Autoinforme de seguimiento curso 2020/2021 (Convocatoria febrero 2022)

MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOTECNOLOGÍA

Facultad de Ciencias (Universidad de Cádiz)

Elaborado:	Aprobado:
Comisión de Garantía de Calidad del Centro	Junta de centro
Fecha: 24/02/2022	**Fecha: 25/02/2022**

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	--	
Modalidad de enseñanza (presencial, semipresencial-híbrida, virtual, a distancia)	presencial	
Fecha de verificación	27/06/2017	
En su caso, fecha de la última modificación aprobada	--	
En su caso, fecha de la última renovación de la acreditación	17/06/2021	
Sistema de Garantía de Calidad	Centro	X
	Título	

APLICACIONES PARA LA GESTIÓN DOCUMENTAL Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN.
Relación de aplicaciones y herramientas:

APLICACIÓN O HERRAMIENTA	URL	USUARIO	CLAVE
Espacio COLABORA (evidencias)	https://colabora.uca.es	evmasbiotecno	c201981
Sistema de Información	https://sistemadeinformacion.uca.es	acredita	acredita592

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://bit.ly/3FCWV19), teniendo en cuenta las necesidades detectadas, en su caso, en los Informes de la DEVA 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 el protocolo específico de evaluación de la información pública disponible detallado en el Anexo II de la Guía para el Seguimiento de los Títulos Universitarios Oficiales de Grado y Máster (versión 05, de junio de 2021). Esta web fue inaugurada para el curso 2017/18, primer año de impartición del título de Master y se auditó según el procedimiento establecido por el SGC por la propia universidad acorde a sus niveles de información pública y también fue objeto de seguimiento por la DEVA en la convocatoria de 2018 y, asimismo, evaluada en la convocatoria de seguimiento de la DEVA 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 se la IP del título abarcaba toda la información necesaria, sin recibir ninguna recomendación en el informe final por parte de la DEVA.

La información pública del Master Universitario en Biotecnología se estructura siguiendo las recomendaciones de la Agencia Andaluza del Conocimiento, tratando de satisfacer las demandas de información de los diferentes grupos de interés, pero, a la vez, intentando que sea comprensible y de fácil acceso para el alumno. Así, se pueden encontrar, las fichas de las asignaturas (http://asignaturas.uca.es/ y https://bit.ly/33pzqqX) 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.

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/2OsUBRE; https://bit.ly/32sexMv; https://bit.ly/3kryb1p) 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/2zqIG35; 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 DEVA para este apartado https://bit.ly/33pzqqX.

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:

INDICADOR (TÍTULO)	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
ISGC-P01-01: Grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del Título-Centro	3,8	2,8	-	4,08
ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro	4,63	4,3	-	4,47
ISGC-P01-03: Grado de satisfacción del PAS con la información publicada de el/los Centro/s	3,56	3,66	-	3,77

INDICADOR (CENTRO)	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
ISGC-P01-01: Grado de satisfacción del alumnado con la información publicada del Título-Centro	3,68	3,42	-	3,48
ISGC-P01-02: Grado de satisfacción del PDI con la información publicada del Título-Centro	4,44	4,65	-	4,38
ISGC-P01-03: Grado de satisfacción del PAS con la información publicada de el/los Centro/s	3,56	3,67	-	3,77

Tabla 1.- Indicadores sobre la Información pública disponible

A la vista de los resultados mostrados en la tabla 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 (puntuaciones superiores a 4) tanto por el alumnado, como por el profesorado. Siendo estos datos incluso un poco superiores en el título, que aquellos obtenidos para la información pública disponible del Centro, que aun así son unos buenos datos de satisfacción.

Apartado COVID:

Por otro lado, Desde la Declaración del Estado de Alarma el 14 de marzo de 2020, la Universidad ha informado puntualmente de todas aquellas normativas, acuerdos, procedimientos, protocolos o instrucciones adoptadas con motivo de la pandemia y la consecuente transformación de la docencia presencial a virtual. Para ello se habilitó un enlace específico para la transmisión y difusión de esta información: https://www.uca.es/coronavirus/.

Además de esta información de carácter general para toda la comunidad universitaria de la UCA, durante el desarrollo del curso 19/20, se disponía de toda la información pública del título en los términos anteriormente señalados, y a partir del estado de alarma en el mes de marzo de 2020, esta información pública ha sido revisada y actualizada, incluyendo en la web el título aquellas modificaciones que se han aprobado institucionalmente, incluyendo resoluciones del rector sobre la docencia no presencial, instrucciones sobre el sistema de evaluación, instrucciones sobre el procedimiento de entrega y defensa de los TFM, así como las adendas de las asignaturas aprobadas en este estado de alarma (https://ciencias.uca.es/master-en-biotecnologia/).

Puntos Fuertes:
- **2020/2021:** La información pública disponible se encuentra actualizada y completa, siendo muy bien valorada por los grupos de satisfacción de los que se disponen datos, el alumnado y el PDI. En ambos indicadores se supera la valoración de 4 puntos, y además está por encima tanto del Centro como de los propios indicadores de la Universidad.

Fecha del informe DEVA (Especificar qué tipo de informe DEVA) (*)	**Recomendaciones recibidas**
2021 (Informe de renovación de la acreditación del título).	No se recibió ninguna recomendación por parte de la DEVA en el informe de renovación de la acreditación del Máster en Biotecnología con fecha 17 de junio de 2021.

(*) Informe de verificación, modificación, seguimiento o renovación de la acreditación.

2) APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE LA CALIDAD

Análisis y Valoración:

La Universidad de Cádiz (UCA) diseñó en 2008 un Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) para todos sus centros y títulos, siendo certificado este diseño en el año 2010 por su alineación con los criterios del Programa AUDIT.
Esta primera versión se ha revisado y actualizado a lo largo de los años en base a las experiencias acumuladas, así como para dar respuesta a las diferentes normativas o protocolos de evaluación. La última de estas revisiones, V3.0, se aprobó en Consejo de Gobierno el 28 de junio de 2021 (https://shorturl.at/frCK3) entrando el SGC en vigor el 1 de octubre del mismo año. Todas las versiones de este Sistema se encuentran publicadas en el siguiente enlace: https://ucalidad.uca.es/versiones-anteriores-del-sgc/.

Comisión de Garantía de Calidad:
La Facultad de Ciencias, siguiendo las indicaciones del Sistema de Garantía de Calidad de la Universidad, dispone de Comisión de Garantía de Calidad del Centro (CGC), que es el órgano responsable del seguimiento, evaluación, y control de calidad de los títulos del centro. Por tanto, el seguimiento, evaluación y control de calidad del Título corresponde a la Comisión de Garantía de Calidad de la Facultad de Ciencias (CGC) cuya composición se encuentra

publicada en https://bit.ly/2AAQv6L. El trabajo desarrollado en las reuniones ordinarias y extraordinarias que mantiene periódicamente esta comisión vela y garantiza por la coherencia de criterios de actuación entre todas las titulaciones del Centro, con las diferencias naturales debidas a las peculiaridades de cada título. La CGC de la Facultad de Ciencias posee un Reglamento de Organización y Funcionamiento, aprobado por la Junta de Facultad de 4 de diciembre de 2012 (https://bit.ly/2UGOMU7), en el que se establece su estructura y composición, las funciones que son de su responsabilidad y el modo de funcionamiento.

La CGC elabora, supervisa y aprueba en su caso, todos los documentos requeridos por el Sistema de Garantía de Calidad; propone las modificaciones a las memorias iniciales verificadas de los títulos que así lo han requerido; ha llevado a cabo el seguimiento de los títulos, revisando, actualizando y mejorando el programa formativo; ha velado por el cumplimiento de los objetivos y ha valorado el grado de satisfacción de los grupos de interés con el título. Prueba de todo ello son los autoinformes anuales de seguimiento, todos ellos realizados en forma y tiempo, y la atención a los informes de seguimiento (Sistema de Garantía de Calidad: P03- Proceso de diseño, seguimiento y mejora de los programas formativos).

A nivel de Centro, la Comisión de Garantía de Calidad, en el curso 2020/2021, se reunió en siete ocasiones, con el fin de estudiar y decidir la viabilidad de todas las solicitudes recibidas en el centro referentes a expedientes de alumnos, tales como solicitudes de admisión y adaptación, de reconocimientos de créditos, de reconocimientos de idiomas, ampliaciones y modificaciones de matrículas o solicitudes de evaluación por compensación.

Además de estos cometidos, que se trataron en el 72% de las reuniones de la Comisión, durante el curso 2020/2021 la CGC se encargó de elaborar, supervisar y/o aprobar todos los documentos relativos al Sistema de Garantía de Calidad implantado en la Universidad de Cádiz. Entre los procedimientos aprobados cabe resaltar el Autoinforme Global de Renovación de la Acreditación del Título del Master Universitario en Ingeniería Química, aprobado en la reunión celebrada el 13 de octubre de 2021, y los Autoinformes de seguimiento anual de todos los Títulos de la Facultad de Ciencias (RSGC-P14-01), aprobados en las reuniones celebradas el 25 de febrero y el 18 de mayo de 2021, con los que se pretende revisar, actualizar y mejorar la calidad de la docencia impartida en los títulos de dicha Facultad. Asimismo, la CGC también se encargó durante este curso académico de supervisar y aprobar el procedimiento P12 para la modificación de la memoria del Título del Máster en Agroalimentación, aprobado en la reunión celebrada el 23 de marzo de 2021. La CGC también trabajó en la elaboración de una oferta de asignaturas optativas para los Perfiles Multidisciplinares de los Grados de la Facultad, y poder regular de esta forma el número de alumnos que quieran realizar un perfil multidisciplinar sin sobrecargar con alumnos adicionales a los que ya tenga el propio título, siendo dicha oferta aprobada en la reunión celebrada el 23 de septiembre de 2021.

A nivel de título, 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/2zvlRLs.

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.

Gestor Documental:
Desde diciembre de 2008 y hasta septiembre de 2021, la Universidad de Cádiz ha contado con un Gestor Documental que ha venido recogiendo los procedimientos propios del SGC hasta su versión 2.0, así como el registro de los distintos documentos que han emanado del mismo. Sin embargo, esta herramienta se muestra insuficiente como soporte único para la gestión de los documentos y evidencias de la versión 3.0 del SGC, con un enfoque hacia la Acreditación Institucional de todos sus centros. Por ello, para la gestión de registros y evidencias la Universidad de Cádiz cuenta actualmente con un sistema que combina el Gestor Documental antes indicado, el Sistema de Información de la UCA y el espacio COLABORA, a fin de poder dar respuesta tanto al proceso de Certificación de los SGC de los centros como a los de Seguimiento y Renovación de la Acreditación de los títulos.

Apartado COVID:
Como consecuencia de la pandemia producida por Covid-19, el Consejo de Gobierno de la Universidad de Cádiz (UCA) aprobó una Adenda a los SGCs de los títulos oficiales que imparte (https://bit.ly/3iwhouc), que establecía el modo en que la UCA y sus centros debían adaptar los procedimientos del SGC de los títulos al nuevo escenario. Su principal objetivo fue garantizar el adecuado desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje, así como la adquisición por parte de los estudiantes de los conocimientos y competencias propias de las enseñanzas impartidas en el título durante este periodo.

Al amparo de esta adenda, fueron múltiples las decisiones que se tomaron en relación con el seguimiento y evaluación de los títulos, tanto en el ámbito de la UCA en su conjunto como en el propio centro. Una de estas decisiones fue que las encuestas de satisfacción con el título dirigidas a los distintos grupos de interés fueron aplazadas o sustituidas a fin de obtener información que permitiese realizar un mejor análisis, tanto de las actuaciones llevadas a cabo durante la situación de pandemia como del grado de satisfacción de los distintos grupos de interés. Dichas encuestas fueron elaboradas en el seno de la Asociación de Universidades Públicas Andaluzas con la colaboración de la Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento (DEVA-AAC). Como consecuencia de ello, no se dispone de algunos indicadores contemplados por el SGC, para el curso 2019/2020 de los títulos para el seguimiento y evaluación de estos. Los resultados de esta encuesta se encuentran publicados en el S.I. de la Universidad.

La Comisión de Garantía de Calidad ha tomado las siguientes decisiones, motivadas por la pandemia, en el curso 2020/2021:

Ante el decreto del presidente 2/21 publicado el 8 de enero de 2021 por el que se establecían medidas en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía con el objetivo de contener la propagación de infecciones causadas por el Sars-Cov2 y decretar el cierre perimetral de aquellos municipios con una tasa de incidencia acumulada superior a 500 casos por 100.000 habitantes en los 14 días. Así como, la orden de 19 de enero de 2021 que decretó el cierre perimetral de nuevas localidades de la provincia de Cádiz, en concreto Cádiz y Puerto Real, provocando que el Rector de la Universidad, en resolución rectoral de 19 de enero de 2021, estableciera que las pruebas de evaluación en los campus de Cádiz y Puerto Real deban realizarse por medios telemáticos a partir del jueves 21 de enero, así como autorizar a realizar cuantas adaptaciones de los calendarios académicos sean necesarias para aplazar si ello fuera necesario el desarrollo de los procesos de evaluación, informando con anticipación de los cambios al estudiantado. Le corresponde a la CGC fijar criterios académicos que garanticen el cumplimiento de las programaciones docentes y memoria de los títulos, de tal forma que en la reunión celebrada el 20 de enero de 2021, este órgano eleva a la Junta de Facultad a buscar fórmulas para continuar con la metodología de evaluación en modalidad presencial cuando las condiciones epidemiológicas lo permitan, que garanticen los principios de igualdad, justicia y equidad a todos los alumnos de la Facultad de Ciencias y den cumplimiento a las memorias de los títulos que en esta se imparten.

Por su parte, y al amparo de la Resolución Rectoral de 22 de marzo de 2021, y la situación epidemiológica de nivel 2, la docencia universitaria debía ser retomada de forma presencial, teniendo en cuenta que la docencia universitaria es esencial. Por lo tanto, en la reunión celebrada el 24 de marzo de 2021 se aprueba la adaptación de la docencia del segundo semestre acogiéndose a esta resolución, la cual nos retrotrae a la situación que había al inicio del curso, siendo el aforo máximo del 50% tanto en la docencia teórica como en los exámenes. La única limitación en este sentido vendría dada por el tamaño del grupo o por criterios académicos. Dado que los planes

de contingencia fueron aprobados por la CGC, lo único que limitaría sería el tamaño del grupo. Por tanto, revisando la capacidad de las aulas en relación al tamaño de los grupos, se buscan soluciones a las anomalías presentadas al respecto. En este sentido, se adoptaron medidas para limitar el aforo de las aulas al 33% en las actividades de evaluación del mes de junio de 2021.

Puntos Fuertes:
- **2020/2021:** Tras lo indicado en la valoración y análisis de este apartado 2 del autoinforme, se indicaría como **punto fuerte y logro del sistema**, el hecho de que la Universidad, el Centro y el Título dispone de un sistema de gestión de calidad actualizado, un sistema de control y recogida de datos, y unos procedimientos de evaluación, análisis y control, en el que permiten disponer de gran cantidad de datos, y que estos son analizados y estudiados a distintos niveles por un elevado número de personal, lo que repercute en un control constante de la evolución de los títulos en general y del título de Master en Biotecnología en particular, de forma que se puedan tomar decisiones encaminadas a una gestión lo más eficaz posible del título y una mejora constante del mismo.

Fecha del informe DEVA (Especificar qué tipo de informe DEVA) (*)	**Recomendaciones recibidas**
2021 (Informe de renovación de la acreditación del título).	No se recibió ninguna recomendación por parte de la DEVA en el informe de renovación de la acreditación del Máster en Biotecnología con fecha 17 de junio de 2021.

(*) Informe de verificación, modificación, seguimiento o renovación de la acreditación.

3) DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA

1.- Diseño del título.

El desarrollo del plan de estudios, conforme a la memoria verificada, es adecuado, coherente y no se han producido incidencias significativas, lo que ha permitido una correcta adquisición de las competencias por parte de los estudiantes. Este hecho se ve confirmado por los informes de seguimiento de la DEVA 2018 y 2019, así como en la renovación de la acreditación obtenida en junio de 2021.

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	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		
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	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 2. Listado de Asignaturas del Máster

Todas las asignaturas han sido desarrolladas 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 las mismas 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 2020-21, objeto del presente informe, hubo dos 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 y 270015.

Análisis y Valoración:

INDICADOR (TITULO)		2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
ISGC-P04-01: Tasa de rendimiento		86%	90,3%	85,33%	85,6%
ISGC-P04-02: Tasa de éxito		99%	100%	98,77%	99,2%
ISGC-P04-03: Tasa de evaluación (también denominada Tasa de presentados)		87%	90,3%	86,39%	86,3%
ISGC-P04-04: Tasa de abandono		7,14%	0%	0%	5,9%
ISGC-P04-05: Tasa de graduación		78,57%	100%	45,45%	58,8%
ISGC-P04-06: Tasa de eficiencia		100%	97,69%	90,91%	89,1%
ISGC-P04-07: Duración media de los estudios		1	1,12	1,44	1,4
ISGC-P04-08: Número de plazas de prácticas externas ofertadas sobre el total del alumnado que solicita prácticas externas		-	-	-	1
ISGC-P04-09: Porcentaje de alumnado que participa en programas de movilidad	Movilidad entrante internacional	-	3,57%	3,13%	10,34%
	Movilidad entrante nacional	-	-	-	-
	Movilidad saliente internacional	-	-	-	3,45%
	Movilidad saliente nacional	-	-	-	-
ISGC-P04-10: Grado de satisfacción del alumnado con la coordinación docente		3,8	1,2	-	3,85
ISGC-P04-11: Grado de satisfacción del alumnado con el proceso para la elección y realización del TFG/TFM		4,2	2,2	-	3,77
ISGC-P04-12: Grado de satisfacción de los tutores académicos con las prácticas externas realizadas por los estudiantes		4,4	4,58	-	4,75

ISGC-P04-13: Grado de satisfacción de los tutores de las entidades colaboradoras con el desempeño del alumnado en las prácticas externas	4,6	4,94	-	4,39
ISGC-P04-14: Grado de satisfacción del alumnado con las prácticas externas realizadas	4	4,59	-	4,71
ISGC-P04-15: Grado de satisfacción del alumnado que ha participado en redes de movilidad nacional e internacional, tanto entrantes como salientes	-	1,33	-	4,67

INDICADOR (CENTRO)		2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
ISGC-P04-01: Tasa de rendimiento		83%	84,66%	87,38%	82%
ISGC-P04-02: Tasa de éxito		98%	99,26%	99,18%	99,6%
ISGC-P04-03: Tasa de evaluación (también denominada Tasa de presentados)		85%	85,29%	88,09%	82,3%
ISGC-P04-04: Tasa de abandono		1,61%	8,54%	4,65%	9,9%
ISGC-P04-05: Tasa de graduación		61,29%	69,51%	66,28%	50,5%
ISGC-P04-06: Tasa de eficiencia		90,43%	92,86%	91,62%	93,2%
ISGC-P04-07: Duración media de los estudios		1,59	1,45	1,4	1,33
ISGC-P04-08: Número de plazas de prácticas externas ofertadas sobre el total del alumnado que solicita prácticas externas		-	-	-	1
ISGC-P04-09: Porcentaje de alumnado que participa en programas de movilidad	Movilidad entrante internacional	4,92%	4,39%	5,22%	6,56%
	Movilidad entrante nacional	-	-	-	-
	Movilidad saliente internacional	-	-	-	1,64%
	Movilidad saliente nacional	-	-	-	-
ISGC-P04-10: Grado de satisfacción del alumnado con la coordinación docente		3,04	2,1	-	3,13
ISGC-P04-11: Grado de satisfacción del alumnado con el proceso para la elección y realización del TFG/TFM		3,92	2,95	-	3,43
ISGC-P04-12: Grado de satisfacción de los tutores académicos con las prácticas externas realizadas por los estudiantes		4,49	3,99	-	4,54
ISGC-P04-13: Grado de satisfacción de los tutores de las entidades colaboradoras con el desempeño del alumnado en las prácticas externas		4,56	4,89	-	4,74
ISGC-P04-14: Grado de satisfacción del alumnado con las prácticas externas realizadas		4,31	4,45	-	3,75
ISGC-P04-15: Grado de satisfacción del alumnado que ha participado en redes de movilidad nacional e internacional, tanto entrantes como salientes		3,47	2,54	-	3,53

Tabla 3.- Indicadores sobre el diseño, organización y desarrollo del programa formativo

2.- Instrumentos para el desarrollo del programa formativo.

El programa formativo del máster consta de una serie de elementos clave que se detallan a continuación y que han sido fruto de una intensa actividad de coordinación:

a) *Guías docentes*: 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.

Al igual que en cursos anteriores, en el curso 2020-21 las guías/programas docentes han sido elaboradas por el equipo docente que conforma cada asignatura, eligiéndose entre ellos un coordinador de la misma. Posteriormente estas guías fueron revisadas por el Departamento/s al que pertenece el encargo docente de la

misma, para comprobar que todo está conforme al reparto docente aprobado en cada Departamento, y por último, las guías se revisaron y visaron por el Coordinador del título, para comprobar que todos los apartados se recogen conforme a lo indicado en la memoria verificada del título y que recoge los aspectos de mejora acordados en las reuniones de coordinación. En caso de localizar alguna disconformidad en el proceso de visado, la ficha es devuelta al profesorado y tras las modificaciones, se realiza de nuevo el mismo proceso de verificación.

Además de la información de los programas docentes publicados en la web del título. Siguiendo una recomendación de la DEVA en el informe de seguimiento 2019, se ha incluido en la web, junto al programa docente, los CV de los profesores que formar parte del equipo docente de cada asignatura, incluyendo las líneas de investigación de cada profesor, de cada a facilitar al alumno información de utilidad de cara a poder planificar y seleccionar con la mayor información posible su Trabajo Fin de Máster (https://bit.ly/2XRBKVU).

b) *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.

En el curso 2020-21, la coordinación se ha realizado como en años anteriores mediante reuniones por cada equipo docente, donde deciden el contenido teórico y práctico en base a las competencias que el alumno debe adquirir en la asignatura y a la información que aparece en la memoria en el apartado “Contenido” de cada asignatura. Estos contenidos se reparten entre teoría, prácticas y seminarios en función del criterio del equipo docente de la asignatura, pero cumpliendo con lo indicado en la memoria del título. Entre las asignaturas de un módulo formativo se coordinan los equipos de profesores, para que el total de las horas sea acorde a lo especificado en el módulo. Estos programas o guías docentes, son revisadas por los departamentos que se encargan de la docencia, y en último lugar desde el equipo de coordinación del máster se comprueba que todo está acorde al plan inicial de formación.

Como podemos ver, la tabla 3 muestra 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 2020-21 se obtiene un valor de 3,85 sobre 5. Este valor está por encima del fijado como objetivo (3,5) y además vuelve a subir tras el último curso del que se tienen datos (2018-19) en el que la participación en las encuestas de satisfacción había sido muy baja y el dato muy negativo. Se mejora por tanto el valor de este indicador, superando incluso al mostrado para el curso inicial 2017-18, y quedando también por encima del valor mostrado para este indicador con respecto a Centro (valor 3,13) y también sobre la propia Universidad (valor 3,06; no mostrado en la tabla). Aún ante este buen valor de satisfacción, consideramos que siempre hay margen de mejora en este aspecto para que el trabajo del profesorado tenga su fiel reflejo en la satisfacción de los estudiantes.

c) *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.

d) *Actividades formativas*. Todas las asignaturas del Máster cumplen con las actividades formativas indicadas 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. Como se ha mencionado anteriormente, las actividades formativas que se desarrollan en cada asignatura se especifican en las guías docentes y se hacen públicas en la web.

e) *Sistemas de evaluación*. Se ha realizado una destacada coordinación de los sistemas de evaluación para diversificarlos y asegurar que las tareas a realizar por el alumnado se corresponden con el número de horas de trabajo autónomo que debe realizar, sin excederse en esas horas a través de un exceso de tareas. Para ello en cada asignatura se le comunica a los alumnos una temporización de fechas de entrega de las actividades académicamente dirigidas que debe realizar el alumno, que permite velar por una correcta distribución en el tiempo.

f) *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

g) *Movilidad*. La Universidad de Cádiz cuenta con el Servicio de Relaciones Internacionales, integrada en el Área de gestión de alumnado y relaciones internacionales, se configura como una herramienta básica en este 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 (https://internacional.uca.es/).

La Facultad de Ciencias, desde su equipo decanal y de coordinadores de título está muy concienciado y se trabaja intensamente en la movilidad de los estudiantes de la facultad y de los estudiantes entrantes en los títulos, de esta forma se cuenta con la labor realizada por la Vicedecana de Relaciones Institucionales y Movilidad de la Facultad de Ciencias quien se coordina con los responsables de cada título y se ofertan y publicitan todas las posibilidades de movilidad para cada uno de los títulos, además se realiza una búsqueda continua de nuevos convenios de internacionalización entre la Universidad de Cádiz y otras universidades extranjeras con títulos similares a los impartidos en la Facultad de Ciencias, incluyendo el Máster en Biotecnología. En la web del título pueden encontrarse los enlaces correspondientes para la gestión de la movilidad, así como las plazas y destinos disponibles para los estudiantes del máster (https://bit.ly/3e8lVQp).

Como se puede observar en la tabla 3, los indicadores de movilidad ISGC-P04-09, tanto entrante como saliente a nivel internacional, han mejorado con respecto a años anteriores. Así, la movilidad internacional entrante ha alcanzado un valor de 10,34%, triplicando los datos de los dos cursos anteriores que ya de por sí habían sido evaluados como muy satisfactorios. Este dato es fruto del interés que el máster está suscitando a nivel internacional y que tan buenos datos de participación refleja. Igualmente, los datos de movilidad internacional saliente han alcanzado para el curso 2020-21 un valor de 3,45%, mientras que en cursos anteriores no se habían realizado movilidad saliente. Este es un indicador que depende mucho de la situación personal y profesional de cada alumno, puesto que es un esfuerzo añadido al curso académico y que por mucha publicidad y énfasis que se ponga desde la universidad, facultad y coordinación, dependen del interés y voluntad propio del alumno en cuestión. Pero ambos datos mejoran sustancialmente los datos de cursos anteriores y son valores muy satisfactorios. 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 gran puntuación de 4,67 sobre 5. Este dato indica claramente el alto grado de satisfacción del alumnado con estas redes y gestión de la movilidad en el título.

h) *Prácticas Externas.* La gestión de estas prácticas a nivel de la Universidad, está coordinado entre el Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo (https://empleoypracticas.uca.es/practicas-en-empresas/). La Universidad de Cádiz y en concreto la Unidad de Prácticas, dispone de convenios con más de 1.000 empresas y organizaciones. Se gestionan a través de plataformas on-line que facilita al estudiante conocer la oferta e inscribirse según sus intereses y prioridades. En el caso de la Facultad de Ciencias, la gestión de las practicas está 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 Relaciones Institucionales y Movilidad de la Facultad de Ciencias. 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 DEVA en 2019, https://bit.ly/2XTujxn. Los convenios se encuentran disponibles para su consulta en la dirección (https://bit.ly/2ZVrk7t).

En el procedimiento 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 2020-21 (ver tabla 3): el indicador ISGC-P04-12 nos muestra el grado de satisfacción de los tutores académicos (valor 4,75 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 4,39 sobre 5); y el indicador ISGC-P04-14 que nos muestra el grado de satisfacción del alumnado con las prácticas externas realizadas (valor 4,67 sobre 5). A la vista de los datos, queremos remarcar desde la coordinación el alto grado de satisfacción que estos resultados muestras con la gestión y la realización de las prácticas. Son datos por encima del valor objetivo establecido, que era de 4 puntos, superiores también a los obtenidos por el 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 actual sanitaria y económica en la que nos encontramos.

i) TFM. En relación a la asignatura Trabajo Fin de Máster, desde el centro se 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 la asignatura de 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/2zqIG35, 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" 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".* 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.

En la tabla 3 podemos ver el dato del indicador ISGC-P04-11 sobre el grado de satisfacción del alumnado con el proceso para la elección y realización del TFG/TFM, que para el curso 2020-21 nos muestra un valor de 3,77 sobre 5, superando el objetivo marcado de 3,5 y que mejora los datos del curso anterior del que se disponen datos. Este dato es superior al mostrado por el centro y por la Universidad y da muestra de que los alumnos en cierta medida son conscientes y valoran positivamente la intensa labor desarrollada por la comisión de TFM, aun cuando en determinadas decisiones y/o adjudicaciones de trabajos, determinados alumnos puedan no ver cumplidos sus deseos personales, pero es fruto de la aplicación exhaustiva de la normativa en vigor que lleva a cabo la comisión para que no se produzca en ningún momento discriminación o diferencia entre los alumnos.

j) Cursos de adaptación o complementos formativos, en su caso. Hasta el momento, ningún alumno admitido y matriculado en el máster ha requerido de ningún curso de adaptación o complemento formativo. Ahora bien, llegado el caso de necesitar algún alumno dicho curso de adaptación, siendo el máster en Biotecnología impartido en la Facultad de Ciencias, en la que se imparte también el Grado en Biotecnología, los departamentos disponen de asignaturas y de profesorado con material de adaptación que puede ser aplicado en caso de resultar necesario.

k) *Atención continua de la titulación*. Con objeto de detectar, de forma rápida y eficaz, cualquier incidencia en el desarrollo diario de la titulación, existe una comunicación continua entre la Coordinador/a de Master, los coordinadores de Practicas de Empresa y de Trabajo Fin de Máster, los directores de los Departamentos, el profesorado responsable de las asignaturas y el alumnado, principalmente mediante la figura del delegado y del representante de los alumnos en la Comisión de Trabajos Fin de Master.

l) *Extinción del título de máster:* A través del P15 Procedimiento y criterios en el caso de Extinción del Título, la UCA establece los criterios que pueden llevar a la interrupción de un título de Grado o Máster universitario, temporal o definitivamente, así como los procedimientos a seguir por los responsables del mismo, el Centro y la Universidad para garantizar a los estudiantes que hubiesen iniciado los correspondientes estudios, a su superación una vez extinguidos.

3.- Revisión de datos sobre los resultados de los alumnos.

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 por parte del alumnado. Estos indicadores, cuyos valores podemos consultar en la tabla 3 y son los siguientes:

El indicador ISGC-P04-01 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 2020-21, la tasa de rendimiento del Master es del 85,6%, superior al 80% planteado inicialmente y también superior a esta misma tasa de rendimiento de media en el Centro y en la Universidad, situados en un 82%. 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. La situación de inestabilidad sanitaria, económica y anímica propiciada por la pandemia ha contribuido a este descenso en los dos 2019-20 y 2020-21, aunque como se ha mencionado los valores están por encima del objetivo prefijado.

Si comparamos esta tasa de rendimiento con indicadores de rendimiento en las Universidades Públicas en Andalucía, la media es de un 88%, por lo que estamos en niveles cercanos a la media. Ahora bien, si comparamos con 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** 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 2020-21, del 99,2%, superando el objetivo inicial del 80% y 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%. 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** 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 2020-21, la tasa de evaluación muestra un valor del 86,3%, superando también el objetivo del 80% marcado inicialmente para el título y también superando la tasa de evaluación media del Centro y de la Universidad. Este indicador muestra un valor muy similar en este curso al de la tasa de rendimiento, ya que la forma de cálculo es muy parecida y se ve afectado de nuevo por alumnos que abandonan o no completan el título en el curso académico. Igualmente, 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 este modo, 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), la Universitat Politécnica de Valencia, que presenta una tasa del 100% en el Máster Universitario en Biotecnología Molecular y Celular de Plantas, o la Universidad de Vigo, con una tasa del 98.2% en el Master Universitario en Biotecnología Avanzada.

El indicador ISGC-P04-08 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 2020-21, el indicador nos muestra una tasa de abandono del 5,4%. 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 fruto de la pandemia. En ninguno de los casos los abandonos se debieron a problemas relacionados con el título. 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 sin completar el título, 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 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 58,8% en el curso 2020-21. Este valor está por encima de la media del Centro y de la Universidad, pero por debajo del objetivo inicial marcado del 90%. Este valor se debe a que, aunque la gran mayoría de los alumnos del curso académico han finalizado el máster en convocatorias del curso académico posterior, aún existen un total de tres alumnos del curso académico anteriores, que por motivos laborales y/o personales, no han podido dedicar el tiempo necesario y aún no han finalizado el máster, aunque continúan matriculados y están cursando determinadas asignaturas. Los abandonos indicados anteriormente por diversos motivos personales también han influido en el valor de este indicador y es una situación en la que, desde la Universidad, el centro y la coordinación no se puede realizar ningún tipo de acción o apoyo, cuando los motivos del abandono o retraso de los estudios no están relacionados con asuntos académicos ni burocráticos de la Universidad. En comparación con los datos de graduación de otras Universidades, que corresponden a cursos anteriores, el valor presentado por nuestro título es también inferior, aunque es cierto que existe una gran variabilidad en cuanto a este indicador. Por ejemplo, la Universidad de Almería tiene una tasa de graduación del 89,7% en el Máster Universitario en Biotecnología Industrial y Agroalimentaria para el curso 2017/18. El resto de Universidades con títulos similares presentan tasas de graduación entre el 88 y el 94%, dato que se sitúa en nuestro objetivo marcado inicialmente.

El indicador ISGC-P04-06 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 89,1%, muy cercano al objetivo marcado del 90% y los valores medios de eficiencia para el centro y la universidad.

El indicador ISGC-P04-07 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 2020-21, así como en el 2019-20, podemos ver como este valor se ha alejado un poco de su valor normal de 1, siendo de 1,4. Esta extensión en el tiempo de superación del máster se debe única y exclusivamente a la situación de la pandemia, que ha afectado de lleno a los dos cursos académicos. No ha afectado al transcurso de las asignaturas obligatorias y optativas, pero sí ha afectado en gran medida al módulo de aplicación que componen las asignaturas de TFM y Prácticas de Empresa. Los confinamientos, los aforos reducidos, la semipresencialidad y todas las medidas que han sido necesarias aplicar y de obligado cumplimiento ha conllevado que el acceso a los laboratorios para completar los TFM o que el desarrollo de las prácticas de empresa en centros laborales, haya sido más lento y complicado y por tanto han generado un pequeño aumento

en la duración media de los estudios. Es previsible que este indicador y los resultados que de él se obtienen, vuelvan a valores cercanos a 1, tal y como ocurrió en los cursos 2017-18 y 2018-19, en los que no estábamos bajo el azote de la pandemia del COVID-19.

Apartado COVID

Asimismo, en junio de 2020, los Rectores de las Universidades Andaluzas aprobaron los criterios comunes para la adaptación de la enseñanza universitaria a las exigencias sanitarias derivadas de la epidemia de la COVID19 durante el curso académico 2020/2021.

Además, durante los últimos meses, y dada la situación extraordinaria del COVID19, la Universidad y el Centro ha ido desarrollando y aprobando una serie de Normas específicas para su aplicación en este periodo extraordinario y que se han ido publicando también en la web del título (https://ciencias.uca.es/master-en-biotecnologia/). Esta incluye: "Resolución del Rector de la Universidad de Cádiz UCA/R45REC/2020, por la que aprueban los criterios académicos de adaptación del formato presencial al formato no presencial de la docencia, válido para el conjunto de titulaciones oficiales de la Universidad de Cádiz"; "Resolución del Rector de la Universidad de Cádiz UCA/R43REC/2020, por la que se dictan directrices para la presentación y defensa de los TFG/TFM de modo no presencial durante el periodo de vigencia del estado de alarma declarado por el R.D. 463/2020, de 14 de marzo, para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el covid-19 y durante el periodo en el que no pueda volver a impartirse docencia presencial"; "Instrucción del Vicerrector de Estudiantes y Empleo de la Universidad de Cádiz UCA/I05VEE/2020, de 12 de mayo de 2020, sobre el régimen de evaluación de los estudiantes durante el estado de alarma". Y se incluye también el enlace a la web oficial de la Universidad con toda la nueva normativa aprobada como consecuencia del COVID19: https://www.uca.es/coronavirus/.

En el caso concreto del Máster Universitario en Biotecnología, el curso 2020-21 se ha desarrollado con una presencialidad del 100%. Como en el resto de los títulos de la Universidad y, por tanto de la Facultad de Ciencias, el curso 2020-21 se planificó con unos programas docentes que incluían un plan de contingencia para cada asignatura que explicaban la situación y acciones a adoptar dependiendo la situación sanitaria de cada momento, de tal forma que se pudiese pasar de una situación de total presencialidad, multimodal o totalmente a distancia. Dado que la normativa en vigor en el curso 2020-21, obligaba a la ocupación como máximo del 50% de los aforos, y que el aula donde se desarrolla el máster tiene un aforo superior a 60 alumnos, el título ha podido desarrollarse de forma presencial en su totalidad. De esta forma, con el número de alumnos matriculados en el máster y en cada una de las asignaturas optativas, nunca se superaba el 50% del aforo del aula y/o laboratorio, y esto conllevó que aún estando en una situación multimodal en las Universidades andaluzas, el título pudiera estar en una situación de total presencialidad.

Puntos Fuertes:

- **2020/2021:**
  Para este curso académico 2020-21, a la vista de los resultados de los indicadores sobre la planificación, desarrollo y medición de los resultados de las enseñanzas, nos gustaría reseñar como puntos fuertes del título:
  - Una satisfacción globas del profesorado y estudiantado que cumple con los objetivos marcados
  - Elevada satisfacción de los grupos de interés por la gestión y desarrollo de las prácticas de empresa
  - Elevados índices de movilidad internacional entrante y saliente
  - Una elevada tasa de rendimiento y evaluación
  - Una elevada tasa de éxito en los estudiantes
  - Una tasa de abandono con valores normales y similares a otras universidades.

Fecha del informe DEVA (Especificar qué tipo de informe DEVA) (*)	Recomendaciones recibidas
2021 (Informe de renovación de la	No se recibió ninguna recomendación por parte de la DEVA en el informe de renovación de la acreditación del Máster en Biotecnología con fecha 17 de junio de 2021.

acreditación del título).	

(*) Informe de verificación, modificación, seguimiento o renovación de la acreditación.

4) PROFESORADO

El Master Universitario en Biotecnología posee un marcado carácter multidisciplinar, inherente a las propias características de la Biotecnología, y por tanto exige de la participación de distintos departamentos adscritos a distintos centros de la Universidad de Cádiz: Biomedicina, Biotecnología y Salud Pública (Facultad de Medicina); Ingeniería Química y Tecnología de Alimentos, Química Orgánica, Ciencias de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica y Química Inorgánica, Física de la Materia Condensada, Matemáticas y Química Física (todos adscritos a la Facultad de Ciencias) y Tecnologías del Medio Ambiente (Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales).

Tal y como se indica en la memoria del título verificada, el profesorado disponible de cada departamento para la impartición de la docencia en este Máster está suficientemente acreditado para ello, siendo prácticamente en su totalidad doctores y con un alto nivel de preparación, cualificación y experiencia, tal y como puede comprobarse en el conjunto de indicadores que se presentarán a continuación.

Durante el curso 2020/2021 se han mantenido varias reuniones de coordinación, a inicio, mitad y final de curso académico para la preparación y desarrollo de las tareas formativas. De esta forma se han mantenido reuniones de coordinación para la organización y elaboración de las guías docentes de cada una de las asignaturas, de forma que se cumplan con los requisitos de formación, competencias y evaluación indicadas en la memoria y que toda esta información se encontrara de forma pública en la web del título antes de la matriculación de los alumnos aceptados en el mismo. Además, se han acordado el calendario y desarrollo temporal, cronograma del curso, con Departamentos y profesorado, ajustándonos siempre a lo indicado en la memoria.

Análisis y Valoración:

Para el curso concreto 2020/2021, y gracias a la información recogida en el SGC de la Universidad, podemos ver en la tabla 4 y tabla 5 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.

	Total Profesorado				Categoría / Totalx100				Porcentaje Doctores			
Máster en Biotecnología	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Catedrático de Universidad	12	11	10	9	34,29%	25,58%	23,26%	21,43%	100%	100%	100%	100%
Catedrático de Escuela Universitaria	1	1	1	1	2,86%	2,33%	2,33%	2,38%	100%	100%	100%	100%
Profesor Titular de Universidad	10	12	13	14	28,57%	27,91%	30,23%	33,33%	100%	100%	100%	100%
Profesor Titular de Escuela Universitaria	0	-	-	-	0%	-	-	-	-	-	-	-
Profesor Contratado Doctor	1	1	1	3	2,86%	2,33%	2,33%	7,14%	100%	100%	100%	100%
Profesor Colaborador	0	-	-	-	0%	-	-	-	-	-	-	-
Profesor Ayudante Doctor	6	11	11	8	17,14%	25,58%	25,58%	19,05%	100%	100%	100%	100%
Profesor Ayudante	0	-	-	-	0%	-	-	-	-	-	-	-
Profesor Asociado	0	-	-	-	0%	-	-	-	-	-	-	-
Profesor Visitante	0	-	-	-	0%	-	-	-	-	-	-	-
Otros: (Sustitutos Interinos y otros)	5	7	7	7	14,29%	16,28%	16,28%	16,67%	100%	71,43%	85,71%	85,71%
TOTAL	35	43	43	42	100%	100%	100%	100%	100%	95,35%	97,67%	97,62%

Tabla 4.- Datos de categoría del profesorado participante en el título

(Fuente: Procedimiento P05, SGC-UCA)

	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			
Máster en Biotecnología	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Catedrático de Universidad	63	60	53	48	51	49	51	46	14,44	9,98	11,29	11,21	11,18%	11,11%	14,95%	14,46%
Catedrático de Escuela Universitaria	5	5	6	6	2	2	2	2	0,91	0,91	0,91	0,91	4,36%	7,72%	10,21%	10,21%
Profesor Titular de Universidad	36	42	52	56	33	35	44	46	13,27	17,18	23,80	23,33	9,12%	12,3%	14,78%	13,86%
Profesor Titular de Escuela Universitaria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Profesor Contratado Doctor	0	1	1	2	1	2	2	0	0,97	1,23	0,98	5,15	5,27%	8,79%	6,54%	12,99%
Profesor Colaborador	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Profesor Ayudante Doctor	0	0	0	0	0	0	0	0	5,47	24,83	28,03	22,14	4,7%	12,33%	13,06%	15,33%
Profesor Ayudante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Profesor Asociado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Profesor Visitante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros: (Sustitutos Interinos y otros)	0	0	0	0	0	0	0	0	6,33	10,92	9,84	8,53	5,7%	9,92%	6,59%	5,74%
TOTAL	104	108	112	112	87	88	99	94	41,39	65,05	74,85	71,27	7,65%	11,48%	11,99%	12,13%

Tabla 5.- Datos relacionados con el profesorado participante en el título durante los cursos 2017-18 y 2018

(Fuente: Procedimiento P05, SGC-UCA)

Como se puede observar, durante este curso ha habido una participación mantenida de profesorado en el máster, con una la participación de 42 profesores. La mayor parte de la docencia del máster ha sido asumida por Profesores Catedráticos de Universidad y profesores Titulares de Universidad (57,14%), seguidos en número por Profesores Ayudantes Doctor (19,05%), acumulando por tanto más del 75% de la docencia entre estas categorías de profesorado. Comparando estos datos con los cursos anteriores, el porcentaje de créditos impartidos por profesorado funcionario es mayor que en el resto de los cursos anteriores de impartición del máster. Como puede observarse en la tabla 5, la dedicación que el profesorado realiza 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 12,13%, 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 2020/2021, entre las categorías con quinquenios y sexenios reconocidos, se acumulan un total de 112 quinquenios de experiencia docente y un total de 94 sexenios de experiencia investigadora, aumentando por tanto los datos de los cursos anteriores, lo que aporta más valor añadido a la calidad y categoría de equipo docente del máster.

Además de estos datos mostrados en las tablas anteriores, es muy interesante analizar los resultados correspondientes al procedimiento P05.- "Proceso de gestión del personal académico" que encontramos en la siguiente tabla 6.

INDICADOR (TÍTULO)	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
ISGC-P05-02: Participación del profesorado en acciones formativas.	54,29%	60,47%	48,84%	69,05%
ISGC-P05-03: Participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente.	65,71%	48,84%	72,09%	85,71%
ISGC-P05-04: Grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia.	4,6	4,4	4,5	4,5
ISGC-P05-06: Porcentaje de profesores del título que han participado en las convocatorias del programa de evaluación de la actividad docente (Modelo DOCENTIA).	25,7%	22,73%	23,26%	33,33%
ISGC-P05-07: Porcentaje calificaciones "EXCELENTES" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	88,9%	100%	90%	92,86%
ISGC-P05-08: Porcentaje calificaciones "FAVORABLE" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	11,1%	0%	10%	7,14%

INDICADOR (CENTRO)	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
ISGC-P05-02: Participación del profesorado en acciones formativas.	50,59%	57,38%	56,29%	58,71%
ISGC-P05-03: Participación del profesorado en Proyectos de innovación y mejora docente.	59,41%	47,54%	53,64%	56,77%
ISGC-P05-04: Grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia.	4,4	4,3	4,4	4,3
ISGC-P05-06: Porcentaje de profesores del título que han participado en las convocatorias del programa de evaluación de la actividad docente (Modelo DOCENTIA).	35,9%	24,39%	26,49%	29,03%
ISGC-P05-07: Porcentaje calificaciones "EXCELENTES" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	73,8%	93,33%	90%	88,89%
ISGC-P05-08: Porcentaje calificaciones "FAVORABLE" obtenidas por los profesores participantes en la evaluación de la actividad docente.	26,2%	6,67%	10%	11,11%

Tabla 6.- Indicadores sobre el profesorado

El indicador ISGC-P05-02 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 de 69,05%, dato por encima del objetivo fijado por el título, que mejora el dato de todos los cursos anteriores del máster, y además por encima del indicador calculado para el centro (58,71%) y

para la Universidad en su conjunto (56,3%; dato no mostrado en la tabla). Estos resultados dan muestra de la iniciativa del propio profesorado del máster 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 85,71%, dato muy por encima del objetivo fijado por el título, y que además ha venido aumentando de forma significativa durante los últimos dos cursos. Es un valor muy por encima del calculado para el centro y para la Universidad en su conjunto. La conclusión a la vista de este dato es muy interesando 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, y cada año con mayor participación.

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 2020/21 es de 4,5 sobre un total posible de 5. Este valor, se considera un buen resultado, teniendo en cuenta el valor fijado inicialmente como objetivo del título y además comparando dicho resultado con el calculado para el conjunto de titulaciones del Centro y de la Universidad. 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.

El indicador ISGC-P05-06 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 33,33%, dato por encima del objetivo fijado por el título, por encima también del valor de este indicador para el Centro y para el conjunto de la Universidad. Y en relación directa a este indicador se encuentran los siguientes, ISGC-P05-07 y ISGC-P05-08. 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 92,86% y de Favorable en un 7,14%.

Puntos Fuertes:

- **2020/21:**

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 en este curso 2018/19:

I) Que el profesorado que forma parte del equipo docente del Máster es un profesorado muy activo, de demostrada experiencia y formación. Ha aumentado el % de profesorado funcionario participando en la docencia del máster, y además se ha aumentado en la participación en actividades de formación mejora docente que aumentan dicha experiencia y calidad del profesorado.

II) Que los datos de participación en proyectos de innovación docente han aumentado de forma considerable hasta alcanzar una participación del 85,71% del profesorado del máster implicados en algún proyecto de innovación docente.

III) Que el profesorado evaluado supera con mención Excelente en su totalidad los procesos de evaluación Docentia, a los que voluntariamente se someten durante el curso académico, dando este dato muestra de la valía, formación e implicación del profesorado.

IV) Que la satisfacción del alumnado con la docencia ha alcanzado un valor de 4,5 sobre 5. Resultado muy favorable y mantenido de cursos anteriores.

Fecha del informe DEVA (Especificar qué tipo de informe DEVA) (*)	**Recomendaciones recibidas**
2021 (Informe de renovación de la acreditación del título).	No se recibió ninguna recomendación por parte de la DEVA en el informe de renovación de la acreditación del Máster en Biotecnología con fecha 17 de junio de 2021.

(*) Informe de verificación, modificación, seguimiento o renovación de la acreditación.

5) INFRAESTRUCTURAS, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

1.- Descripción de la infraestructura del Centro.

El Máster en Biotecnología se desarrolla por completo en la Facultad de Ciencias. El equipamiento básico de la Facultad puede encontrarse recogido en la memoria verificada del Máster, pero durante los últimos años, la Facultad de Ciencias ha estado ampliando y mejorando de forma constante los recursos materiales y servicios disponibles para profesores, personal de administración y servicios y alumnado. Gracias a esta actividad de mejora constante y del gran esfuerzo que se realiza desde la Facultad, se han ampliado los espacios disponibles y se ha remodelado gran cantidad de los que ya existían. Se han aumentado el número de aulas para la docencia teórica, el número de aulas de informática y de laboratorios de prácticas y la superficie de la planta piloto donde se desarrollan una buena parte de la actividad práctica.

La Facultad de Ciencias cuenta con 19 aulas de los tamaños adecuados para desarrollar las diversas metodologías de enseñanza-aprendizaje, desde el método expositivo clásico dirigido a la totalidad del grupo hasta las tutorías y seminarios en grupos reducidos, con una capacidad entre 14 y 182 puestos. Además, se cuenta con 4 aulas con equipamiento informático para trabajo individual dirigido (30 puestos), 1 aula de proyectos (32 puestos), 2 Salas de Grados, una sala de estudios, un Salón de Actos y una Sala de Juntas. Además, cuenta con 7 aulas de diferentes capacidades en los Aularios de uso común del Campus de Puerto Real.

En relación a las aulas, éstas cuentan con un con sistema multimedia compuesto por ordenador personal con conexión a Internet y salida al sistema de proyección fijo del aula, sistema de sonido con amplificador y micrófono inalámbrico, proyector, pantalla de proyección y pizarra, además de estos tres de ellas disponen de todas las facilidades necesarias para llevar a cabo la teledocencia. Asimismo, la Facultad de Ciencias dispone de 10 laboratorios y una Planta Piloto dedicados a la docencia práctica, dotados de material básico y avanzado, según el nivel del curso, y de técnicas e instrumentación específicas. Por otro lado, parte de las actividades de formación que realizan los alumnos se desarrollan en las dependencias de los propios Departamentos y otros centros del Campus o Universidad.

En la planificación docente del centro se indican las aulas/laboratorios concretos en los que se desarrollan las distintas actividades formativas de las diferentes asignaturas de la titulación. Al inicio de cada curso y/o semestre, se revisan los tamaños de los grupos en cada asignatura de tal forma que permitan un adecuado desarrollo del programa formativo, así como de las actividades previstas en éste. Además, se dispone de una aplicación sobre gestión de los horarios on-line alojada en la web de la Facultad, que permite reflejar al momento cualquier cambio circunstancial que se produzca en la planificación del título (https://bit.ly/2OsUBRE).

En el caso concreto de las instalaciones utilizadas para el desarrollo del Master en Biotecnología en el curso 2020-21 han sido las siguientes: las asignaturas teóricas se han impartido de forma presencial en el aula FC16, con capacidad suficiente para que el alumnado pueda recibir la docencia de forma adecuada de forma presencial, incluso en la modalidad multimodal debido a la pandemia. Este aula cuenta con los medios audiovisuales anteriormente señalados. Para el desarrollo de las prácticas se han hecho uso de los laboratorios docente FC-LAB8, FC-LAB6, FC-LAB1 y Planta Piloto, para la mayoría de las sesiones prácticas de laboratorio de las distintas asignaturas. Puntualmente se han desarrollados sesiones prácticas concretas en otros laboratorios de docencia e investigación de determinados grupos de investigación ubicados también en el Campus de Puerto Real, y también uso de las instalaciones de los Servicios Centrales de Ciencia y Tecnología, ubicados en la misma Facultad de Ciencias. Todos los laboratorios utilizados cuentan con las medidas de seguridad, capacidad y medios técnicos necesarios para llevar a cabo el desarrollo de las sesiones prácticas de este título de forma presencial, dado el número de alumnos matriculados y la capacidad de aforo de dichos espacios. Especificando en más detalle el equipamiento de los laboratorios, los alumnos del máster tienen instrumental y materiales suficientes y de calidad para el desarrollo de sus estudios y las competencias propias del título. Así, los laboratorios cuentan en sus distintas instalaciones con equipamiento de esencial en biotecnología como cabinas de seguridad biológica tipo II, termocicladores para PCR, centrífugas de alta velocidad, incubadores de diversos volúmenes y con capacidad de agitación, estufas, cubetas y material para realizar electroforesis, equipo de revelado de geles y captación de imágenes, autoclaves, microscopios, espectrofotómetros, etc. En el caso de laboratorios con instrumental más enfocado a prácticas y experimentación de carácter químico, los laboratorios cuentas con equipos centralizados de extracción de gases, armarios de seguridad y con extracción propia para el almacenamiento de los productos

químicos, equipos concentradores como rotavapores, cabina de extracción de gases, baños calefactores, sistemas de destilación y concentración, equipos de congelación, pHmetro, polarímetros mecánicos y digitales, recirculadores termostáticos, sistema de purificación de agua, bombas de vacía, cromatógrafo de gas, botellas de gases, etc. Todos los laboratorios cuentan con material fungible necesario para el desarrollo de las prácticas, y como no podía ser de otra forma se cuenta con medidas de seguridad y medios técnicos necesarios para actuar antes cualquier eventualidad y en caso de necesidad.

Además, teniendo en cuenta que la Facultad se encuentra dentro de la estrategia de Campus, todos los alumnos y profesores pueden beneficiarse de las instalaciones que se encuentran en este Campus. Así cabe destacar 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) que es un servicio general de apoyo a la investigación en el que se centraliza el principal equipamiento científico de la Universidad de Cádiz con distintas divisiones como difracción de Rayos X, espectrometría de masas, espectroscopía atómica (ICP, AAS, ICP-MS), microscopía electrónica, radioisótopos y análisis de biomoléculas, resonancia magnética nuclear, unidad de espectroscopía fotoelectrónica (XPS).

2.- Descripción de recursos y servicios de la Universidad disponibles para los alumnos del máster.
La Universidad de Cádiz ha recibido en julio de 2018 el Sello de Excelencia Europea EFQM 500+, esto es, el más alto reconocimiento establecido por la *European Foundation for Quality Management* (EFQM), mejorando el sello 400+ conseguido por la UCA en 2016 (https://bit.ly/2K5RsTu). En esta misma línea, el Área de Deportes de la UCA alcanzó el Sello de Excelencia Europea 500+ en la gestión. Se trata, pues, de un reconocimiento internacional del máximo nivel que se concede tras una evaluación completa del sistema de gestión de los procesos de docencia, investigación, transferencia y servicios de nuestra Universidad. En estos momentos, una veintena de universidades españolas disponen de algún tipo de Sello de Excelencia, aunque solo tres universidades en España mantienen actualmente un nivel 500+ para toda la organización, entre ellas, la UCA. Esto repercute en unas instalaciones de la máxima excelencia para los alumnos del máster en el curso 2020-21.

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 m^2, 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: http://sccyt.uca.es/ . 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: http://scics.uca.es/

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: http://vrinvestigacion.uca.es/institutos-de-investigacion/)

- 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/.

3.- Orientación universitaria/académica para los alumnos de la universidad.

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.

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.

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.

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).* A nivel de Centro, la Acción Tutorial incluye acciones de acogida, tutorías de seguimiento del estudiante, acciones de apoyo relacionadas con alumnos con necesidades educativas específicas (refuerzo, permanencia, promoción o discapacidad), orientación para la movilidad internacional-nacional con otras universidades y hacia la empresa, y orientación para la inserción laboral. La Facultad de Ciencias de la UCA tiene una experiencia de 15 años en el desarrollo y aplicación de programas de Acción Tutorial para la orientación de los alumnos de los diferentes títulos que se imparten en el Centro. Evidentemente cada titulación puede tener unas necesidades específicas diferentes, pero, en general, es la política de Centro en materia de Tutoría la que traza las líneas maestras de actuación en este campo. Aunque existen diferentes tipos de Tutorías, en el caso de la Facultad de Ciencias se ha elegido un modelo de Acción Tutorial basado en la participación activa del profesorado, de forma voluntaria, en calidad de tutores. En el caso del Máster en Biotecnología, la acción tutorial está dirigida en primer lugar por la Vicedecana responsable, y posteriormente se realiza una intensa labor de seguimiento y tutorización por parte del equipo de Coordinación, formado por el coordinador del Máster, la coordinadora de prácticas de empresas y el coordinador de TFM. También el profesorado que tutoriza los TFM de cada alumno ejerce de profesor de referencia para cada alumno que cursa el título en materia de orientación y apoyo al estudiante (https://bit.ly/39gPjST).

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 y alumnas 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 en 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 secretaría, 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://bit.ly/39gyB6m).

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).

j) *Jornadas de Orientación de Másteres*. La Universidad organiza cada año unas Jornadas de Orientación de Másteres, impulsadas desde el Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo, y dirigida a los estudiantes de 4º de grado en los diferentes centros de sus cuatro campus para acercarles toda la información sobre la oferta académica de posgrado de la UCA para el siguiente curso académico (https://bit.ly/3eKBIo7). Además, la Facultad de Ciencias a través del equipo Decanal y Coordinadores de Másteres realizan una intensa labor de información y difusión de la oferta de títulos en la facultad a lo largo de la primavera de cada curso académico. Estas sesiones se organizan bien de forma conjunta en la Facultad (https://bit.ly/2OHqNRG) o bien de forma individual cada coordinador de Máster se reúne con los alumnos de 4º Grado de las titulaciones afines al máster en el campus y se les explica los detalles del título.

Es de reseñar, que en el curso académico 2019-20, aun estando en la situación excepcional debido al COVID19, se han desarrollado una Sesión Informativa sobre Másteres ofertados en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Cádiz para el curso 20-21, que se ha desarrollado de forma virtual, con la participación de todos los coordinadores de Máster y abierta a todo el alumnado del campus universitario (https://bit.ly/2WFsseR).

4.- 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, 4º edición en noviembre de 2015, 5º edición en abril de 2015 y 6ª edición en marzo de 2017) (https://bit.ly/2BgtDtw; https://bit.ly/2BhW0rk). 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 (https://bit.ly/3jAfgSm). Además, se organizan Ferias de empleo por parte del Centro de Promoción y Empleo de la Universidad (https://bit.ly/2CVuAYE).

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 Master. Se pueden consultar algunos ejemplos de estos seminarios en el siguiente enlace https://bit.ly/3eSgcO5.

5.- Adecuación del Personal de Administración y Servicio y del personal de apoyo, en su caso.
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 PD.

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.

6.- Desarrollo de las prácticas externas.
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.

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://empleoypracticas.uca.es/practicas-en-empresas/). 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.

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 Relaciones Institucionales y Movilidad 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.

El estudiante que desarrolla las prácticas de empresa es supervisado y tutorizado por dos tutores, uno profesional que se encarga de su control y seguimiento diario en la empresa y uno académico, que se encarga del seguimiento académico y el asesoramiento y ayuda con la parte burocrática de todo el proceso. El tutor profesional suele ser indicado por la empresa y son personas de un puesto de relevancia dentro de las mimas, y que asume la responsabilidad de la estancia y trabajo del alumno dentro durante su trabajo en la empresa. Para el tutor académico, se cuenta con el claustro de profesorado que imparte docencia en el máster, y se selecciona por parte de la coordinación aquellos profesores que son más afines por su trabajo diario y su perfil investigador, al tipo de trabajo que se realiza en la empresa. De esta forma, el tutor académico se encarga de mantener un contacto periódico con el tutor profesional y con el alumno, para velar por el correcto transcurrir de la asignatura de prácticas. También se encarga de ir supervisando el desarrollo de la gestión de las prácticas y por último es el responsable recabar la información del tutor profesional y conjuntamente evaluar la asignatura y generar el informe de prácticas final.

La gestión de las prácticas de empresas curriculares de la Universidad de Cádiz está centralizada en una aplicación, 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 Practicas de Empresa para los alumnos, siguiendo la recomendación realizada en el informe de seguimiento de la DEVA 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.

Análisis y Valoración:

INDICADOR (TÍTULO)	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
ISGC-P06-01: Tasa de adecuación del título	78,57%	104,35%	100%	88,89%
ISGC-P06-02: Tasa de ocupación del título	46,67%	76,67%	76,67%	60%
ISGC-P06-03: Tasa de preferencia del título	63,33%	100%	93,33%	110%
ISGC-P06-04: Tasa de renovación del título	100%	85,19%	69,7%	60%
ISGC-P06-07: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica	2,75	1,6	-	4,09
ISGC-P06-08: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional	3,5	1,4	-	3,75
ISGC-P06-09: Grado de satisfacción del alumnado con los recursos materiales e infraestructuras del título	4,57	3,5	-	4,35
ISGC-P06-10: Grado de satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título	4,55	4,37	-	4,47

INDICADOR (CENTRO)	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
ISGC-P06-01: Tasa de adecuación del título	83,78%	103,08%	98,95%	97,75%
ISGC-P06-02: Tasa de ocupación del título	95,27%	97,82%	96,73%	59,33%
ISGC-P06-03: Tasa de preferencia del título	117,45%	113,45%	134,55%	101,33%
ISGC-P06-04: Tasa de renovación del título	24,9%	24,64%	23,56%	72,36%
ISGC-P06-07: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de apoyo y orientación académica	3,42	2,63	-	3,42
ISGC-P06-08: Grado de satisfacción del alumnado con los programas y actividades de orientación profesional	2,28	2,69	-	3,04
ISGC-P06-09: Grado de satisfacción del alumnado con los recursos materiales e infraestructuras del título	3,64	3,6	-	3,9
ISGC-P06-10: Grado de satisfacción del profesorado con los recursos materiales e infraestructuras del título	4,19	4,2	-	4,4

Tabla 7.- Indicadores sobre la gestión de recursos para el aprendizaje y apoyo al estudiante

En la tabla 7 podemos encontrar los indicadores del Procedimiento P06.- "Proceso de gestión de recursos para el aprendizaje y apoyo al estudiante", que tiene por objeto establecer los mecanismos que permitan al Centro gestionar y mejorar los servicios y recursos disponibles, así como las actividades de orientación preuniversitaria y los procesos de apoyo a la formación y orientación del estudiantado, para contribuir a la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. Analizaremos a continuación los valores de los indicadores que forman parte de este procedimiento y que se muestran en la tabla 7, poniendo mayor atención a los resultados del curso 2020-21, objeto de este autoinforme.

El indicador **ISGC-P06-01**, 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 88,89% superior al 50% planteado como objetivo. Por este resultado valoramos positivamente la tasa de adecuación de nuestro alumnado al título de Máster.

El indicador **ISGC-P06-02**, nos muestra la relación porcentual entre el número de matriculados en 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 (20 alumnos). La ocupación del título en el curso 2020-21 ha sido del 60%. Es un valor por debajo del deseado, pero

que debe de valorarse en el contexto adecuado debido a la situación pandémica en la que nos encontramos. Son muchos los alumnos el extranjero que han estado interesados en el título y que aún 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 un dato en el que podamos influir de algún modo, puesto que a la vista de las solicitudes realizadas en DUA (más de 120 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. Comparando el número de matriculados con otras universidades, podemos encontrar valores similares de matriculaciones de nuestro master 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-P06-03**, Relación porcentual entre el número de preinscripciones realizadas en primera opción y el número de plazas ofertadas. Este indicador muestra un valor para el Master del 110% para el curso 2020-21. Este valor apoya el razonamiento realizado para el valor del indicador ISGC-P06-02 sobre la ocupación ya que demuestra que existe un alto grado de interés por el título. Hemos detectado un alto interés por estudiantes extranjeros, pero que una vez aceptados, encuentran dificultades personales y burocráticas para poder formalizar la matriculación. Situación especialmente agravada en estos cursos de pandemia por el COVID. 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-P06-04**, 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% para el curso 2020-21. Este dato se ve marcado por los estudiantes que no finalizaron el máster en el curso anterior 2019-20, marcado por el confinamiento del país por la pandemia, lo que supuso atrasar muchas prácticas de empresa y muchos trabajos fin de máster. Esto obligó 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 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%).

El indicador **ISGC-P06-07** 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 2020-21 el máster ha obtenido un resultado de 4,09. Este dato está por encima del objetivo marcado de 4,0 sobre 4,0 y además está por encima del obtenido por el Centro y por la Universidad. Valoramos muy positivamente este resultado, puesto que los datos de los que disponemos de los dos primeros cursos nos daban resultados por debajo del objetivo marcado. Este dato 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 y en especial a aquellos que más lo requieren.

El indicador **ISGC-P06-08** 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. Es superior al 3,5 fijado como objetivo y que además es superior al mostrado por el Centro y la Universidad. Este indicador ha aumentado también desde los cursos anteriores. 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.

El indicador **ISGC-P06-09** 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 en la Tabla 7, que el valor calculado para este indicador en relación al título es de 4,35 sobre 5 puntos. Este valor se encuentra por encima del objetivo fijado en el título, y es superior al mostrado por el Centro y la Universidad. Valoramos muy satisfactoriamente este resultado, que mejora el dato anterior del curso 2018-19, que estuvo distorsionado por una muy baja participación del alumnado en las encuestas de satisfacción. El valor de 4,35 mostrado para el curso 2020-21 muestra que el alumnado reconoce y valora los recursos materiales e infraestructuras a disposición del máster en biotecnología.

El indicador **ISGC-P06-10** 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 4,47 sobre 5. Es un dato algo superior al mostrado por el profesorado en cursos anteriores. Se encuentra por encima del objetivo marcado y además es similar también 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.

Apartado COVID

Con motivo de la Declaración del Estado de Alarma en marzo de 2020, y el consecuente cambio de la docencia presencial a no presencial, desde el Vicerrectorado de Digitalización e Infraestructuras, se acometieron una serie de actuaciones dirigidas a dar soporte a todo lo que aquel cambio conllevó. A continuación, se indican las más relevantes:

- Ampliación del número de instancias del sistema de videoconferencias BigBlueButton.
- Ampliación de la capacidad de acceso a través de VPN.
- Teletrabajo. Instrucciones y soporte para:
    - Instalación y activación del VPN y conexión en remoto al equipo de trabajo en UCA.
    - Servicio de préstamos de portátiles para teletrabajo.
    - Desviar el teléfono fijo de la UCA al móvil y para la instalación del software 3CX.
    - Uso de videoconferencias para realizar reuniones.
    - Uso de portafirmas
- Puesta en marcha de la web https://www.uca.es/coronavirus/
- Generar videos para la web de cursos en abierto sobre el uso de la herramienta OBS Studio y la operativa para subirlo a Google Drive.
- Se adoptó la solución de apartar las tres máquinas virtuales de BBB en un host físico distinto, de forma que el resto del Campus Virtual quedara aparte.
- Abrir los brokers de VDI de las aulas incrementando el número de puestos virtuales hasta lo posible.
- Abrir los puertos de los equipos de conexión (tráfico cifrado) e instalar tuneladores para permitir que se conecten sin VPN tanto el alumnado como el PDI.
- Desarrollo de un sistema de regeneración de claves automática, de forma que el usuario no tenga que presentarse en las instalaciones físicamente para identificarse https://control.uca.es/regeneracionclave.html
- BIGBLUEBUTTON :
    - De 1 servidor a 5. → 500%
    - De 4 CPU a 76. → 1900%
    - De 8 GB RAM a 490 GB. → 6125%
- CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE FICHEROS EN LAS PLATAFORMA MOODLE
    - De 1.7 TB a 5 TB. → 294%
-
- CAPACIDAD DE CONEXIONES AL PORTAL DE CV Y A LAS PLATAFORMAS MOODLE

- Prácticamente se ha duplicado la capacidad

- CAPACIDAD DE CONEXIONES SIMULTÁNEAS A LAS BBDD DEL PORTAL CV Y PLATAFORMAS MOODLE
  - En el Portal CV: de 100 conexiones simultáneas a 300 → 300 %
  - En Moodle: de 850 conexiones simultáneas a 3000 → 353 %
  - Se realiza una reorganización del CV, pasando de 3 ramas a 4.
  - Se sustituye BBB por Google Meet.
  - Se desarrolla un plugin para integrar Google Meet con Moodle.
- Audiovisuales:
  - Se procede a equipar a las aulas de cámaras para posibilitar una docencia mixta presencial/online.
  - Durante el mes de julio se realizan las pruebas y durante el mes de septiembre se procede a la instalación.
  - Se cumple el plazo de instalación y a fecha 30 de septiembre están equipadas 200 aulas en los 4 campus**.**

Puntos Fuertes:
- **2020-21:** A la vista de lo indicado en este apartado, señalaríamos como puntos fuertes: - Una elevada tasa de adecuación y preferencia por el título, fruto de la labor de información y difusión del máster realizada por la facultad y la universidad. - El elevado interés internacional mostrado por muchos solicitantes al máster en biotecnología. - La intensa labor de información, orientación e internacionalización que se realiza a nivel de Centro a lo largo del curso, incluyendo información de los Grados y de los Másteres disponibles. - Que la Facultad de Ciencia 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. - Que 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. Consideramos por tanto 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.

Puntos débiles	***Acciones de mejora***
- **PDV-01:** Tasa de ocupación del título.	- **AMV-01-1:** Favorecer la posibilidad de cursar el máster a alumnado extranjero que lo solicita todos los cursos y que por trámites burocráticos o económicos no puede formalizar la matrícula. Para ello se va a solicitar la inclusión del Máster en Biotecnología en el programa de becas AUIP para el curso 2022-23, 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-P06-02.

Fecha del informe DEVA (Especificar qué tipo de informe DEVA) (*)	**Recomendaciones recibidas**
2021 (Informe de renovación de la	No se recibió ninguna recomendación por parte de la DEVA en el informe de renovación de la acreditación del Máster en Biotecnología con fecha 17 de junio de 2021.

acreditación del título).	

(*) Informe de verificación, modificación, seguimiento o renovación de la acreditación.

6) RESULTADOS E INDICADORES

El Procedimiento P07.- "Proceso de medición de resultados", del sistema de garantía de calidad de los centros tiene por objeto establecer la sistemática para obtener información sobre los resultados de los títulos relacionados con la inserción laboral de los egresados, así como conocer, de forma directa e indirecta, el grado de satisfacción con el título, de Grado y Máster universitario, de los distintos grupos de interés: estudiantes, profesorado, personal de administración y servicios, egresados y empleadores. En la tabla 8 podemos ver los indicadores de este procedimiento cuyos resultados para el curso 2020-21 vamos a analizar a continuación.

Análisis y Valoración:

INDICADOR (TITULO)	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
ISGC-P07-01_01: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Alumnado	35,71%	22,22%	29,03%	43,33%
ISGC-P07-01_02: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. PDI	63,16%	59,09%	55,56%	78,26%
ISGC-P07-01_03: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados	-	-	-	22,22%
ISGC-P07-02: Grado de satisfacción global del alumnado con el título	4,2	1,8	3,71	4,17
ISGC-P07-03: Grado de satisfacción global del PDI con el título	4,54	4,14	4,55	4,53
ISGC-P07-04: Grado de satisfacción global del PAS con el Centro	3,67	3,73	4,1	3,86
ISGC-P07-05: Índice de inserción profesional en cualquier sector profesional (año realización encuesta)	-	-	-	0
ISGC-P07-06: Tasa efectiva de inserción profesional en un sector profesional relacionado con los estudios realizados (año realización encuesta)	-	-	-	0
ISGC-P07-07: Tasa de autoempleo (año realización encuesta)	-	-	-	0
ISGC-P07-08: Tasa de inserción con movilidad geográfica (año realización encuesta)	-	-	-	0
ISGC-P07-09: Grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados (año realización encuesta)	-	-	-	5
ISGC-P07-10: Grado de satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en los estudios realizados (año realización encuesta)	-	-	-	4,5
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)	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
ISGC-P07-01_01: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Alumnado	12,39%	10,89%	23,02%	48,78%
ISGC-P07-01_02: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. PDI	58,99%	60,14%	45,5%	64,62%
ISGC-P07-01_03: Tasa de respuesta de la encuesta para el análisis de la satisfacción. Egresados	29,41%	10%	26,53%	19,18%
ISGC-P07-02: Grado de satisfacción global del alumnado con el título	3,59	2,55	3,46	3,56

ISGC-P07-03: Grado de satisfacción global del PDI con el título	4,1	4,2	4,28	4,35
ISGC-P07-04: Grado de satisfacción global del PAS con el Centro	3,66	3,74	4,1	3,86
ISGC-P07-05: Índice de inserción profesional en cualquier sector profesional (año realización encuesta)	80	50	84,62	35,71
ISGC-P07-06: Tasa efectiva de inserción profesional en un sector profesional relacionado con los estudios realizados (año realización encuesta)	75	0	72,73	100
ISGC-P07-07: Tasa de autoempleo (año realización encuesta)	0	0	0	0
ISGC-P07-08: Tasa de inserción con movilidad geográfica (año realización encuesta)	25	0	36,36	20
ISGC-P07-09: Grado de satisfacción de los egresados con los estudios realizados (año realización encuesta)	2,94	2,17	2,92	3,43
ISGC-P07-10: Grado de satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en los estudios realizados (año realización encuesta)	-	-	-	3,23
ISGC-P07-11: Número de quejas o reclamaciones recibidas respecto al número de usuarios	1,09%	-	-	2,89%
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	-	-	-	-

Tabla 8.- Indicadores para la medición de los resultados

El indicador **ISGC-P07-01** recoge tres datos que suponen la relación porcentual entre el número de personas que han respondido a la encuesta y el número de encuestas lanzadas por colectivo: alumnado, PDI y egresados. En este caso podemos observar la vista de los datos, que por parte del alumnado solo han participado en la encuesta de satisfacción un 43,33%, casi la mitad de los alumnos, a pesar de las labores de información que se realizan desde la Faculta y coordinación como ayuda a la labor que desarrolla la Unidad de Calidad de la Universidad. En el caso de los profesores, la participación es significativamente mayor alcanzando el 78%. Y por último, el dato más bajo de participación es el de los egresados, que solo alcanza el 20%. Este dato, aun a pesar de ser bajo, es entendible porque muchos egresados una vez finalizados sus estudios se desvinculan de la propia universidad o dejan de mirar el correo electrónico del alumno, por lo que es difícil que la participación sea mayor. Este hecho a su vez hace que la interpretación de los resultados que se analizarán en los siguientes indicadores del procedimiento, en cuanto a la inserción laboral, puedan no ser significativos o puedan no ser del todo acertados, debido a la baja participación en las encuestas de los egresados.

El indicador **ISGC-P07-02** mide la satisfacción global del alumnado con el título. Este aspecto es valorado a través del ítem 6.1 “Satisfacción global con el título” del cuestionario de evaluación de la satisfacción sobre el título, cumplimentado hacia el final del curso académico. (Escala 1-5). El valor obtenido para este indicador es de 4,17 para el curso 2020-21, por encima del objetivo de 4,0 y por encima del indicador del Centro y la Universidad. Valoramos muy positivamente este indicador, y sobre todo la tendencia ascendente en comparación con los dos cursos anteriores. Se piensa que el dato correspondiente al curso 2018-19, estaba marcado por una muy baja participación del alumnado en la encuesta de satisfacción durante ese curso, y así se analizó en pasados autoinformes y en el informe de renovación de la acreditación. Por tanto, la satisfacción del alumnado con el título ha alcanzado de nuevo valores muy favorables. Este dato se debe de ver en conjunto con los indicadores que se han analizado anteriormente sobre la satisfacción del alumnado con la coordinación, docencia, TFM, practicas de empresas, etc. Todos los indicadores en su conjunto dan idea del alto grado de satisfacción del alumnado con el máster. Desde la coordinación queremos manifestar que estos resultados se obtienen por un esfuerzo continuo del Centro y profesorado del título, que velan en todo momento por alcanzar los máximos niveles de calidad posibles para que la formación del alumnado sea lo mejor posible y desde la coordinación felicitamos a todos las personas que contribuyen a ello con su trabajo diario y constante.

El indicador **ISGC-P07-03** mide 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 unos valores más o menos

estables a lo largo de los cursos, con un resultado de 4,53 para el curso 2020-21. Creemos que el valor muestra una alta satisfacción del profesorado con el título, pero además me gustaría añadir que la prueba de la satisfacción con el título son también los indicadores del procedimiento P05, relacionado con la gestión del personal académico. Estos datos que se analizaron en el apartado anterior dan muestra de la calidad del profesorado y de la dedicación que el conjunto de profesores que conforman el claustro del máster tiene con el título y con la mejora constante de las asignaturas.

El indicador **ISGC-P07-04** mide la satisfacción global del PAS con el Centro. Este aspecto es valorado a través del ítem 3.1 de del cuestionario de evaluación de la satisfacción con el centro, cumplimentado hacia el final del curso académico. (Escala 1-5). El valor alcanzado para este indicador es de 3,86 en el curso 2020-21. Este valor se mantiene también constante durante los cursos anteriores y es similar al mostrado por el Centro. Se valora positivamente este dato.

A continuación, en la tabla 8, podemos encontrar cuatro indicadores sobre los egresados y su situación laboral. En concreto son: El indicador **ISGC-P07-05** 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?". El indicador **ISGC-P07-06** 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? El indicador **ISGC-P07-07** 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? El indicador **ISGC-P07-08** 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?.

Podemos observar que el resultado de todos estos indicadores es 0 para el curso 2020-21, y no tenemos datos para los anteriores cursos donde aún no se medían dichos indicadores. Desde la coordinación creemos que este dato viene marcado por la baja participación del alumnado egresado que ha contestado la encuesta. Desde la coordinación del máster mantenemos el contacto con egresados de todos los cursos del título y tenemos constancia de que varios alumnos han encontrado empleo, en diversas situaciones. Tenemos el caso de egresados que han continuado sus estudios de posgrado dirigidos a la obtención del título de doctor, tanto en la Universidad de Cádiz como en otras universidades españolas y que para dichos estudios de doctorado están disfrutando de contratos de personal investigador obtenidos en convocatorias competitivas, al menos se conocen un total de 5 alumnos de los que tengamos constancia. Por otro lado, otros egresados han conseguido contratos en diferentes convocatorias para la contratación de Jóvenes investigadores y de Personal Técnico de Apoyo y de Gestión de la I+D+i del Sistema Nacional de Garantía Juvenil. También tenemos constancia de varios alumnos que han conseguido contratos como investigadores con cargo a proyectos de investigación en varias universidades españolas. Y por último, también tenemos constancia de egresados que se han incorporado al mercado laboral en la empresa privada, bien a raíz de la realización de las prácticas de empresa o bien por encontrar el trabajo de forma individual y gracias a los estudios completados y la formación recibida en la Universidad de Cádiz. Por todos estos ejemplos de egresados de los que tenemos constancia en la coordinación del título, podemos afirmar que los datos que aportan estos cuatro indicadores no son significativos, ni refleja la realidad de los egresados el título.

El indicador **ISGC-P07-09** 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 El indicador **ISGC-P07-10** 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 5 y de 4,5 respectivamente. Son datos muy positivos y que muestran muy alta satisfacción del alumnado egresado con el título. Ahora bien, aun valorando desde la coordinación de forma satisfactoria estos dos indicadores, tenemos que ser conscientes que, al igual que

los anteriores indicadores, aun siendo favorables, pueden no ser muy significativos al corresponder solo al 20% de los egresados, que son los que han contestado la encuesta de satisfacción.

Para finalizar, el procedimiento P07 también recoge cuatro indicadores sobre quejas, incidencias, sugerencias y felicitaciones recibidas a través de los canales oficiales CAU y BAU. En concreto son: El indicador **ISGC-P07-11** mide la Relación porcentual entre el número de reclamaciones recibidas a través del Buzón de Atención al Usuario de la UCA y el número de usuarios del título o centro. Se consideran usuarios del título a los estudiantes y PDI; y del centro a los estudiantes, PDI y PAS; El indicador **ISGC-P07-12** mide la relación porcentual entre el número de incidencias docentes recibidas a través del Buzón de Atención al Usuario de la UCA y el número de usuarios del título. Se consideran usuarios del título a los estudiantes y PDI; El indicador **ISGC-P07-13** mide la relación porcentual entre el número de sugerencias recibidas a través del Buzón de Atención al Usuario de la UCA y el número de usuarios del título o centro. Se consideran usuarios del título a los estudiantes y PDI; y del centro a los estudiantes, PDI y PAS; El indicador **ISGC-P07-14** mide la relación porcentual entre el número de felicitaciones recibidas a través del Buzón de Atención al Usuario de la UCA y el número de usuarios del título o centro. Se consideran usuarios del título a los estudiantes y PDI; y del centro a los estudiantes, PDI y PAS.

Tal y como puede observarse en la tabla 8, para el Máster en Biotecnología y curso 2020/21 no disponemos de datos para estos indicadores porque no se ha recibido ningún tipo de queja, incidencia, sugerencia o felicitación, por lo que no disponemos de los datos para poder hacer un análisis y valoración. Ahora bien, desde el centro nos consta que no se han recibido ninguna queja por parte de ningún grupo de interés vía CAU y tampoco reclamación/felicitación/incidencias/sugerencias a través del sistema BAU.

Puntos Fuertes:
- **2020-21:** A la vista de lo indicado en este apartado, señalaríamos como puntos fuertes: - Elevado grado de satisfacción global del alumnado con el título - Elevado grado de satisfacción global del profesorado con el título.

Fecha del informe DEVA (Especificar qué tipo de informe DEVA) (*)	**Recomendaciones recibidas**
2021 (Informe de renovación de la acreditación del título).	No se recibió ninguna recomendación por parte de la DEVA en el informe de renovación de la acreditación del Máster en Biotecnología con fecha 17 de junio de 2021.

(*) Informe de verificación, modificación, seguimiento o renovación de la acreditación.

PLAN DE MEJORAS

Recomendación DEVA o punto débil	Acciones de mejora a desarrollar	Responsable	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Indicador de seguimiento (en su caso)
Punto débil **PDV-01:** Tasa de ocupación del título.	**AMV-01-1:** Favorecer la posibilidad de cursar el máster a alumnado extranjero que lo solicita todos los cursos y que por trámites burocráticos o económicos no puede formalizar la matrícula. Para ello se va a solicitar la inclusión del Máster en Biotecnología en el programa de becas AUIP para el curso 2022-23, 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-P06-02.	Centro	01/01/2022	31/12/2022	ISGC-P06-02: Tasa de ocupación del título.