de la UCA, aunque se insiste en el razonamiento de que este es un indicador muy variable ya que depende directamente de la participación voluntaria del profesorado en proyectos de innovación.	Media	Centro	01/01/2025	31/12/2025	ISGC-P05-03: Participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente. Valor curso 2022-2023: 35,71%; curso 2023-2024: 30,95%
INFORME DE SEGUIMIENTO – ENERO 2025 Recomendación nº 01: <i>Se debe analizar y publicar la satisfacción de los egresados y empleadores con el programa formativo, y en su caso, establecer acciones de mejora</i>	- Acción de Mejora Recomendación nº 01: Se han publicado en la web del título la satisfacción de los egresados y empleadores con el programa formativo junto con el resto de los indicadores de egresado. Desde el centro se han lanzado unas encuestas para recabar información sobre la satisfacción de los empleadores siguiendo el procedimiento P07-PFC02 Procedimiento de análisis de satisfacción de los empleadores de la que aún no disponemos de resultados de respuesta para el caso del Máster en Biotecnología. Los cuestionarios para los empleadores están disponibles en https://ciencias.uca.es/empleadores/. Se pueden consultar en la pestaña Resultados del Título, en el enlace Datos de egresados: https://ciencias.uca.es/datos-de-egresados-mbt/. En el autoinforme, se incluye valoración de estos indicadores en el apartado 7.2. Los indicadores se recogen en el P07-01 y P07-05 hasta P07-10, pero los últimos corresponden al curso 2021_22. Dado que la Jefatura de Calidad no puede dar respuesta en poco tiempo a estos indicadores, desde la CGC del Centro se han establecido dos procedimientos internos de análisis de información de egresados y empleadores (P07-PFC02 Procedimiento de análisis de satisfacción de los empleadores; P07-PFC03 Procedimiento de análisis de satisfacción de los egresados). En los enlaces a https://ciencias.uca.es/egresados/ y https://ciencias.uca.es/empleadores/ se recogen los cuestionarios contemplados en dichos procedimientos y que están disponibles para egresados y empleadores. Actualmente no hay resultados disponibles porque el procedimiento se ha puesto en marcha hace poco y sólo se obtuvieron respuestas de algunos títulos de la Facultad.	Alta	Centro	01/01/2025	31/01/2025	El ISGC-P07-01_03, correspondiente a la Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados; el ISGC-P07-05, que mide la Tasa de inserción profesional en cualquier sector profesional; el ISGC-P07-06, referido a la Tasa efectiva de inserción profesional en un sector profesional relacionado con los estudios realizados; el ISGC-P07-07, centrado en la Tasa de autoempleo; el ISGC-P07-08, relacionado con la Tasa de inserción con movilidad geográfica; el ISGC-P07-09, que evalúa el Grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados; y el ISGC-P07-10, que analiza el Grado de satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en el título. Ver histórico de datos en la tabla 6 del anexo 1 del Autoinforme. RSGC-P07-PFC02: Informe de resultados de las

						encuestas de satisfacción e indicadores del SGC UCAEmpleadores
INFORME DE SEGUIMIENTO – ENERO 2025 Recomendación nº 02: <i>Se debe realizar un análisis de la recogida de satisfacción de las asignaturas del programa formativo, mediante el procedimiento del SGC</i>	-Acción de Mejora Recomendación nº 02: Según el artículo 2.4 del Reglamento UCA/CG09/2022, de 26 de septiembre, sobre la evaluación de la satisfacción del estudiantado con la docencia recibida, el Decano de la Facultad de Ciencias, tiene acceso a todos los informes de resultados del grado de satisfacción con la docencia de todo el profesorado que imparte docencia en el Máster en Biotecnología. Los informes están publicados en el Sistema de Información de la UCA , siendo todos ellos públicos excepto los informes individualizados del profesorado, por motivos de protección de datos, tal como indica el Delegado de Protección de datos de la UCA. Se solicitará el informe del Delegado de Protección de datos del motivo por el que no se puede acceder de forma pública a los informes de satisfacción por asignatura	Alta	Centro	01/01/2025	31/01/2025	Se ha realizado el análisis indicado en la recomendación y no afecta a ningún indicador concreto.
INFORME DE SEGUIMIENTO – ENERO 2025 Recomendación nº 03: <i>Se debe especificar en el Plan de Mejora los indicadores, responsables, niveles de prioridad y fechas de consecución para cada acción propuesta.</i>	-Acción de Mejora Recomendación nº 03: El presente autoinforme dispone del Plan de Mejoras, el cual contiene los indicadores, responsables, niveles de prioridad y fechas de consecución para cada acción propuesta. De esta forma se da solución a la recomendación realizada. Además, los planes de mejora son publicados en la web del título: https://ciencias.uca.es/plan-de-mejora-master-en-biotecnologia/	Alta	Centro	01/01/2025	31/01/2025	Se ha realizado el análisis indicado en la recomendación y no afecta a ningún indicador concreto.
INFORME DE SEGUIMIENTO – ENERO 2025 Recomendación nº 04: <i>Se recomienda insistir en las acciones propuestas referentes al análisis de la tasa de ocupación.</i>	-Acción de Mejora Recomendación nº 04: Se continuará promoviendo el Máster en Biotecnología a nivel nacional e internacional mediante diversas estrategias de difusión, con el objetivo de incrementar su visibilidad y atraer a un mayor número de estudiantes. Como parte de esta iniciativa, se ha solicitado la inclusión del máster en el programa de becas AUIP para los cursos 2022-23 y 2023-24, con la posibilidad de ofertar hasta tres becas en cada convocatoria. Se espera que esta acción contribuya a mejorar la tasa de matriculación en el título y que su impacto se refleje en el indicador de ocupación ISGC-P04-17.	Alta	Centro	01/01/2025	31/12/2025	ISGC-P04-17: Tasa de ocupación del título. Valor curso 2023-2024: 76,67% Viendo el histórico de este indicador, se puede concluir que las medidas están teniendo un efecto positivo - curso 2021-2022: 50% curso 2022-2023: 53.33% curso 2023-2024: 76,67%
INFORME DE SEGUIMIENTO – ENERO 2025 Recomendación nº 05: <i>Se recomienda implementar acciones orientadas a mejorar la satisfacción con la coordinación de la titulación</i>	-Acción de Mejora Recomendación nº 05: Se realizarán reuniones con alumnado y profesorado de forma independiente específicamente sobre temas de coordinación docente. De esta forma, desde la coordinación se compartirán las necesidades y puntos débiles valorados por los alumnos y se tomarán medidas por parte del profesorado. Igualmente, se les hará ver al alumnado la tarea llevada a cabo por el profesorado, para que pueda ser valorado en su medida. Además, se insistirá en la importancia de participar en las encuestas de satisfacción.	Alta	Centro	01/01/2025	31/12/2025	Indicador ISGC-P04-10 grado de satisfacción del alumnado con la coordinación docente. Esta acción de mejora busca aumentar el valor de este indicador en cursos posteriores, ya que aun siendo alto (4), hay margen de mejora. Esta recomendación ha sido realizada con el dato del curso 22-23 que era de 3,33. Ya en el curso 23-24 se ha

						aumentado el valor del indicador a 4 sobre 5. Ver tabla 2 del anexo I.
INFORME DE SEGUIMIENTO – ENERO 2025 Recomendación nº 06: <i>Se debe analizar grado de satisfacción del estudiantado con cada asignatura</i>	-Acción de Mejora Recomendación nº 02: Según el artículo 2.4 del Reglamento UCA/CG09/2022, de 26 de septiembre, sobre la evaluación de la satisfacción del estudiantado con la docencia recibida, el Decano de la Facultad de Ciencias, tiene acceso a todos los informes de resultados del grado de satisfacción con la docencia de todo el profesorado que imparte docencia en el Máster en Biotecnología. Los informes están publicados en el Sistema de Información de la UCA , siendo todos ellos públicos excepto los informes individualizados del profesorado, por motivos de protección de datos, tal como indica el Delegado de Protección de datos de la UCA. Se dispone de un informe del Delegado de Protección de datos donde se detalla el motivo por el que no se puede acceder de forma pública a los informes de satisfacción por asignatura.	Alta	Centro	01/01/2025	31/01/2025	-
INFORME DE SEGUIMIENTO – ENERO 2025 Recomendación nº 07: <i>Se debe indicar el número de participantes en las encuestas</i>	-Acción de Mejora Recomendación nº 07: Se ha indicado el porcentaje de alumnado, profesorado y PTGAS que ha contestado las encuestas de satisfacción del título. Se puede encontrar dicha información en el criterio 2 del presente autoinforme.	Alta	Centro	01/01/2025	31/01/2025	-
INFORME DE SEGUIMIENTO – ENERO 2025 Recomendación nº 08: <i>Se debe analizar la satisfacción de los egresados y empleadores con el programa formativo.</i>	-Acción de Mejora Recomendación nº 08: Se han publicado en la web del título la satisfacción de los egresados y empleadores con el programa formativo junto con el resto de los indicadores de egresado. Desde el centro se han lanzado unas encuestas para recabar información sobre la satisfacción de los empleadores siguiendo el procedimiento P07-PFC02 Procedimiento de análisis de satisfacción de los empleadores de la que aún no disponemos de resultados de respuesta para el caso del Máster en Biotecnología. Los cuestionarios para los empleadores están disponibles en https://ciencias.uca.es/empleadores/ . Se pueden consultar en la pestaña Resultados del Título, en el enlace Datos de egresados: https://ciencias.uca.es/datos-de-egresados-mbt/ . En el autoinforme, se incluye valoración de estos indicadores en el apartado 7.2. Los indicadores se recogen en el P07-01 y P07-05 hasta P07-10, pero los últimos corresponden al curso 2021_22. Dado que la Jefatura de Calidad no puede dar respuesta en poco tiempo a estos indicadores, desde la CGC del Centro se han establecido dos procedimientos internos de análisis de información de egresados y empleadores (P07-PFC02 Procedimiento de análisis de satisfacción de los empleadores ; P07-PFC03 Procedimiento de análisis de satisfacción de los egresados). En los enlaces a https://ciencias.uca.es/egresados/ y https://ciencias.uca.es/empleadores/ se recogen los cuestionarios contemplados en dichos procedimientos y que están disponibles para egresados y empleadores. Actualmente no hay resultados disponibles porque el procedimiento se ha puesto en marcha hace poco y sólo se obtuvieron respuestas de algunos títulos de la Facultad.	Alta	Centro	01/01/2025	31/12/2025	El ISGC-P07-01_03 , correspondiente a la Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados; el ISGC-P07-05 , que mide la Tasa de inserción profesional en cualquier sector profesional; el ISGC-P07-06 , referido a la Tasa efectiva de inserción profesional en un sector profesional relacionado con los estudios realizados; el ISGC-P07-07 , centrado en la Tasa de autoempleo; el ISGC-P07-08 , relacionado con la Tasa de inserción con movilidad geográfica; el ISGC-P07-09 , que evalúa el Grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados; y el ISGC-P07-10 , que analiza el Grado de satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en el título. Ver histórico de datos en la tabla 6 del anexo 1 del Autoinforme. RS GC-P07-PFC02: Informe de resultados de las

						encuestas de satisfacción e indicadores del SGC UCAEmpleadores
--	--	--	--	--	--	---

ANEXO 1:

INFORME DE INDICADORES

1) P01 – Difusión de la información.

INDICADOR (TÍTULO)	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
ISGC-P01-01: Grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del Título-Centro	-	4,08	3,6	4,17	4,25
ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro	-	4,47	4,28	4,21	4,39
ISGC-P01-03: Grado de satisfacción del PAS con la información publicada de el/los Centro/s	-	3,77	3,88	3,43	3,7

INDICADOR (CENTRO)	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
ISGC-P01-01: Grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del Título-Centro	-	3,64	3,52	3,61	3,88
ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro	-	4,24	4,12	4,11	4,43
ISGC-P01-03: Grado de satisfacción del PAS con la información publicada de el/los Centro/s	-	3,77	3,88	3,43	3,7

2) P04 – Proceso para la Gestión de los Procesos de Enseñanza-Aprendizaje: Indicadores P04 (Rendimiento)

INDICADOR (TÍTULO)		2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
ISGC-P04-01: Tasa de rendimiento		81,8%	85,6%	83,1%	75,1%	79%
ISGC-P04-02: Tasa de éxito		98,8%	99,2%	99,6%	98,4%	99,4%
ISGC-P04-03: Tasa de evaluación (también denominada Tasa de presentados)		82,9%	86,3%	83,5%	76,3%	79,5%
ISGC-P04-04: Tasa de abandono		4,3%	5,9%	7,1%	6,7%	4,8%
ISGC-P04-05: Tasa de graduación		78,3%	76,5%	78,6%	86,7%	33,3%
ISGC-P04-06: Tasa de eficiencia		90,9%	88%	93,1%	90,9%	85,3%
ISGC-P04-07: Duración media de los estudios		1,4	1,5	1,5	1,5	1,9
ISGC-P04-08: Número de plazas de prácticas externas ofertadas sobre el total del alumnado que solicita prácticas externas		-	1	1,13	0,88	1,1
ISGC-P04-09: Porcentaje de alumnado que participa en programas de movilidad	Movilidad entrante internacional	3,13%	10,34%	13,04%	26,09%	14,29%
	Movilidad entrante nacional	-	-	-	-	-
	Movilidad saliente internacional	-	3,45%	4,35%	-	-
	Movilidad saliente nacional	-	-	-	-	-
ISGC-P04-10: Grado de satisfacción del alumnado con la coordinación docente		-	3,85	3,8	3,33	4
ISGC-P04-11: Grado de satisfacción del alumnado con el proceso para la elección y realización del TFG/TFM		-	3,77	4	4,33	4,75
ISGC-P04-12: Grado de satisfacción de los tutores académicos con las prácticas externas realizadas por los estudiantes		-	4,75	4,6	4,44	4,43
ISGC-P04-13: Grado de satisfacción de los tutores de las entidades colaboradoras con el desempeño del alumnado en las prácticas externas		-	4,39	4,04	4,7	4,61
ISGC-P04-14: Grado de satisfacción del alumnado con las prácticas externas realizadas		-	4,71	-	4	5
ISGC-P04-15: Grado de satisfacción del alumnado que ha participado en redes de movilidad nacional e internacional, tanto entrantes como salientes		-	4,67	4,5	5	4

INDICADOR (CENTRO)		2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
ISGC-P04-01: Tasa de rendimiento		86,7%	82%	80,8%	74,5%	84,6%
ISGC-P04-02: Tasa de éxito		99,2%	99,6%	99,8%	97,4%	98,2%
ISGC-P04-03: Tasa de evaluación (también denominada Tasa de presentados)		87,4%	82,3%	81%	76,5%	86,2%
ISGC-P04-04: Tasa de abandono		4,6%	7,7%	5,2%	14,9%	4,7%
ISGC-P04-05: Tasa de graduación		83,9%	76,9%	77,9%	78,4%	57%
ISGC-P04-06: Tasa de eficiencia		91,6%	93%	90,7%	86,4%	87,8%
ISGC-P04-07: Duración media de los estudios		1,4	1,34	1,49	1,8	1,56
ISGC-P04-08: Número de plazas de prácticas externas ofertadas sobre el total del alumnado que solicita prácticas externas		-	1	1,1	0,97	0,17
ISGC-P04-09: Porcentaje de alumnado que participa en programas de movilidad	Movilidad entrante internacional	5,22%	6,56%	5,8%	11,11%	10,53%
	Movilidad entrante nacional	-	-	-	-	-
	Movilidad saliente internacional	-	1,64%	0,72%	-	-
	Movilidad saliente nacional	-	-	-	-	-
ISGC-P04-10: Grado de satisfacción del alumnado con la coordinación docente		-	3,13	2,69	3,27	3,56
ISGC-P04-11: Grado de satisfacción del alumnado con el proceso para la elección y realización del TFG/TFM		-	3,43	3,29	3,61	3,79
ISGC-P04-12: Grado de satisfacción de los tutores académicos con las prácticas externas realizadas por los estudiantes		-	4,54	4,3	4,5	4,52
ISGC-P04-13: Grado de satisfacción de los tutores de las entidades colaboradoras con el desempeño del alumnado en las prácticas externas		-	4,74	3,3	4,53	4,59
ISGC-P04-14: Grado de satisfacción del alumnado con las prácticas externas realizadas		-	3,75	2,71	3,5	3,96
ISGC-P04-15: Grado de satisfacción del alumnado que ha participado en redes de movilidad nacional e internacional, tanto entrantes como salientes		-	3,53	2,5	3,67	3,25

3) P05 – Gestión del Personal Académico: Indicadores P05 (02-07).

INDICADOR (TÍTULO)		2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
ISGC-P05-02: Participación del profesorado en acciones formativas.		48,84%	69,05%	30%	54,76%	45,24%
ISGC-P05-03: Participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente.		72,09%	85,71%	55%	35,71%	30,95%
ISGC-P05-04: Grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia.		4,5	4,5	4,8	4,8	4,7
ISGC-P05-05: Porcentaje de profesores del título que han participado en las convocatorias del programa de evaluación de la actividad docente (Modelo DOCENTIA).		23,26%	33,33%	30%	30%	30,95%
ISGC-P05-06: Porcentaje calificaciones "EXCELENTES" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.		90%	92,86%	91,67%	91,67%	76,92%
ISGC-P05-07: Porcentaje calificaciones "FAVORABLE" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.		10%	7,14%	8,33%	8,33%	23,08%

INDICADOR (CENTRO)	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
ISGC-P05-02: Participación del profesorado en acciones formativas.	56,29%	58,71%	39,31%	42,29%	50,28%
ISGC-P05-03: Participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente.	53,64%	56,77%	48,55%	46,29%	36,16%
ISGC-P05-04: Grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia.	4,4	4,3	4,7	4,8	4,5
ISGC-P05-05: Porcentaje de profesores del título que han participado en las convocatorias del programa de evaluación de la actividad docente (Modelo DOCENTIA).	26,49%	29,03%	31,79%	31,79%	20,9%
ISGC-P05-06: Porcentaje calificaciones "EXCELENTES" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	90%	88,89%	87,27%	87,27%	83,78%
ISGC-P05-07: Porcentaje calificaciones "FAVORABLE" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	10%	11,11%	12,73%	12,73%	8,11%

4) Gestión de los recursos para el aprendizaje y apoyo al estudiante: Indicadores P04 (Acceso) y P06.

INDICADOR (TÍTULO)	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
ISGC-P04-16: Tasa de adecuación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripciones realizadas en primera opción)	100%	88,89%	100%	56,25%	56,52%
ISGC-P04-17: Tasa de ocupación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripción con relación a la oferta)	76,67%	60%	50%	53,33%	76,67%
ISGC-P04-18: Tasa de preferencia del título (preinscripciones en primera opción sobre plazas ofertadas)	93,33%	110%	90%	83,33%	80%
ISGC-P04-19: Tasa de renovación del título o tasa de nuevo ingreso	69,7%	60%	62,5%	66,67%	60,53%
ISGC-P06-01: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica	-	4,09	3,8	3,5	3,75
ISGC-P06-02: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional	-	3,75	3,75	3,67	3,75
ISGC-P06-03: Grado de satisfacción del alumnado con los recursos materiales e infraestructuras del título	-	4,35	4,67	4,76	4,5
ISGC-P06-04: Grado de satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título	-	4,47	4,29	4,58	4,48

INDICADOR (CENTRO)	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
ISGC-P04-16: Tasa de adecuación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripciones realizadas en primera opción)	98,95%	97,75%	100%	76,71%	73,56%
ISGC-P04-17: Tasa de ocupación del título (matriculados de nuevo ingreso por preinscripción con relación a la oferta)	63,33%	59,33%	62,14%	52,14%	62,14%
ISGC-P04-18: Tasa de preferencia del título (preinscripciones en primera opción sobre plazas ofertadas)	90,67%	101,33%	109,29%	82,86%	111,43%
ISGC-P04-19: Tasa de renovación del título o tasa de nuevo ingreso	72,52%	72,36%	63,5%	59,35%	63,04%
ISGC-P06-01: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica	-	3,42	3,14	3,54	3,44
ISGC-P06-02: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional	-	3,04	2,8	3,31	3,27
ISGC-P06-03: Grado de satisfacción del alumnado con los recursos materiales e infraestructuras del título	-	3,9	4,01	4,07	4,21
ISGC-P06-04: Grado de satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título	-	4,4	4,38	4,4	4,48

5) P07 – Resultados: A) Satisfacción con la titulación (01-04).

INDICADOR (TÍTULO)	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
ISGC-P07-01_01: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Alumnado	29,03%	43,33%	20,83%	29,17%	11,11%
ISGC-P07-01_02: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. PDI	55,56%	78,26%	64,58%	66,67%	53,19%
ISGC-P07-02: Grado de satisfacción global del alumnado con el título	3,71	4,17	4,2	4	4,25
ISGC-P07-03: Grado de satisfacción global del PDI con el título	4,55	4,53	4,27	3,96	4
ISGC-P07-04: Grado de satisfacción global del PAS con el Centro	4,1	3,86	3,89	3,79	3,79

INDICADOR (CENTRO)	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
ISGC-P07-01_01: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Alumnado	23,02%	48,78%	27,91%	31,71%	33,33%
ISGC-P07-01_02: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. PDI	45,5%	64,62%	55%	47,37%	45,45%
ISGC-P07-02: Grado de satisfacción global del alumnado con el título	3,46	3,56	3,24	3,47	3,73
ISGC-P07-03: Grado de satisfacción global del PDI con el título	4,28	4,35	4,02	3,82	3,98
ISGC-P07-04: Grado de satisfacción global del PAS con el Centro	4,1	3,86	3,89	3,79	3,79

6) P07 – Resultados: B) Egresados (05-10)

INDICADOR (TÍTULO)	AÑO DE EGRESO				
	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22
ISGC-P07-01_03. Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados	22,22%	23,53%	27,78%	18,75%	23,08%
ISGC-P07-05: Tasa de inserción profesional en cualquier sector profesional	0,00	50,00	100,00	66,67	100,00
ISGC-P07-06: Tasa efectiva de inserción profesional en un sector profesional relacionado con los estudios realizados	0	50,00	60,00	100,00	66,67
ISGC-P07-07: Tasa de autoempleo	0	0	0	0	0
ISGC-P07-08: Tasa de inserción con movilidad geográfica	0	50,00	60,00	100,00	100,00
ISGC-P07-09: Grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados	5,00	2,75	3,40	4,00	3,67
ISGC-P07-10: Grado de satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en el título	4,50	3,00	3,20	4,00	4,00

INDICADOR (CENTRO)	AÑO DE EGRESO				
	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22
ISGC-P07-01_03. Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados	19,18%	17,65%	17,24%	26,15%	18,06%
ISGC-P07-05: Tasa de inserción profesional en cualquier sector profesional	35,71	75,00	73,33	47,06	69,23
ISGC-P07-06: Tasa efectiva de inserción profesional en un sector profesional relacionado con los estudios realizados	100,00	66,67	54,55	100,00	66,67
ISGC-P07-07: Tasa de autoempleo	0	11,11	0	0	0
ISGC-P07-08: Tasa de inserción con movilidad geográfica	20,00	44,44	45,45	75,00	55,56
ISGC-P07-09: Grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados	3,43	3,42	3,27	3,59	3,23
ISGC-P07-10: Grado de satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en el título	3,23	3,33	3,27	3,65	3,46

7) P07 – Resultados: C) BAU (11-14)

INDICADOR (TÍTULO)	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
ISGC-P07-11: Número de quejas o reclamaciones recibidas respecto al número de usuarios	-	-	-	-	-
ISGC-P07-12: Número de incidencias docentes recibidas respecto al número de usuarios	-	-	-	-	-
ISGC-P07-13: Número de sugerencias recibidas respecto al número de usuarios	-	-	-	-	-
ISGC-P07-14: Número de felicitaciones recibidas respecto al número de usuarios	-	-	-	-	-

INDICADOR (CENTRO)	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24
ISGC-P07-11: Número de quejas o reclamaciones recibidas respecto al número de usuarios	-	2,89%	0,32%	-	-
ISGC-P07-12: Número de incidencias docentes recibidas respecto al número de usuarios	-	-	-	-	-
ISGC-P07-13: Número de sugerencias recibidas respecto al número de usuarios	-	-	0,32%	-	-
ISGC-P07-14: Número de felicitaciones recibidas respecto al número de usuarios	-	-	-	-	-

ANEXO 2:

TABLAS PERSONAL ACADÉMICO

ANEXO II:

1) Tabla Personal para impartir el título (último año impartido).

Enlace disponible en la web del título: https://ciencias.uca.es/wp-content/uploads/2025/01/ficha_profesorado_sgc_MBT-1.pdf?u

ANEXO 3:

TABLAS PRÁCTICA EXTERNAS

ANEXO III:

1) Tabla Información sobre prácticas académicas externas (último curso).

Nº de créditos de prácticas académicas externas obligatorias:	6
Nº de créditos de prácticas optativas (de especialidad, mención o itinerario):	-

Nº total de plazas ofertadas (desglosar en su caso, las plazas si se ofertan en varios idiomas):	30
Nº total de plazas ofertadas (desglosar en su caso, las plazas si se ofertan en varios idiomas):	-

Convenios (archivo comprimido o descargable con las evidencias) <https://ciencias.uca.es/convenios-con-empresas/>

2) Tabla. Personal académico o profesional responsable de las tutorías de las prácticas académicas externas.

- Información sobre las personas que tutorizan las prácticas externas (último curso):

Identificador Tutor/Tutora	Universidad / Entidad	Ámbito de Conocimiento	Categoría académica / profesional	Dedicación al título (horas)	Tutor/a académico de la universidad /Tutor/a de la entidad colaboradora
01	UNIVERSIDAD DE CÁDIZ	BIOQUIMICA	PROFESOR TITULAR UNIVERSIDAD	150	TUTOR ACADÉMICO
02	INSTITUTO DE INVESTIGACION EN BIOMOLECULAS (INBIO)	BIOQUÍMICA	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	150	TUTOR PROFESIONAL
03	JUNTA DE ANDALUCIA. CENTRO IFAPA EL TORUÑO		DOCTOR INVESTIGADOR	150	TUTOR PROFESIONAL
04	UNIVERSIDAD DE CÁDIZ	MICROBIOLOGÍA	PROFESOR AYUDANTE DOCTOR	150	TUTOR ACADÉMICO
05	UNIVERSIDAD DE CÁDIZ	MICROBIOLOGÍA	PROFESOR AYUDANTE DOCTOR	150	TUTOR ACADÉMICO
06	Dpto. de Biología Celular e Histología - Facultad de Biología de la Universidad de Murcia	BIOLOGÍA – HISTOLOGÍA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	150	TUTOR PROFESIONAL
07	IVAGRO	MICROBIOLOGÍA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	150	TUTOR ACADÉMICO
08	CERVEZAS LA PIÑONERA	AGROALIMENTACIÓN		150	TUTOR PROFESIONAL

09	UNIVERSIDAD DE CÁDIZ	MICROBIOLOGÍA	PROFESOR AYUDANTE DOCTOR	150	TUTOR ACADÉMICO
10	INSTITUTO DE INVESTIGACION VITIVINICOLA Y AGROALIMENTARIA (IVAGRO)	AGROALIMENTACIÓN	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	150	TUTOR PROFESIONAL
11	JUNTA DE ANDALUCIA. CENTRO IFAPA EL TORUÑO		DOCTOR INVESTIGADOR	150	TUTOR PROFESIONAL
12	UNIVERSIDAD DE CÁDIZ	MICROBIOLOGÍA	PROFESOR AYUDANTE DOCTOR	150	TUTOR ACADÉMICO
13	Pharmacie et Labo Médicale Khatibi Rue Benaissa Ali Plateau, Bou Saada 28001	MICROBIOLOGÍA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	150	TUTOR PROFESIONAL
14	SICA laboratorio campo de gibraltar sl	LABORATORIOS DE ENSAYOS MICROBIOLÓGICOS Y FÍSICO QUÍMICOS DE ALIMENTOS Y AGUAS Y CONSULTORIA DE CALIDAD Y SEGURIDAD ALIMENTARIA	DOCTORA	150	TUTOR PROFESIONAL
15	UNIVERSIDAD DE CÁDIZ	MICROBIOLOGÍA	PROFESOR AYUDANTE DOCTOR	150	TUTOR ACADÉMICO
16	INSTITUTO DE INVESTIGACION VITIVINICOLA Y AGROALIMENTARIA (IVAGRO)	AGROALIMENTACIÓN	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	150	TUTOR PROFESIONAL
17	UNIVERSIDAD DE CÁDIZ	MICROBIOLOGÍA	PROFESOR AYUDANTE DOCTOR		
18	JUNTA DE ANDALUCIA. CENTRO IFAPA EL TORUÑO		DOCTOR INVESTIGADOR		
19	UNIVERSIDAD DE CÁDIZ	TECNOLOGÍA DEL MEDIO AMBIENTE	INVESTIGADOR DOCTOR	150	TUTOR ACADÉMICO
20	INSTITUTO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACION MARINA INMAR	TECNOLOGÍA DEL MEDIO AMBIENTE	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	150	TUTOR PROFESIONAL
21	UNIVERSIDAD DE CÁDIZ	TECNOLOGÍA DEL MEDIO AMBIENTE	INVESTIGADOR DOCTOR	150	TUTOR ACADÉMICO
22	INSTITUTO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACION MARINA INMAR	TECNOLOGÍA DEL MEDIO AMBIENTE	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	150	TUTOR PROFESIONAL
23	SIDMA SOLUCIONES DE INGENIERIA, DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE			150	TUTOR PROFESIONAL
24	INSTITUTO DE INVESTIGACION VITIVINICOLA Y AGROALIMENTARIA (IVAGRO)	AGROALIMENTACIÓN	CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD	150	TUTOR PROFESIONAL
25	UNIVERSIDAD DE CÁDIZ	MICROBIOLOGÍA	PROFESOR AYUDANTE DOCTOR	150	TUTOR ACADÉMICO

26	FUNDACION PARA LA GESTION DE LA INVESTIGACION BIOMEDICA DE CADIZ - INIBICA	INMUNOLOGÍA	PROFESOR AYUDANTE DOCTOR	150	TUTOR PROFESIONAL
27	JUNTA DE ANDALUCIA. CENTRO IFAPA EL TORUÑO		DOCTOR INVESTIGADOR	150	TUTOR PROFESIONAL
28	UNIVERSIDAD DE CÁDIZ	GENÉTICA	PROFESOR TITULAR UNIVERSIDAD	150	TUTOR ACADÉMICO
29	UNIVERSIDAD DE CÁDIZ	GENÉTICA	PROFESOR TITULAR UNIVERSIDAD	150	TUTOR ACADÉMICO
30	SIDMA SOLUCIONES DE INGENIERIA, DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE			150	TUTOR ACADÉMICO

2) Información sobre calificaciones globales del título y por asignaturas y tipo de enseñanza.

Id. Asignatura	Asignatura	% No Presentados	% Suspenso	% Aprobados	%Aprobados Compensación	%Notables	%Sobresalientes	%Matriculas Honor	%Incompatibles	%Sin Nota
270018	ALIMENTOS Y ORGANISMOS TRANSGÉNICOS	0	0	9	0	82	0	9	0	0
270016	BASES MOLECULARES DE LA BIOSÍNTESIS DE PRODUCTOS NATURALES	0	0	86	0	14	0	0	0	0
270012	BIOMATERIALES Y NANOBIMATERIALES	0	0	0	0	43	57	0	0	0
270006	BIOTECNOLOGÍA DE MICROALGAS	6	0	47	0	41	6	0	0	0
270019	BIOTECNOLOGÍA Y RECURSOS NATURALES	6	0	17	0	67	6	6	0	0
270014	CARACTERIZACIÓN ESTRUCTURAL Y BIOLÓGICA DE PRODUCTOS NATURALES CON INTERÉS BIOTECNOLÓGICO	0	0	55	0	36	9	0	0	0
270015	CONTROL Y MODELADO DE BIOPROCESOS	0	0	0	0	67	0	33	0	0
270013	GENÉTICA Y GENÓMICA EN LA ACUICULTURA	0	0	0	0	50	38	13	0	0
270017	INGENIERÍA METABOLICA	17	0	0	0	50	17	17	0	0
270001	METODOLOGÍA, EVALUACIÓN Y PROTECCIÓN DE LA I+D+i EN BIOTECNOLOGÍA	5	0	0	0	71	19	5	0	0
270020	MICROBIOLOGÍA AMBIENTAL	6	0	19	0	50	19	6	0	0
270009	MICROORGANISMOS DE INTERÉS BIOTECNOLÓGICO EN AGROALIMENTACIÓN	5	0	0	0	35	55	5	0	0
270002	MODELIZACIÓN MOLECULAR: APLICACIÓN A BIOMOLÉCULAS	5	0	10	0	71	10	5	0	0
270021	POTENCIAL BIOTECNOLÓGICO DE MICROORGANISMOS DE ORIGEN MARINO	8	0	25	0	58	0	8	0	0
270901	PRÁCTICAS EN EMPRESAS	9	0	0	0	23	64	0	0	5
270010	PRODUCCIÓN DE BIOENERGÍA MEDIANTE PROCESOS MICROBIOLÓGICOS	25	25	50	0	0	0	0	0	0
270007	TÉCNICAS MOLECULARES PARA LA MODIFICACIÓN DE LA EXPRESIÓN DE PROTEÍNAS	20	0	30	0	40	0	10	0	0
270902	TRABAJO FIN DE MÁSTER	40	0	3	0	17	23	3	11	3
270003	TRATAMIENTO DE DATOS MASIVOS DE CONTENIDO BIOTECNOLÓGICO	5	5	19	0	52	14	5	0	0
270004	UTILIZACIÓN DE ORGANISMOS MODELO EN BIOTECNOLOGÍA	5	0	0	0	52	38	5	0	0
Totales Plan:		9	0	14	0	46	21	4	1	0



Dña. M^a BELÉN GARCÍA JARANA, PROFESORA TITULAR DE UNIVERSIDAD Y SECRETARIA DE LA COMISIÓN DE GARANTÍA DE CALIDAD DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ,

CERTIFICA: Que en la reunión Extraordinaria Virtual de la **Comisión de Garantía de Calidad de la Facultad de Ciencias**, celebrada el día 28 de mayo de 2025, se aprobaron en su único punto del orden del día los procedimientos *FSGC-P03-03: Autoinforme para el seguimiento del Título* de los Títulos de Grado en Biotecnología, Grado en Enología, Grado en Matemáticas, Grado en Química, Máster en Biotecnología y Máster en Ingeniería Química de la Facultad de Ciencias correspondientes al curso 2023/2024.

Y para que conste y surta los efectos oportunos donde proceda, firma el presente en Cádiz a veintiocho de mayo de dos mil veinticinco.

Vº.Bº

Decano y Presidente de la CGC de la Facultad de Ciencias

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7SEDH6N3ZOTHHP4FENEVYWKI	Fecha	28/05/2025 18:48:00
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza	Validez del documento	Original
Firmado por	MARIA BELEN GARCIA JARANA		
Firmado por	JUAN CARLOS HERNANDEZ GARRIDO (DECANO FACULTAD DE CIENCIAS - FACULTAD DE CIENCIAS)		
Url de verificación	https://sede.uca.es/verifirma/code/IV7SEDH6N3ZOTHHP4FENEVYWKI	Página	1/1



DÑA. MARÍA CARBÚ ESPINOSA DE LOS MONTEROS, PROFESORA CONTRATADA DOCTORA Y SECRETARIA ACADEMICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UNIVERSIDAD DE CADIZ,

CERTIFICA: Que en Junta de Facultad Ordinaria, celebrada en el día de hoy, cuya Acta está pendiente de aprobación, en su punto séptimo del orden del día, “*Aprobación, si procede, de los Autoinformes de Seguimiento de los Títulos de la Facultad de Ciencias correspondientes al curso académico 2023/2024.*”, se aprobó por asentimiento el documento de:

- Autoinforme de Seguimiento del Máster Universitario en Biotecnología.

Y para que conste y surta los efectos oportunos donde proceda, expide el presente en Puerto Real, a veintinueve de mayo de dos mil veinticinco.

Vº.Bº El Decano

Juan Carlos Hernández Garrido

CSV (Código de Verificación Segura)	IV7SEGPZDLZYLK4Z675W6QQBAY	Fecha	29/05/2025 13:50:41	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza	Validez del documento	Original	
Firmado por	JUAN CARLOS HERNANDEZ GARRIDO (DECANO FACULTAD DE CIENCIAS - FACULTAD DE CIENCIAS)			
Firmado por	MARIA CARBU ESPINOSA DE LOS MONTEROS (SECRETARIA ACADEMICA - FACULTAD DE CIENCIAS)			
Url de verificación	https://sede.uca.es/verifirma/code/IV7SEGPZDLZYLK4Z675W6QQBAY	Página	5/6	