



AUTOINFORME GLOBAL DE ACREDITACIÓN DE TÍTULOS curso 22/23

(Convocatoria 23/24)

Datos de Identificación del Título

Universidad de Sevilla	
M. U. en Biología Avanzada: Investigación y Aplicación	
ID Ministerio	4315111
Curso académico de implantación	2014/15
Web del Centro/Escuela de Posgrado	https://www.us.es/centros/facultad-de-biologia
Web de la Titulación	https://www.us.es/estudiar/que-estudiar/oferta-de-masteres/master-universitario-en-biologia-avanzada-investigacion-y
Convocatoria RA1	2017/18
Convocatoria RA2	2023/24
Convocatoria RA3	
Centro o Centros donde se imparte	Facultad de Biología

I. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE.

Criterio 1: La institución dispone de mecanismos para comunicar de manera adecuada a todos los grupos de interés las características del programa y de los procesos que garantizan su calidad.

ANÁLISIS

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

El Máster Universitario en Biología Avanzada: Investigación y Aplicación de la Universidad de Sevilla tiene diferentes vías en las que publica información sobre las características de su programa y el desarrollo del mismo. Por una parte, a través de la página web institucional (<https://www.us.es/estudiar/que-estudiar/oferta-de-masteres/master-universitario-en-biologia-avanzada-investigacion-y>) (Evidencia 1.1) se puede obtener toda la información pública relevante y actualizada, para todos los grupos de interés, sobre el programa formativo y los resultados alcanzados más relevantes, así como información sobre el Sistema de Garantía de Calidad. La Universidad de Sevilla mantiene actualizada regularmente la información pública disponible de todos los títulos oficiales de Grado y Máster que ofrece en su catálogo de titulaciones, siendo responsable directo el Secretariado de Seguimiento, Acreditación y Calidad de los Títulos del Vicerrectorado de Ordenación Académica, a través de la Oficina de Gestión de la Calidad. La información es presentada de forma que cubra las necesidades de información de la comunidad universitaria y la sociedad en general, pero orientada de forma relevante de cara al estudiante, de forma que le facilite la elección de sus estudios y le mantenga informado de todo lo relacionado con los mismos (Evidencia 1.2: Procedimiento de IPD en los títulos oficiales de grado y máster de la US). Entre otra información en esta página web se incluye la guía de estudiantes, los datos del título, el plan de estudios, los créditos y precios públicos del Máster, toda la información sobre el acceso y normativa académica, la organización de la enseñanza, incluyendo asignaturas troncales y optativas, prácticas externas y TFM, información sobre movilidad, datos sobre la formación, innovación y evaluación del profesorado. El análisis de los indicadores de los mecanismos para la difusión del Título muestra que el número de entradas a la web institucional del Título se ha mantenido al alza en los últimos años hasta llegar a cerca de 5900 consultas anuales.

Así mismo, la Facultad de Biología también presenta información pública del título en su página web (<http://biologia.us.es/muba/>) (Evidencia 1.3), donde se recoge otra información de carácter más específica para los grupos de interés internos como horarios, aulas en donde se imparte docencia, etc. Esta información está vinculada con la página donde puede acceder a todos los estudios ofertados por la facultad (https://biologia.us.es/estudios/#masterdoc_) Sin duda, la página web propia del Máster es la herramienta oficial principal de comunicación con los estudiantes matriculados en el Máster. En ella se ofrece la información de mayor relevancia para que los interesados puedan obtener de manera rápida y sencilla todos los datos importantes sobre las características académicas y organizativas del Máster en cada curso académico. Esta información es especialmente útil para los alumnos matriculados en el máster, pero también para los potenciales interesados en cursar el Máster en el futuro y otros grupos de interés y la sociedad en general. Se trata de un recurso dinámico, cuya información se va actualizando. Dicha página web está incluida en la página de la Facultad de Biología, por lo que la actualización de la información es muy eficiente y dinámica, al existir personal administrativo de la facultad dedicado a la actualización de la web. Además en la página web de la Facultad de Biología se detalla el listado de profesores que imparten docencia en cada asignatura y el departamento al que pertenecen. A través de esta página, se puede acceder directamente al programa y proyecto docente de cada asignatura y a los datos de contacto del profesorado y de los departamentos a los que pertenecen.

La información disponible en la página web es tanto de carácter general como específico. En la sección “El Máster” hay una detallada presentación del mismo y de los objetivos que persigue, donde se especifican las principales características generales del Máster, junto con una pormenorizada información académica acerca del plan de estudios y de las características de las tres especialidades que se ofertan: Biología Aplicada e Industrial, Gestión Integral de Recursos Naturales y Biología Evolutiva. Además, en este apartado

también hay un subapartado donde se puede encontrar información sobre la preinscripción y matrícula así como información sobre requisitos de acceso y los criterios de admisión, detallando el peso de cada uno de ellos de cara a la evaluación de los solicitantes.

También se puede encontrar la guía docente del Máster, donde se recoge la información sobre la Coordinadora general del Título, así como sobre los coordinadores de las especialidades. Asimismo se puede encontrar información sobre la movilidad internacional que ofrece la titulación.

Entre la información específica que incluye la página web cabe destacar el apartado "Curso actual", donde se muestran las fechas más relevantes para el acceso al Máster, los horarios y aulas en donde se impartirán las asignaturas de cada una de las tres especialidades del Máster y la guía docente del Máster. En el apartado "Prácticas Externas" hay vínculos a la información relativa a las asignaturas optativas Prácticas Externas y Prácticas de Investigación, mientras que en el apartado "TFM" se da información sobre las propuestas de Trabajos Fin de Máster, que se actualizan cada curso académico y también se puede consultar la normativa completa del trabajo Fin de Máster.

La página web dispone también de un tablón de anuncios donde se informa sobre cualquier novedad, incidencia o dato de interés correspondiente al curso actual. Así se informa de reuniones, seminarios, conferencias e incluso de ofertas de becas o contratos, o de cualquier otra información de interés para el estudiantado.

Por último, hay una sección llamada "Mas" que vincula con el apartado dedicado al Máster dentro de la página web institucional de la Universidad de Sevilla, desde donde el alumno tiene posibilidad de acceder a distintos servicios que ofrece la Universidad a la Comunidad Universitaria, como por ejemplo información sobre Becas y sobre el acceso a los Programas de Doctorado, además de a toda la información comentada previamente al comienzo de este apartado.

La información relativa a las Guías Docentes, es volcada en la web de la Universidad, a través de la secretaría virtual (<https://sevius4.us.es/index.php?PyP=LISTA>)(Evidencia 1.4) una vez que los Programas y los Proyectos Docentes son aprobados por los Departamentos. En dichos documentos aparecen las actividades formativas de las asignaturas. Como se indicó anteriormente, desde la página del Título del Máster en Biología Avanzada se puede acceder directamente a esta información. La información relativa al Título en la web de la Universidad es enviada por el Vicedecanato de Ordenación Académica al Secretariado de Seguimiento y Acreditación de Títulos del Vicerrectorado de Ordenación Académica para su publicación. Para mejorar la difusión de la oferta académica y la captación de nuevos estudiantes, en la página web del Máster está disponible un folleto en formato PDF que resume de manera sencilla y visualmente atractiva las principales características académicas del Máster. Dicho folleto se puede imprimir fácilmente para su distribución en jornadas de puertas abiertas o ferias de estudios de postgrado (<https://cat.us.es/sites/default/files/master/M136.pdf>) (Evidencia 1.5).

El máster además se difunde en algunas páginas web de sociedades científicas especializadas. Así, y dado que el título cuenta con una especialidad en Biología Evolutiva, la Sociedad Española de Biología Evolutiva lo difunde en su página web (Evidencia 1.6,

<http://sesbe.org/master-universitario-en-biologia-avanzada-investigacion-y-aplicacion-3/>).

Otra vía muy frecuente por la que los usuarios, especialmente los interesados en matricularse en el Máster, recaban información académica es la dirección de correo electrónico de la Coordinadora del Máster y/o de los coordinadores de las especialidades, que figuran como contactos en la guía docente del Máster, disponible en la página web. Este medio de comunicación se ha mostrado especialmente importante en el caso de los alumnos extranjeros que no conocen bien los mecanismos administrativos de la Universidad Española y que plantean numerosas dudas que son resueltas por esta vía (Evidencia 1.7)

Otro instrumento de importancia capital para la docencia del Máster es la Plataforma de enseñanza Virtual (<https://ev.us.es/>, Evidencia 1.8), que permite al alumnado tener acceso permanente a todos los recursos necesarios para el seguimiento de cada una de las asignaturas que conforman el plan de estudios, así como facilitar comunicación inmediata entre los profesores y los alumnos, ya que a través de esta plataforma es posible enviar anuncios y mensajes a todos los alumnos matriculados en una asignatura.

Una importante línea de difusión y publicidad de los títulos llevada a cabo por la Facultad de Biología, es ofrecer a los alumnos información sobre aspectos tales como las características y contenidos de las

titulaciones, salidas profesionales, competencias y capacidades que se adquieren, programas de intercambio de alumnos con otras universidades españolas y europeas y otras instituciones, etc. Así la Facultad de Biología participa en eventos de difusión de las titulaciones como La Semana de la Ciencia, QUIFIBIOMAT, o Salón del Estudiante. A pesar de que fundamentalmente estas actuaciones van dirigidas a los alumnos preuniversitarios en su elección de los estudios que quieren cursar, también se aporta información sobre los estudios de posgrado que se imparten en el Centro.

Desde el pasado curso académico, la Facultad de Biología ha comenzado a organizar unas Jornadas de Orientación profesional para alumnos de 4º Curso de los Grados en Biología y Bioquímica, en donde se presentaba el Máster en Biología Avanzada (Evidencia 1.9). Además, en cuanto a las actividades de difusión entre los postgraduados, de forma habitual, el MUBA participa en el evento virtual Salón del Estudiante y Posgrado organizado por la Universidad de Sevilla

(<https://www.sadus.us.es/eventos/salon-de-estudiantes-y-ferisport>), con un stand propio, donde se intenta transmitir la información sobre la titulación (Evidencia 1.10).

Otro mecanismo de difusión y accesibilidad al Título es a través del Buzón de quejas, sugerencias incidencias y felicitaciones EXPON@US al que se puede acceder desde múltiples páginas, desde página institucional de la Universidad de Sevilla (<https://institucional.us.es/exponaus/>) (Evidencia 1.11), como desde la página de la facultad de Biología (<https://www.us.es/oficina-gestion-calidad>). En él se pueden recoger los comentarios referentes al Título y a su funcionamiento, tanto de miembros de la comunidad universitaria, como por cualquier persona ajena a la Universidad de Sevilla. La utilización de esta herramienta pública y de acceso libre proporciona un elemento más que incrementa la accesibilidad y difusión del Título para todos los grupos de interés, además de ser una vía de garantía de calidad.

Por último, cabe destacar que dada la importancia que las redes sociales tienen hoy día como medio de comunicación. La Facultad de Biología, a través de su Decano de Infraestructuras, se encarga de la difusión de sus titulaciones y que realiza campañas periódicas de información sobre el Máster a través de su página web, la de la propia Titulación de Máster y también a través de redes sociales como facebook

(<https://es-es.facebook.com/biologia.us.es>), X (antes Twitter) (@BiologiaUS; <https://twitter.com/biologiaus>) (Evidencia 1.12) y Youtube de la Facultad de Biología

(<https://www.youtube.com/watch?v=XWKqnxxBCH4&themeRefresh=1>). Además, la propia titulación del Máster tiene su cuenta de Twitter/X (<https://twitter.com/mubaus>; Evidencia XX). Mediante estos canales se establecen vías de comunicación e información con los estudiantes y cualquier persona interesada en la biología en general y en el Master de Biología Avanzada en particular. Por ejemplo, se publican las convocatorias de conferencias, actos y eventos que se desarrollan en el Centro y se publican las videograbaciones correspondientes, en su caso, así como noticias relacionadas con la biología, becas, convocatorias varias, etc. (que se publican asimismo en los tabloneros digitales del Centro). También se resuelven preguntas y dudas que plantean los alumnos a través de estos canales sobre aspectos organizativos del Centro. El mantenimiento operativo de todos estos canales depende del personal técnico informático que periódicamente va actualizando la información en las páginas webs y subiendo nuevos posts en las redes sociales.

Además de toda esta información, con carácter general, la Facultad de Biología dispone de un apartado en la página de presentación de su página web llamado "Canal Biología" dedicado a la divulgación

(<https://biologia.us.es/>), en el que se incluye de forma constante información sobre aspectos relacionados con la biología y la ciencia en general. Asimismo, en la misma mencionada anteriormente se encuentra otro apartado denominado "Bionoticias" y <https://institucional.us.es/bionoticias/> en donde los estudiantes pueden encontrar información sobre contratos predoctorales, jornadas y talleres, así como convocatorias de premios.

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

La información sobre los resultados alcanzados y la satisfacción de todos los grupos de interés está disponible en página web institucional posee una entrada donde se detalla toda la información pormenorizada del M.U. en Biología Avanzada

(<https://www.us.es/estudiar/que-estudiar/oferta-de-masteres/master-universitario-en-biologia-avanzada-investigacion-y>) (Ver evidencia 1.1). Aquí se puede encontrar los siguientes indicadores, disponibles para los últimos 6 cursos académicos: Satisfacción del alumnado con los estudios; Satisfacción del PDI; Satisfacción del personal de apoyo; Satisfacción de los egresados; Satisfacción de los empleadores; Satisfacción del estudiantado con la IPD del título; Satisfacción del profesorado con la IPD del título y Nivel de satisfacción con las prácticas externas

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

Como se ha comentado anteriormente, página web institucional posee una entrada donde se detalla toda la información del M.U. en Biología Avanzada

(<https://www.us.es/estudiar/que-estudiar/oferta-de-masteres/master-universitario-en-biologia-avanzada-investigacion-y>) (Evidencia 1.1). En esta página web pública se puede obtener toda la información relativa al Sistema de Garantía de Calidad del Título, incluyendo la memoria y los informes de verificación, los informes de seguimiento de la DEVA, además de indicadores de los últimos 6 cursos académicos.

Por su parte, dentro de la página web propia del Máster <http://biologia.us.es/muba/el-master/calidad.htm> también hay un apartado dedicado a la calidad, desde donde se puede acceder a la Memoria de Verificación del Título, así como las actas de la Comisión Académica del Máster.

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

El grado de satisfacción del alumnado con la IPD relativa al título es relativamente bueno, siendo la media de los seis últimos cursos académicos de 3,36 sobre 5 puntos. Cabe destacar que durante este periodo, el grado de satisfacción del alumnado con la IPD alcanzó su valor más bajo en el curso 2020/21, y que durante los dos últimos cursos académicos este indicador ha aumentado, hasta alcanzar un valor de 4,33 sobre 5 puntos en el último curso académico, por lo que parece que el grado de satisfacción del alumnado con la información pública disponible ha mejorado (Evidencia 2.1).

En el caso del grado de satisfacción del PDI con la IPD relativa al título, podemos afirmar que éste es bastante alto y se ha mantenido bastante estable desde que se tienen registros, siendo el valor medio de este indicador 4,23 sobre 5 puntos durante los seis últimos cursos académicos, manteniéndose por encima de 4.3 durante los tres últimos cursos académicos (Evidencia 2.1).

Hasta ahora no se han recibido quejas ni incidencias sobre la difusión del Título. Sin embargo, consideramos que la información pública relativa al título es muy importante por lo que la información disponible en la página web del Máster en Biología Avanzada está continuamente siendo actualizada y mejorada.

EVIDENCIAS

1.- Página web del título

- Página web del institucional título
- Procedimiento para la actualización de la IPD del título
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTYyMDIzMTAwMzEzNTQucGRm>]
- Página web propia del Master
- Información sobre programas y proyectos docentes de asignaturas (Secretaría virtual US)
- Folleto de la titulación
- Vinculo al Master en la web de las SESBE
- Contacto por email como medio de informacion
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTMyMDIzMTAxMTE3NTgucGRm>]
- Enseñanza Virtual US
- Jornadas Orientación Académica Bio US
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjkyMDIzMTAxOTIwMjcucGRm>]
- Salon del Estudiante US
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzUyMDIzMTAxOTIwMjUucGRm>]

- Buzon EXPON@US
- Muba en redes sociales (Twitter-X)
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTcyMDIzMTAxOTIwMjQucGRm>]

2.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción y acciones de mejora puestas en marcha

- Indicadores de Satisfacción con la Información Pública Disponible
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDkyMDIzMTAwMzEyMDMucGRm>]
- Análisis indicadores (ver apartado 1.4)

II. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Criterio 2: El título posee un Sistema Interno de Garantía de Calidad (SIGC) desplegado e implementado con los mecanismos necesarios para obtener la información sobre el correcto desarrollo de la implantación del título y orientado hacia la mejora continua.

ANÁLISIS

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

El Título de “Máster en Biología Avanzada: Investigación y Aplicación” posee un Sistema de Garantía de Calidad (SIGC), gestionado a través del centro responsable del Título, que es la Facultad de Biología de la Universidad de Sevilla (<https://at.us.es/sist-garantia-calidad-titulos>) (Evidencia 3.1). Así pues desde la implantación del Título se ha aplicado el Sistema de Garantía de Calidad que incluye los sistemas de recogida de datos para el mismo, aprobado por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Sevilla, en su reunión de 30/09/2008, y sus posteriores modificaciones; (<http://at.us.es/documentacion-referencia>), con el objeto de favorecer la mejora continua de los títulos que se imparten en la misma y de garantizar un nivel de calidad. Desde la implantación del Título de Grado en Biología el proceso se ha desarrollado según los cauces fijados en el Sistema de Garantía de Calidad de la Universidad de Sevilla, y cuyo procedimiento viene recogido en la Evidencia 3.2.

La Universidad de Sevilla cuenta con el personal del Secretariado de Seguimiento, Acreditación y Calidad de los Títulos (<https://at.us.es/>), y su Oficina de Gestión de la Calidad (<https://at.us.es/oficina-gestion-de-calidad>), cuyo cometido es apoyar la labor del Vicerrectorado de Ordenación Académica en el desarrollo del procedimiento de Seguimiento y Acreditación de los Títulos, así como las competencias relacionadas con la Garantía de Calidad de los mismos. Otra competencia del Secretariado es revisar y actualizar la Información Pública Disponible relativa a los Títulos Oficiales en el portal de la Universidad de Sevilla.

La actividad del SGC está permitiendo realizar un análisis completo de la situación curso tras curso. El análisis de los datos de los diferentes procedimientos y de los indicadores que los componen, permite desarrollar acciones de mejora del Título.

La Comisión de Garantía de Calidad del Título (CGCT) quedó establecida en la Memoria de Verificación del Máster en Biología Avanzada: Investigación y Aplicación y fue aprobada en Junta de Centro junto con la memoria. El Decano del Centro, la Coordinadora general del Título, la Coordinadora del módulo troncal y los coordinadores de una de las especialidades del Máster son miembros CGCT. La CGCT dispone de una política y reglamento interno de funcionamiento, definido en el Sistema de Garantía de Calidad de la Universidad de Sevilla, y como tal, está recogido en la Memoria de Verificación del Título de Máster en Biología Avanzada (<https://at.us.es/sist-garantia-calidad>)(Evidencia 4.1). Entre las tareas desarrolladas por la CGCT se encuentran: reunir la información y analizar los datos que se generen del desarrollo de los diferentes procedimientos que se recogen en el Sistema de Garantía de Calidad del Título y proponer acciones de mejora para el Título, actuando con la máxima objetividad e independencia, así como implicarse con las autoridades académicas en la mejora permanente del Título. Pero es la Junta de Centro, como órgano colegiado de gobierno, el máximo responsable en materia de calidad (Evidencias 5.1 y 6.1). Entre las competencias de la Junta de la Facultad de Biología se encuentra la aprobación y el control de la ejecución del plan de mejora de todas las Titulaciones del Centro, incluido el Máster en Biología Avanzada: Investigación y Aplicación. A su vez, La Comisión Permanente delegada de la Junta de Centro asume en muchas ocasiones la aprobación de los autoinformes de evaluación y los planes de mejora de los títulos que se imparten en la Facultad de Biología, para poder cumplir con los plazos requeridos (Evidencia 6.2). Una vez aprobados, el acta de la Comisión permanente debe de ser aprobada por la Junta de Centro, que de esta manera ratifica la aprobación de los autoinformes de seguimiento y los planes de mejora del título (Evidencia 6.3).

Por último, cabe mencionar la Comisión de Garantía de Calidad de los Títulos de la Universidad de Sevilla (CGCT-US)(<https://at.us.es/sist-garantia-calidad-titulos>), que se encarga de revisar y evaluar anualmente los

procedimientos y herramientas comunes a todos los títulos de la Universidad realizando, en su caso, las modificaciones oportunas que permitan adaptar el Sistema de Garantía de Calidad de los Títulos al contexto universitario de cada momento. También se encarga de coordinar la recopilación de datos, informes y cualquier otra información sobre el desarrollo de los Títulos de la Universidad de Sevilla, impulsar y supervisar el Sistema de Gestión de Calidad establecido y coordinar el análisis y valoración de los resultados obtenidos (Evidencia 5.1).

El cuadro de mando de los indicadores incluidos en el SGC se dirigen a la evaluación y mejora del rendimiento académico (P1), la evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado (P2), la evaluación de las infraestructuras y recursos (P3), el análisis de los programas de movilidad (P4), la evaluación de las prácticas externas (P5), la evaluación de la inserción laboral de los graduados y de la satisfacción con la formación recibida (P6), la evaluación y análisis de la satisfacción global con el título de los distintos colectivos (P7), la gestión y atención de quejas, sugerencias e incidencias (P8), y los mecanismos para la difusión el título (P9) (Evidencia 7.1).

La aplicación de gestión del Sistema de Garantía de Calidad de los títulos oficiales de la Universidad de Sevilla se denomina LOGROS (<https://logros.us.es/>)(Evidencia 8.1). Es la plataforma informática interna que se utiliza como base para la gestión del Sistema de Garantía de Calidad de la Universidad de Sevilla. La plataforma LOGROS permite la elaboración y aprobación de los diferentes documentos, por parte de la CGCT, aportación de evidencias documentales, la elaboración y aprobación del Plan de Mejora del Título por parte de la Junta de Centro, basado en el informe de seguimiento realizado, la incorporación de los informes de seguimiento emitidos por la Agencia Evaluadora, etc. Es una herramienta útil y necesaria para la gestión del Sistema Interno de Garantía de Calidad. Asimismo, es la Oficina de Gestión de la Calidad la encargada de gestionar la recogida de datos de los diferentes indicadores.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 1

<p>3.- Información sobre la revisión del SGC.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Información sobre la revisión del SGC. [http://at.us.es/documentacion-referencia] - Procedimiento SGC [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDEyMDIzMTAyMTE3NTAucGRm]
<p>4.- Política de calidad del título o del Centro donde se imparte el título.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Política de calidad [https://at.us.es/sist-garantia-calidad]
<p>5.- Órgano responsable de gestionar, coordinar y realizar el seguimiento del funcionamiento del SIGC.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Órgano responsable de gestionar, coordinar y realizar el seguimiento del funcionamiento del SIGC. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTMyMDIzMTAyMDA5MTIucGRm]
<p>6.- Composición de la Comisión y Actas de reuniones Manual de calidad o manual de procedimientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Composición Junta de Centro [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzYyMDIzMTAyNDEzMzYucGRm] - Actas Comisión permanente aprobación autoinforme seguimiento [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDYyMDIzMTAyNDE0MTIucGRm] - Actas Junta de Centro ratificando Actas Comisión Permanente [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTEyMDIzMTAyNTEyMjUucGRm]
<p>7.- Cuadro de mando.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuadro de mando de Indicadores. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODkyMDIzMTAyMzA5MTYucGRm]
<p>8.- Acceso al sistema de gestión documental del SGC.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acceso al sistema de gestión documental del SGC. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDUyMDIzMDkyMjA5MzkucGRm]

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

Los Procesos, procedimientos y mecanismos de análisis de la información recogida para la revisión del título

quedan recogidos en el documento sobre sistema de garantía de calidad de los títulos de la Universidad de Sevilla (SGCT-US)(Evidencia 9.1). En él se define el modelo de control de calidad cíclico de las titulaciones oficiales, introducido por el RD1393/2007, de 29 de octubre, basado en verificación inicial, seguimiento y renovación de la acreditación.

El desarrollo de los procedimientos del SGC ha ido adquiriendo consistencia desde su implantación al disponer de un mayor número de datos con el paso de los cursos. Los indicadores del Sistema Interno de Garantía de Calidad (ver evidencia 7.1) permiten a la CGCT del Máster en Biología Avanzada, junto con la Comisión Académica, elaborar cada curso un informe de seguimiento y una propuesta de plan de mejora que es elevada a la Junta de Centro para su aprobación. En ese plan de mejora se especifican las acciones de mejora, el desarrollo de las mismas, su responsable, los recursos necesarios para su realización, el indicador de seguimiento y la fecha y meta a alcanzar. Dependiendo del plazo de ejecución estimado para la realización de los distintos puntos del plan de mejora, se analiza si se han desarrollado adecuadamente, se corrige o modifica, quedando reflejada la situación en el informe anual del curso siguiente. Esta información se incluye como primer apartado del informe de seguimiento del curso siguiente bajo el epígrafe: Informe de desarrollo del plan de mejora del título del año anterior. Desde la renovación de la Titulación en el curso 2017/18, la Junta de Centro de la Facultad de Biología ha aprobado por asentimiento los cuatro informes anuales y planes de mejora para el Título de Máster en Biología Avanzada, correspondientes a los cursos 2018/19, 2019/20, 2020/21 y 2021/22 (ver Evidencia 6.2).

En el Plan de Mejora se establecen una serie de objetivos claros y, dentro de cada uno, las acciones concretas que se llevarán a cabo para cumplir dichos objetivos. Las acciones propuestas derivan del análisis y revisión de los resultados de los indicadores, y de aquellas recomendaciones procedentes de los diferentes informes de los procesos de evaluación externos que no hayan sido resueltas aún. El protocolo aplicado para las acciones incluye aspectos como la definición de la acción, su desarrollo, responsable, indicadores de seguimiento, fecha de realización y meta a alcanzar. Las áreas de mejora se determinan en base a los indicadores y a las valoraciones obtenidas en los diferentes ítems de las encuestas de opinión realizadas a todos los colectivos. Se hace especial hincapié en aspectos que requieren especial atención o necesidades que surgen del proceso de Seguimiento del máster.

Se ha tenido en cuenta la necesidad de atender todos los ámbitos del Título, la viabilidad, el tiempo de ejecución previsto según experiencia previa y que finalmente se consiga una mejora global del Título. En cada Autoinforme de seguimiento se determina si los objetivos propuestos en el Plan de Mejora se han conseguido. Para ello se analiza el desarrollo de las acciones, los valores obtenidos en cada indicador y si se han alcanzado las metas propuestas.

Consideramos que el grado de cumplimiento del SGC es adecuado. Los procedimientos del SGC se han desarrollado positivamente, lo que ha permitido realizar un análisis de la situación del Título desde su implantación. Los títulos de la Universidad de Sevilla cuentan con mecanismos de coordinación regulares a través de las Comisiones de Docencia de los Centros y Comisiones de Garantía de Calidad y las Comisiones de Seguimiento de Planes de Estudios contempladas en el artículo 28.2 del Estatuto de la Universidad.

En el caso de que se produjese la extinción del título por las causas que se establecen en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, o por acuerdo del Consejo de Gobierno de Andalucía, previo informe del Consejo Andaluz de Universidades, según se establece en el Decreto Legislativo 1/2013, de 8 de enero, por el que se aprueba el texto Refundido de la Ley Andaluza de Universidades, se cuenta con un procedimiento para extinción del título que garantice a los estudiantes la posibilidad de terminar sus estudios, se han definido una serie de criterios y procedimientos específicos (Evidencia 11.1)

Por último, podemos destacar el Máster de Biología Avanzada siguió el plan de contingencia que la Universidad de Sevilla desarrolló durante la pandemia de COVID-19 durante el curso 2020/21, con objeto de garantizar la calidad de la docencia durante el estado de alarma, contribuyendo, en la medida de lo posible, al control de la pandemia, basado en la adaptación de la enseñanza a las condiciones sanitarias. Para ello, se siguieron los criterios académicos para la adaptación de las titulaciones oficiales de la Universidad de Sevilla (Evidencia 12.1). Según dichos criterios, en los proyectos docentes de las asignaturas de los cursos 2020/21 en adelante se incluyó un apartado (plan de contingencia) donde se contemplaban las adaptaciones

de la asignatura, tanto para el desarrollo de la docencia como para el desarrollo de los procesos de evaluación, a dos posibles escenarios: un escenario de menor actividad académica presencial como consecuencia de medidas sanitarias de distanciamiento interpersonal que limiten el aforo permitido en las aulas (escenario A) y un escenario de suspensión de la actividad presencial (escenario B).

Más allá de la situación de pandemia, la facultad de biología cuenta con planes de autoprotección tanto para su edificio Verde (Evidencia 12.2) como Rojo (Evidencia 12.3), cuyo objeto es marcar las directrices de organización, mantenimiento, control y aplicación de los recursos técnicos y humanos dichos edificios, para que ante una situación de emergencia o evacuación se pueda responder con rapidez y eficacia, hasta la llegada de los servicios exteriores de urgencia.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 2

9.- Procesos, procedimientos y mecanismos de análisis de la información recogida para la revisión del título. - Procesos, procedimientos y mecanismos de análisis de la información recogida para la revisión del título. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDUyMDIzMDkyMjA5NDEucGRm]
10.- Mecanismo para analizar los resultados del programa. - Ver información en el apartado 2.2
11.- Procedimiento de extinción del título. - Procedimiento de extinción del título. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDcyMDIzMDkyMjA5NDcucGRm]
12.- Planes de contingencia o de prevención de riesgos ante situaciones excepcionales. - Adaptacion titulaciones US por COVID 19 [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDgyMDIzMTAyMDIwNTQucGRm] - Plan de autoproteccion Edificio Verde [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzMyMDIzMTAyMDIxMjAucGRm] - Plan de autoproteccion Edificio Rojo [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzgyMDIzMTAyMDIxMjEucGRm]
13.- En caso de títulos interuniversitarios, convenio de colaboración donde se especifique el funcionamiento de coordinación y convenios de colaboración entre Universidades. - No aplica
14.- En su caso, coordinación entre: Títulos que se imparten en más de un centro; Títulos conjuntos. - No aplica
15.- En su caso, mecanismos para garantizar la calidad del programa formativo de los títulos con estructuras curriculares específicas especiales, como es el caso de: Dobles Grados/Másteres con itinerario específico; Titulaciones de Grado con mención dual (aportar convenios); Titulaciones de Grado con estructuras curriculares específicas y de innovación docente; Titulaciones de Grado con itinerario académico abierto, aportar el informe del SGC donde se especifique el porcentaje del estudiantado que curso el itinerario. - No aplica

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

En este Sistema Interno de Garantía de Calidad se incluyen los sistemas de recogida de datos para el mismo, aprobado por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Sevilla, en su reunión de 30/09/2008, y sus posteriores modificaciones (<http://at.us.es/documentacion-referencia>)(Evidencia 9.1). El SGC cuenta con procedimientos y mecanismos desplegados que faciliten la recogida de los resultados del programa formativo y la satisfacción de los grupos de interés, y que permitan la obtención de indicadores que faciliten un adecuado análisis del título, entre los que se encuentran los procedimientos de evaluación y mejora del rendimiento académico, de la calidad de la enseñanza y del profesorado, de las infraestructuras y recursos, de los programas de movilidad, de las prácticas externas, de la inserción laboral de los graduados y de la satisfacción con la formación recibida y global con el título de los distintos colectivos, así como el

procedimiento de gestión y atención de quejas, sugerencias e incidencia (Evidencia 16.1)
Además, el SGC cuenta con un procedimiento para la toma de decisiones y mejora de la calidad de la titulación (Evidencia 17.1), donde se especifica cómo los responsables en materia de calidad analizan los resultados de los diferentes procedimientos que se utilizan para garantizar la calidad del título, se establecen los objetivos anuales y las acciones de mejora, y realizan el seguimiento de las mismas para garantizar que se llevan a la práctica, así como un protocolo para la recogida y el análisis de la satisfacción con el título de los distintos colectivos implicados (Evidencia 18.1).

Como se ha comentado anteriormente, la herramienta diseñada para gestionar el Sistema de Garantía de Calidad de los Títulos de la Universidad de Sevilla, según lo establecido en el RD 822/2021, de 28 de septiembre es la plataforma digital LOGROS (<https://logros.us.es/>)(ver Evidencia 8.1). A través de esta plataforma se gestionan de una manera eficiente los autoinformes de seguimiento de cada curso académico, que se están generando a partir del primer curso de implantación de la titulación. El Sistema de Garantía de Calidad implantado garantiza la recogida de información y de los resultados para la toma de decisiones y la gestión eficaz del Título.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 3

16.- Procedimientos y mecanismos desplegados que facilite la recogida de los resultados del programa formativo.

- Procedimientos y mecanismos desplegados facilitando la recogida de los resultados del programa formativo.

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTlyMDIzMDkyMjA5NTUucGRm>]

17.- Procedimiento para la toma de decisiones y mejora de la calidad de la titulación.

- Procedimiento para la toma de decisiones y mejora de la calidad de la titulación.

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzUyMDIzMDkyMjA5NTUucGRm>]

18.- Mecanismo para la recogida y el análisis de la satisfacción de los distintos colectivos implicados: Estudiantado; Personal académico; Personal de apoyo y personal de administración y servicios; Egresados; Empleadores.

- Mecanismo para la recogida y el análisis de la satisfacción de los distintos colectivos implicados: Estudiantado; Personal académico; Personal de apoyo y personal de administración y servicios; Egresados; Empleadores.

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzEyMDIzMDkyMjA5NTUucGRm>]

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

Los indicadores del Sistema Interno de Garantía de Calidad (Evidencia 19.1). permiten a la CGCT del Máster en Biología Avanzada, junto con la Comisión Académica, elaborar cada curso un informe de seguimiento y una propuesta de plan de mejora que es elevada a la Junta de Centro para su aprobación (Evidencia 20.1). Cada año la CGCT del Máster en Biología Avanzada, junto con la Comisión Académica, elabora un informe de seguimiento y una propuesta de plan de mejora que es elevada a la Junta de Centro para su aprobación. El plan de mejora representa un análisis y revisión periódico, sujeto a un procedimiento bien definido (Evidencia 21.1), que garantiza que los responsables en materia de calidad puedan analizar los resultados de los diferentes procedimientos que se utilizan para garantizar la calidad del título. El plan de mejora establece objetivos anuales y acciones de mejora, y realiza el seguimiento de las mismas para garantizar que se llevan a la práctica

En el plan de mejora se detallan diferentes recomendaciones procedentes de sistemas de evaluación externos, como los informes de seguimiento especificando la Acción de mejora y el responsable de la misma, así como la fecha prevista de inicio y fin para cumplir el objetivo de mejora (Evidencias 22.1, 22.2 y 22.3). Dependiendo del plazo de ejecución estimado para la realización de los distintos puntos del plan de mejora, se analiza si se han desarrollado adecuadamente, se corrige o modifica, quedando reflejada la

situación en el informe anual del curso siguiente. Desde la renovación de la Titulación en el curso 2017/18, del Título de Máster en Biología Avanzada se han aprobado por la Junta de Centro los informes de seguimiento y planes de mejora correspondientes a los cursos 2018/19 al 2021/22. Los planes de mejora propuestos se han ido cumpliendo en muy alta medida y su valoración se ha ido incorporando en los apartados correspondiente en en cada informe anual.

La mayor parte de las acciones de mejora incluidas en los informes anuales generados por la CGCT y la Comisión Académica del Máster en Biología Avanzada han surgido del análisis de los indicadores del SGC. Desde la implantación del Título de Máster en Biología Avanzada se han aprobado por la Junta de Facultad todos los informes de seguimiento y planes de mejora propuestos y éstos se han ido cumpliendo en muy alta medida y su valoración se ha ido incorporando, como se comentó antes, en el apartado de Informe de desarrollo del plan de mejora del título del año anterior, así como en el procedimiento P11 (Sistema de Análisis, Mejora y Seguimiento de la Toma de Decisiones) del Sistema Interno de Garantía de Calidad en cada informe anual.

Asimismo, las recomendaciones de la agencia evaluadora se valoran tras la recepción de las mismas. Las conclusiones de la CGCT y resoluciones que se toman sobre dicho informe se incluyen en el informe anual correspondiente bajo el epígrafe “Comentarios al informe que sobre el curso anterior se ha recibido de la Agencia Andaluza del Conocimiento (AAC)”. Todo ello permite que el Centro disponga de un plan de mejora en constante evolución que posibilite la realización y gestión de acciones para la mejora del Título de Máster en Biología Avanzada.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 4

19.- Procedimientos y mecanismos para la elaboración de informes periódicos de seguimiento.

- Procedimientos y mecanismos para la elaboración de informes periódicos de seguimiento.

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzUyMDIzMDkyMjA5NTUucGRm>]

20.- Plan de mejora donde se recojan todas las acciones de mejora planteadas en el título. En cada una de estas acciones se debe especificar: los indicadores que midan las acciones; responsables; nivel de prioridad; fecha de consecución; y temporalización.

- Plan de Mejora 2022_23

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTQyMDIzMTAxOTIxMDgucGRm>]

21.- Procedimiento periódico de análisis y revisión del plan de mejora.

- Procedimiento periódico de análisis y revisión del plan de mejora.

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDMyMDIzMDkyMjEzMDUucGRm>]

22.- Histórico del Plan de Mejora del Título.

- Plan de Mejora (19_20)

[https://alojawebapps.us.es/fichape/Doc/AUTOSEG/2019_AIseg_M136.pdf]

- Plan de Mejora (20_21)

[https://alojawebapps.us.es/fichape/Doc/AUTOSEG/2021_AIseg_M136.pdf]

- Plan de Mejora (22_23)

[https://alojawebapps.us.es/fichape/Doc/AUTOSEG/PM/M136_planmejora.pdf]

23.- Informes de evaluación externos (verificación, modificaciones, seguimiento y renovación de la acreditación).

- Informe de verificación

[https://alojawebapps.us.es/fichape/Doc/IV/M136_infverif.pdf]

- Informe de Renovación de Acreditación

[https://alojawebapps.us.es/fichape/Doc/AUTOSEG/IF/2017_M136_infinaldeva.pdf]

- Informe de seguimiento 2019_20

[https://alojawebapps.us.es/fichape/Doc/DEVA/2019_M136_infdeva.pdf]

- Informe de seguimiento 2021_22

[https://alojawebapps.us.es/fichape/Doc/DEVA/2021_M136_infdeva.pdf]

III. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Criterio 3: El programa formativo se ha implantado de acuerdo con lo establecido en la memoria verificada del plan de estudios y, en su caso, en sus posteriores modificaciones.

ANÁLISIS

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

En cuanto al Diseño, Organización y Desarrollo del Programa Formativo, la Memoria Verificada del Título de Máster en Biología Avanzada: Investigación y Aplicación se encuentra en la Evidencia 24 y se explicita en las Guías docentes (Evidencia 29). La memoria original ha experimentado ligeras modificaciones en comparación con la propuesta inicial, debido, por un lado, a las medidas de mejora sugeridas en los informes anuales y, por otro, a las recomendaciones de la DEVA como respuesta a dichos informes. Tanto la Comisión Académica como la Comisión de Garantía de Calidad del Título han supervisado el desarrollo y cumplimiento del programa de acuerdo con la planificación establecida en la memoria verificada, teniendo en cuenta las sugerencias de los estudiantes, el personal docente y otros grupos de interés (Evidencia 28). Tanto la organización como la ejecución del programa formativo se revisan periódicamente siguiendo los procedimientos de revisión y seguimiento establecidos por el SGIC del título. Esto ha resultado en la mejora de los aspectos más débiles del programa a través de la implementación de acciones de mejora internas propuestas en los planes de mejora anuales, aprobados por la Comisión Académica, así como las sugeridas por la Agencia Andaluza del Conocimiento. Los cambios en la Memoria de Verificación y la implementación de las recomendaciones recibidas se registran en los informes anuales correspondientes. Las modificaciones más significativas realizadas con respecto a la memoria de verificación original y las debilidades identificadas a lo largo de los cursos se han abordado de manera ágil, con algunas excepciones debido a la crisis sanitaria en los cursos 2019/20 y 2020/2021.

Las propuestas de mejora y las modificaciones en la Memoria de Verificación del Título de Máster en Biología Avanzada: Investigación y Aplicación, presentadas en los informes anuales de la CGCT, han sido consideradas no significativas por la CGC de la Universidad de Sevilla y se han implementado una vez aprobadas por la comisión. Estas mejoras se han aplicado rápidamente, lo que ha tenido un impacto positivo en la calidad del Título. Los informes de seguimiento emitidos por la DEVA han sido favorables y el Título fue validado en el curso 2017-2018 (Evidencia 25).

Los cambios realizados en la Memoria de Verificación y la implementación de las recomendaciones se han documentado en los informes anuales correspondientes. Los cambios más significativos realizados en comparación con la memoria de verificación se abordaron de manera oportuna. En cuanto a los informes de seguimiento emitidos por la DEVA hasta la fecha, fueron favorables y la mayoría de las recomendaciones se llevaron a cabo con éxito tal y como demostró la renovación de la titulación en el curso 2017/2018. En el curso 2019/2020 se realizó una actualización del claustro de profesores de la titulación, cursando baja los profesores jubilados y siendo reemplazados por nuevos miembros que cumplían los requisitos de calidad docente necesarios tal y como se detalla en la siguiente sección. Los informes correspondientes tras la renovación de la titulación, un Informe de Seguimiento del Plan de Mejora en el curso 2019/2020 (Evidencia 26.1) y el informe de seguimiento de la titulación en el curso 2021/2022 (Evidencia 26.2), se consideran bastante satisfactorios y las secciones evaluadas y sus calificaciones se presentan a continuación:

1. Información pública disponible: Satisfactorio
2. Implantación del Sistema de Garantía de Calidad: Satisfactorio
3. Proceso de implantación del Título: Mejorable, pero se implementaron recomendaciones para mejorar el procedimiento de gestión de las prácticas externas.
4. Profesorado: Mejorable. Se están implementando acciones para fomentar la participación del profesorado en actividades formativas.
5. Infraestructuras, servicios y recursos: Mejorable, sin embargo se han implementado medidas para

aumentar el grado de satisfacción del alumnado con los servicios y actividades de orientación académica y profesional.

6. Indicadores y resultados: Insuficiente. Se han implementado medidas para conocer la baja satisfacción del alumnado con el título que ha llevado a la solicitud de una modificación no sustancial en la memoria de verificación aprobada por la DEVA en la Resolución del 09 de junio de 2023 (Evidencia 26.3) y que será puesta en marcha en el próximo curso 2024/2025.

Plan de Mejora: Satisfactorio con una de las dos actividades propuestas para atender la única recomendación pendiente del Informe Renovación de la Acreditación, finalizada y cumpliendo su objetivo y la otra acción se da por finalizada en el curso 2022/2023. En este curso y como resultado del Plan de Mejora se solicitó una modificación no sustancial de la Memoria de Verificación de la titulación que fue aceptada por la DEVA en junio de 2023 (Evidencia 26.3) y consiste en el cambio de impartición de una asignatura troncal, Ciencia y Sociedad, al segundo cuatrimestre para aliviar la carga lectiva del primer cuatrimestre y que causa un gran malestar entre el alumnado del máster. Dicho cambio se hará efectivo en el curso 2024/2025 .

EVIDENCIAS ANÁLISIS 1

24.- Memoria verificada actualizada y en su caso modificada (DEVA).

- Memoria verificada actualizada.

[https://alojawebapps.us.es/fichape/Doc/MV/M136_memverif.pdf]

25.- Informe de Verificación y en su caso modificación (DEVA).

- Informe de Verificación.

[https://alojawebapps.us.es/fichape/Doc/IV/M136_infverif.pdf]

26.- En su caso, informes de seguimiento (DEVA).

- Informe de seguimiento_2019_20

[https://alojawebapps.us.es/fichape/Doc/DEVA/2019_M136_infdeva.pdf]

- Informe de seguimiento_2021_22

[https://alojawebapps.us.es/fichape/Doc/DEVA/2021_M136_infdeva.pdf]

- Resolución modidicacion no sustancial 9.6.2023

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTgyMDIzMTAyMDA5MzMucGRm>]

27.- En su caso, informes de renovación de la acreditación (DEVA).

- Informe de renovación de la acreditación.

[https://alojawebapps.us.es/fichape/Doc/AUTOSEG/IF/2017_M136_infinaldeva.pdf]

28.- Actas Comisión de Garantía de la Calidad.

- Ver Evidencia 6.1

29.- Guías docentes, especificando las asignaturas que se imparten en otras lenguas.

- Guía docentes

<https://www.us.es/estudiar/que-estudiar/oferta-de-masteres/master-universitario-en-biologia-avanzada-investigacion-y>

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

Tal y como se establece en la memoria de verificación de la titulación y sus posteriores modificaciones, la enseñanza es totalmente presencial (Evidencias 30, 31 y 32) y se ajusta al programa formativo explicitado en la Guías docentes (Evidencia 35) y avalado por la renovación de la titulación (Evidencia 33) . Sin embargo, desde el marzo de 2019, se han tomado diferentes medidas para hacer frente a la crisis sanitaria por la COVID-19. Tras la suspensión de la actividad académica presencial en las Universidades Andaluzas entre los días 16 y 30 de marzo decretada por el Gobierno de Andalucía y, atendiendo a la resolución rectoral, de 13 de marzo de 2020, por la que se adoptan medidas académicas, materiales y de personal en relación con la evolución del covid-19

(<https://www.us.es/sites/default/files/comunicacion/coronavirus/resolucion-rectoral-13-marzo-2020.pdf>), la Comisión de Seguimiento acuerda la impartición no presencial de las asignaturas del segundo cuatrimestre del curso 2019/2020. Se acuerdan diferentes medidas específicas a lo largo del tiempo (Evidencia 34.1 y Evidencia 34.2) concretadas en diferentes documentos del 2 y 12 de abril y 12 de mayo, respecto a las actividades teóricas y prácticas, evaluación, tutorías y Trabajos Fin de Máster. Dichas medidas han servido para la consecución de los objetivos de aprendizaje de los alumnos del máster.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 2

30.- Memoria verificada actualizada y en su caso modificada (DEVA). - Ver evidencia 24
31.- Informe de Verificación y en su caso modificación (DEVA). - Ver evidencia 25
32.- En su caso, informes de seguimiento (DEVA). - Ver evidencia 26
33.- En su caso, informes de renovación de la acreditación (DEVA). - Ver evidencia 27
34.- Actas Comisión de Garantía de la Calidad. - Acuerdos Medidas COVID [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzAyMDIzMTAyMDA5NDQucGRm] - ver Evidencias 6.1 y 6.2
35.- Guías docentes, especificando las asignaturas que se imparten en otras lenguas. - Ver evidencia 29

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

- **Reconocimiento de créditos y convalidaciones.**
- **Normativa de gestión de los TFM/TFG (dirección y coordinación, normativa de selección por parte del alumnado, tipologías, sistemas de evaluación, rúbrica, composición del tribunal).**
- **En su caso, complementos formativos.**
- **Normas de permanencia.**

La Facultad de Biología aplica la normativa de la Universidad de Sevilla relativa a la planificación general y desarrollo de los programas formativos de los Máster de la Universidad de Sevilla, cuyo enlace se encuentra en la página Web del centro dentro del epígrafe "Estudiantes" (<http://biologia.us.es/perfiles/estudiantes/>). Esta normativa recoge aspectos generales como son: el Reglamento General de Actividades Docentes de la Universidad de Sevilla (CU 5-2-2009), la Normativa Reguladora de la Evaluación y Calificación de las Asignaturas (Acuerdo Consejo de gobierno 29-9-2009), la Normativa Reguladora del Reconocimiento y Transferencia de Créditos (Acuerdo 4.3/CG 22-11-11) o la Normativa de Permanencia de Estudiantes en la Universidad de Sevilla (Acuerdo 23/CS 17-12-08, Evidencia 42). Por otro lado, el reglamento y las normas de evaluación para la asignatura Trabajo Fin de Máster, que fue elaborado por la Comisión Académica de la titulación, está publicado en la página web de la Titulación y disponible en la web del máster (Evidencia 38) y en el espacio que dicha asignatura tiene en la Plataforma de Enseñanza virtual. La Comisión Académica ha ido desarrollando ese reglamento con Guías docentes Trabajos Fin de Máster para alumnos, tutores y miembros de tribunales que están disponibles en la página web de la titulación (Evidencia 38). Las cuestiones relativas a la planificación general del título están sujetas al calendario general de Planificación Docente de la Universidad. Cada año, el cronograma de la Planificación Docente del curso siguiente, se aprueba en Consejo de Gobierno y se publica en el Boletín Oficial de la Universidad de Sevilla y en la web de la Secretaría General de la Universidad de Sevilla (<http://servicio.us.es/secgral>). Con respecto a la coordinación, el Título cuenta con mecanismos de coordinación horizontal y transversal a través de la Comisión Académica del Máster, los coordinadores generales y de las especialidades, y los coordinadores de las asignaturas. Estos mecanismos de coordinación son imprescindibles en una titulación como ésta que se estructura en un módulo obligatorio común a todos los alumnos, y varios módulos optativos que dan lugar

a cada una de las tres especialidades del máster y que son elegidos por grupos distintos de alumnos. Además, todas las asignaturas tienen un gran componente de transversalidad, estando implicados en ellas profesores de diferentes áreas de la Universidad y, a menudo, de diferentes centros. Es por ello que se requiere un gran esfuerzo de coordinación que se establece de manera diferenciada entre los siguientes agentes: la Comisión Académica, la coordinadora general del máster, los coordinadores de las especialidades, los coordinadores de las asignaturas y los profesores. La coordinación horizontal de cada curso se lleva a cabo, en primer lugar, por el profesorado de cada asignatura coordinado a su vez por los coordinadores de éstas. Esta tarea se coordina, en un segundo nivel, por los coordinadores de los módulos a los que pertenezcan las asignaturas y finalmente la coordinación vertical se realiza por el coordinador académico del Máster y en última instancia, por la Comisión Académica del mismo. Las funciones de cada uno de estos agentes de coordinación están claramente definidas. La gestión burocrática y administrativa del título de Máster en Biología Avanzada: Investigación y Aplicación es bastante importante, tanto para el Personal Docente e Investigador (PDI) como para el Personal de Administración y Servicios (PAS). En el primer de los casos, los profesores de cada curso académico completan el programa y el proyecto docente de cada una de sus asignaturas.

En relación al PAS, debemos reseñar que la carga burocrática y administrativa ha aumentado considerablemente con la introducción del Máster en Biología Avanzada: Investigación y Aplicación. La asignatura de "Prácticas Externas" es muy demandada por los estudiantes, pero conlleva el uso de una plataforma de gestión denominada Ícaro que resulta difícil de manejar tanto por parte de los alumnos como de las empresas. Para la impartición de esta asignatura se establecen de manera continuada nuevos convenios entre las empresas y la Universidad de Sevilla a propuesta de la Facultad de Biología y mediante el Secretariado de Prácticas en Empresa y Empleo. La gestión administrativa de estos nuevos convenios a diferentes escalas (SPEE, Facultad y Máster) supone una carga adicional que recae en el PAS y en la coordinadora del máster. Además, el título, a partir de su segundo curso académico, ha contado con una buena proporción de alumnos extranjeros. Estos alumnos presentan numerosas peculiaridades propias de sus países de origen derivadas de la gestión de sus becas y/o visados. En numerosas ocasiones, en sus países les solicitan de manera urgente certificados o información del Título o del sistema Universitario español. Los alumnos contactan generalmente con la coordinadora del máster, dado que su contacto es fácilmente accesible a través de la página web del título, que o bien los pone en contacto con el Secretariado de Acceso del Vicerrectorado de Estudiantes, o bien los deriva al PAS de la Facultad de Biología. Con respecto a la gestión de la movilidad y al reconocimiento de créditos en movilidad, el Vicedecano de Estudiantes y Relaciones Internacionales es el encargado de estas tareas. La gestión de la movilidad se realiza a través de la plataforma SEVIUS (<https://sevius.us.es/>). La convalidación de créditos la realiza el Vicedecano en base a las calificaciones que envía la universidad extranjera y usando las escalas de conversión de calificaciones académicas para los estudiantes de la Universidad de Sevilla que cursan parte de sus estudios en régimen de movilidad internacional según la Resolución de 28 de octubre de 2016 de la Universidad de Sevilla. En el caso de los alumnos de máster (Evidencia 36.2), la convalidación de aquellos que finalizan sus estudios en universidades extranjeras, está especificada en los convenios entre universidades (Evidencia 36.1). Por otro lado, puesto que se trata de un Máster cuya duración es de un curso, no hay solicitudes de reconocimiento de créditos, procedimiento que únicamente se da cuando se produce un traslado desde otro centro. Asimismo, la Memoria de Verificación no incluye la necesidad de complementos formativos.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 3

36.- Normativa en materia de reconocimiento de créditos y convalidaciones y listado de los/las alumnos/as que han obtenido reconocimiento de créditos o convalidaciones durante el periodo sometido a renovación de la acreditación incorporando información agregada (ECTS reconocidos, asignatura en la titulación de origen (Grado, Formación Profesional, título propio), y asignatura reconocida, etc.).

- Ver Evidencia 87.1

[<https://biologia.us.es/movilidad/destinos-erasmus-muba.htm>]

- Ver Evidencia 88.1

37.- Número de créditos reconocidos por estudiantes por experiencia profesional u otro criterio aplicado. - NO PROCEDE
38.- Normativa en materia de gestión de los TFM/TFG, incluyendo todos los aspectos relevantes de dicho proceso (matriculación, sistemas de adscripción del alumnado a un/a tutor/a, mecanismos de elección de temática, calendario de ejecución del TFG/TFM, convocatorias de defensa pública, etc.). - Normativa TFM MUBA [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDMyMDIzMTAyMDA5NTEucGRm]
39.- En su caso, de estar previstos complementos formativos, debería documentarse el alumnado que ha cursado los mismos con referencia en cada caso a la titulación previa. - NO PROCEDE
40.- Promedio de créditos en complementos formativos del alumnado que los han cursado. - NO PROCEDE
41.- Complementos formativos (si existen). Alumnado titulado que han cursado complementos formativos. - NO PROCEDE
42.- Normas de permanencia. - Normas de permanencia de la Universidad de Sevilla [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDQyMDIzMTAyMDA5NTEucGRm]

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

Los criterios de admisión se establecen en la Memoria de Verificación (Evidencia 30) y tienen en cuenta la titulación de origen, la nota de expediente, el currículum del solicitante así como sus conocimientos de idiomas. El perfil del estudiante de ingreso no ha cambiado en los últimos años (Evidencia 43), mayoritariamente son graduados en Biología y de Ciencias Ambientales (o grados similares). Anecdóticamente, algunos alumnos con titulaciones menos afines han cursado el máster satisfactoriamente (por ejemplo Arqueología), principalmente en la especialización en Biología Evolutiva. El número de estudiantes procedentes de la misma universidad donde cursaron su grado, es decir, la Universidad de Sevilla, supone el entre el 57 y el 77% de los alumnos preinscritos en los diferentes cursos académicos, mientras que el entre 8 y el 39% son alumnos de otras universidades andaluzas (Universidad Pablo de Olavide, Córdoba, Málaga o Granada), e incluso de distintas comunidades autónomas (entre el 4 y el 15% de los estudiantes preinscritos en los diferentes cursos provienen, por ejemplo, de las Universidades de Extremadura, Salamanca, Barcelona, Madrid o País Vasco, entre otras).

El número de plazas ofertadas (45 plazas) es adecuado, en los últimos seis cursos académicos hemos cubierto una media el 75,6% , sin embargo en el curso 2017/2018 y en el presente curso 2023/2024 se han cubierto casi la totalidad de las plazas ofertadas (Evidencia 47). Nótese que aunque la ocupación en 2022/2023 es del 73% aún está abierta la tercera fase donde hay 7 peticiones más en primera opción. La demanda en primera opción es un punto a mejorar no superando el 63% en ningún curso. Se están implementado acciones de mejora de difusión del título que empiezan a dar sus frutos en el presente curso. Una vez matriculados los alumnos desarrollan sus actividades en grupos de distinto tamaño según las diferentes actividades (teoría, práctica y seminarios). Estos grupos se ajustan a las necesidades de éstas actividades tal y como se recoge en la Memoria de verificación (Evidencia 45).

EVIDENCIAS ANÁLISIS 4

43.- Perfil de ingreso y criterios de admisión. - Perfil de ingreso [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTgyMDIzMTAyNTEzMzYucGRm]
44.- En su caso, pruebas de admisión específicas previstas y sus ponderaciones. Debe justificarse su carácter público y su coherencia en la titulación de referencia. - NO PROCEDE
45.- Tabla/descripción de los tamaños de los grupos incluyendo divisiones ulteriores (subgrupos de prácticas, seminarios, etc.).

- Tamaño de grupos (subgrupos de prácticas, seminarios, etc.)

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTUyMDIzMTAwMjEzMTUucGRm>]

46.- Indicadores para los títulos de grado de los últimos seis años: Oferta, demanda y matrícula (Plazas ofertadas, Demanda 1.ª opción, Estudiantes de nuevo ingreso, Porcentaje de acceso en primera preferencia); Nota de corte; Nota de acceso; Vía de acceso (Pruebas de acceso a la universidad, FP2 o asimilados, Titulados universitarios o asimilados, Pruebas específicas para mayores de 25, 40 y 45 años, Otros accesos); Pruebas específicas de acceso (si procede) (estándar 1.3) (Estudiantes presentados, Porcentaje de estudiantes aprobados).

- NO PROCEDE

47.- Indicadores para los títulos de máster de los últimos seis años: Oferta, demanda y matrícula (Plazas ofertadas, Estudiantes de nuevo ingreso); Procedencia (Estudiantes que proceden de la misma universidad; Estudiantes que proceden de otras universidades andaluzas; Estudiantes que proceden de otras universidades del Estado; Estudiantes que proceden de universidades extranjeras); Porcentaje de estudiantes con más de un 15% de créditos reconocidos.

- Oferta, demanda y matrícula (Plazas ofertadas, Estudiantes de nuevo ingreso)

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTYyMDIzMTAyMzExNDMucGRm>]

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

Los criterios de coordinación general se basan en el Calendario Académico, la Regulación Legal en el Reglamento General de Actividades Docentes de la Universidad de Sevilla en sus artículos 31-40 (<http://servicio.us.es/inspeccion/pdf/ReglamentoGeneralActividadesDocentes.pdf>) y las directrices de la Universidad de Sevilla acerca de los Mecanismos de Coordinación de las Enseñanzas (<https://alojawebapps.us.es/fichape/Doc/COOR/CoordinacionDocente.pdf>). A nivel organizativo, en la Facultad de Biología la Coordinadora del Máster en Biología Avanzada, los coordinadores de las especialidades y los coordinadores de las asignaturas, son los encargados de la coordinación del programa formativo de las asignaturas y materias del máster.

Tal y como se ha comentado previamente, el máster cuenta con mecanismos de coordinación académica horizontal y vertical (Evidencia 48.1 y 48.2). El Plan de estudios del Máster en Biología Avanzada: Investigación y Aplicación, se estructura en un módulo obligatorio común a todos los alumnos, y varios módulos optativos que dan lugar a cada una de las tres especialidades del máster y que son elegidos por grupos distintos de alumnos. Además, todas las asignaturas tienen un gran componente de transversalidad, estando implicadas en ellas profesores de diferentes áreas de la universidad y, a veces, de diferentes centros. Es por ello que se requiere un gran esfuerzo de coordinación que se establece de manera diferenciada entre los siguientes agentes: la Comisión Académica, la Coordinadora del Máster, los coordinadores de las especialidades, los coordinadores de las asignaturas y los profesores. La coordinación horizontal de cada curso se lleva a cabo, en primer lugar, por el profesorado de cada asignatura, coordinado a su vez por los coordinadores de éstas. La coordinación vertical se realiza en primer lugar por los coordinadores de los módulos a las que pertenezcan las asignaturas, después por el coordinador académico del Máster y en última instancia, por la Comisión Académica del mismo. Las funciones de cada uno de estos agentes de coordinación se muestran a continuación:

1-Comisión Académica

Esta comisión toma las principales decisiones sobre el Máster dentro de las competencias que le asignan las normas, para que todas las partes funcionen de forma coherente, tanto en la impartición y en la evaluación de las asignaturas, como en el éxito profesional de los egresados. Sin embargo, en el día a día de la gestión y con objeto de agilizar trámites, se organizan subcomisiones, una por cada especialidad y una por la parte troncal. La comisión académica es la responsable de:

-Analizar los resultados tras la finalización de cada curso de acuerdo al procedimiento establecido por las comisiones Seguimiento de Planes de Estudios y la CGCT, como responsables del Sistema.

-Proponer cambios y mejoras a la Memoria de Verificación

- Revisar y aprobar las propuestas de relación de profesores para cada asignatura
- Redactar y aprobar la normativa del Trabajo Fin de Máster
- Tomar decisiones en aquellos conflictos que surjan en el desarrollo del curso

2-Coordinador del Máster.

Sus funciones se establecen en la Resolución Rectoral de 14 de octubre de 2019 por la que se crea y define la figura de Coordinador de los títulos universitarios oficiales de Máster de la Universidad de Sevilla y se establecen sus funciones básicas (<https://www.us.es/sites/default/files/2022-01/14CoordinadorTítulos.pdf>).

Entre dichas funciones está:

- Evaluar las solicitudes de los alumnos de nuevo ingreso
- Coordinar con el centro la información pública del máster
- Realizar la planificación docente y temporal de las materias en cada curso académico
- Coordinar las propuestas del Profesorado implicado en la docencia del máster
- Asignar tutores académicos a los alumnos para la realización de sus TFMs
- Informar al claustro de profesores sobre las novedades de la titulación.
- Convocar a los coordinadores de los módulos al menos una vez al semestre, a fin de tomar acuerdos comunes sobre los distintos aspectos que surjan a lo largo del desarrollo del curso y valorar el desarrollo de los mismos.
- Convocar a la Comisión Académica como mínimo una vez al año a fin de evaluar el desarrollo del máster y llegar a acuerdos de cara a la mejora de la titulación.
- Realizar el informe anual sobre la consecución de los objetivos propuestos y sobre la detección de incompatibilidades si las hubiera. Análisis de las evaluaciones realizadas en cada una de las materias.
- Coordinar las asignaturas de prácticas de investigación y prácticas externas (Evidencia 49)

3-Coordinadores de Módulos

- Revisar que la secuenciación de asignaturas y contenidos en el conjunto de materias del módulo es adecuada, evitando solapamientos y duplicidades tanto en los contenidos como en su ejecución.
- Velar por el correcto desarrollo de las asignaturas del módulo.
- Planificar la composición de los tribunales que evalúan los Trabajos Fin de Máster.
- Resolver las dudas de los alumnos acerca de los contenidos de los módulos.
- Recoger las sugerencias de los alumnos acerca del desarrollo de los módulos.
- Convocar a los coordinadores de las asignaturas al principio y al final de cada curso a fin de llegar a acuerdos sobre temas comunes y poner en evidencia problemas y debilidades.

4-Coordinadores de las asignaturas

- Proponer al coordinador del máster la relación de profesores, tanto internos como externos, que asumirán la docencia de dichas materias.
- Poner a disposición de los alumnos los contenidos docentes elaborados por los profesores de cada una de las materias del curso.
- Coordinar los periodos de docencia de cada profesor en el caso de grupos compartidos.
- Coordinar el desarrollo de los proyectos docentes anuales, la preparación común de los exámenes parciales y finales y la entrega de las actas de cada convocatoria oficial dentro del plazo establecido.
- Poner en común los criterios que aplican los docentes para evaluar la adquisición de competencias por parte de los alumnos.
- Asumir la responsabilidad de los asuntos derivados de la programación y planificación docentes de la asignatura que coordinan de cara al coordinador del máster.

5-Profesores de las asignaturas

- Elaborar y revisar anualmente las Guías Docentes de las asignaturas
- Informar a los alumnos sobre los contenidos de las asignaturas, forma de impartición y sistema de evaluación

- Compartir recursos y materiales docentes
- Informar al coordinador de la asignatura sobre cualquier aspecto susceptible de mejora en el desarrollo de la materia
- Realizar propuestas de Trabajos Fin de Máster

Para la planificación de la docencia del siguiente curso académico, los coordinadores contactan con el Vicedecanato de Ordenación Académica para indicar las necesidades respecto a la planificación de su asignatura y generar los horarios del Centro.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 5

48.- Descripción de la coordinación horizontal y vertical a dos niveles: Cuadro de personal de académico y de apoyo implicado en los distintos niveles de la coordinación (coordinador/a del Título, coordinadores de asignatura, etc.); y plasmación material del desarrollo de la misma a través de actas de reuniones o documentación análoga.

- Cuadro de personal de académico y de apoyo implicado en los distintos niveles de la coordinación
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjYyMDIzMTAyMzExNTYucGRm>]
- Actuaciones de coordinación
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTcyMDIzMTAyNDEzMTUucGRm>]

49.- Descripción de las actuaciones llevadas a cabo por parte del/de la coordinador/a de prácticas con la finalidad de garantizar la coordinación en el desarrollo de las mismas (particularmente entre tutores académicos y externos) así como la homogeneidad en la evaluación de dicha asignatura.

- Correos de diferentes actuaciones realizadas
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjYyMDIzMTAyMzExNTQucGRm>]

6. Implantación de los títulos con estructuras específicas y de innovación docente, tales como:

- **Títulos que se imparten en más de un centro.**
- **Títulos conjuntos.**
- **Dobles Grados con itinerario específico.**
- **Titulaciones de Grado con mención dual.**
- **Titulaciones de Grado con estructuras curriculares específicas y de innovación docente.**
- **Titulaciones de Grado con itinerario académico abierto.**

La titulación disponía hasta el curso 2019/2020 de un convenio de doble titulación del máster con la Universidad Autónoma de México (UNAM, Evidencia 51). Dicho convenio funcionó con normalidad desde su implantación en el curso 2016/2017 hasta el curso 2019/2020 en cuanto fue roto de manera unilateral por la UNAM. Después de intentos infructuosos por parte de la Universidad de Sevilla de retomarlo, ha de darse por roto. La titulación no cuenta con otra estructura específica.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 6

50.- En su caso, coordinación entre: Títulos que se imparten en más de un centro; Títulos conjuntos.
- NO PROCEDE

51.- En su caso, información sobre la implantación de los títulos con estructuras específicas y de innovación docente. Dobles Grados/Másteres con itinerario específico (incluir información sobre cómo se desarrollan los TFG/TFM en cada uno de los títulos); Titulaciones de Grado con mención dual, (aportar convenios); Titulaciones de Grado con estructuras curriculares específicas y de innovación docente; Titulaciones de Grado con itinerario académico abierto, aportar el informe del SGC donde se especifique el porcentaje del estudiantado que curso el itinerario.

- Convenio US-UNAM
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzYyMDIzMTAyMDEzMDUucGRm>]

52.- La normativa específica aprobada por la Universidad. - NO PROCEDE
53.- Las titulaciones que están implicadas y las asignaturas de estas. - NO PROCEDE
54.- Propuesta formativa diseñada que se pretende ofertar, acorde con lo propuesto en el RD 822/2021. - NO PROCEDE
55.- Descripción pormenorizada de los procesos de coordinación docente y de cómo la misma se desarrolla en relación con las diferentes estructuras (diferentes centros, universidades, centros profesionales, etc.) implicados en el Título. - NO PROCEDE
56.- Acta de la comisión de Calidad. - NO PROCEDE

IV. PROFESORADO

Criterio 4: El profesorado previsto para el desarrollo de la docencia en el programa formativo es suficiente y adecuado en su cualificación para asegurar la adquisición de las competencias por parte del estudiantado.

ANÁLISIS

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

El título de “Máster en Biología Avanzada: Investigación y Aplicación” de la Universidad de Sevilla posee un profesorado altamente cualificado (Evidencia 57.1). Hay que destacar el elevado número de sexenios reconocidos (media de 2.7 sexenios por profesor). Este valor se ha ido incrementando desde 2,1 en el curso 2016-17, indicando una buena actividad investigadora del profesorado que imparte docencia en el MUBA.

El número de profesores asociados (3) no ha variado en números absolutos desde cursos anteriores. Dos de estos profesores asociados han sido captados por el Rectorado de la Universidad de Sevilla mediante un plan de captación de talento para investigadores altamente citados, lo cual aumenta la calidad del máster y la formación de los alumnos. (Evidencia 57.6). Estos últimos aspectos son de especial relevancia dado que en las tres especialidades el alumno puede adquirir destrezas que le preparen para una carrera investigadora.

El claustro del MUBA fue actualizado en el curso 2019/2020 dando de baja a profesores jubilados y acogiendo a nuevos profesores. Dichos cambios fueron aprobados por la CGCT y han sido considerados por la CGC de la Universidad de Sevilla como una modificación no sustancial.

El número de profesores implicados en el título ha permanecido estable a lo largo de los distintos cursos. Casi la totalidad de los profesores que imparten docencia es doctor (Evidencia 57.2), algo que ha permanecido estable desde la implantación de la titulación. Estos profesores compaginan la docencia del Máster con la de otras titulaciones, como el Grado en Biología, grado en Bioquímica o Grado en Ingeniería Agrícola, con un porcentaje de dedicación variable en el Máster (Evidencia 57.2). Solo la incorporación de profesionales de empresas que se han incorporado como colaboradores docentes para mejorar la empleabilidad de los alumnos hace que este porcentaje quede cercano al 100%, aunque sin alcanzarlo. En cuanto a los catedráticos que imparten docencia se ha pasado de un 22,9% en el curso 2016-17 a 29,21 % en el curso 2022-23. Ello se debe básicamente al aumento de profesores titulares que han conseguido la cátedra. Asimismo, el porcentaje de profesores titulares ha aumentado también levemente desde el 49,4% en el curso 2016-17 al 50,56% en el curso 2022-23 debido también a profesores que han ido consiguiendo su titularidad (Evidencia 57.1). Otro indicador importante es el profesorado con vinculación permanente implicado en el Título. En este sentido, su porcentaje ha disminuido levemente en los últimos cursos hasta un 84.15%. Esto es debido a varios factores. Principalmente se deben a la actualización del claustro de profesores del máster iniciado en el curso 2019/2020, en el que se incluyeron numerosos profesores con alta capacidad investigadora que disponen de contratos post-doctorales Ramón y Cajal y Marie-Curie, entre otros. Por otro lado, el porcentaje de profesorado asociado implicado en el Título, que se había mantenido en torno a 1%, sube hasta 3,66% a partir del curso 2020-21. Esto es debido a la incorporación al claustro de dos profesores de alto prestigio investigador, D. Pedro Jordano Barbudo y D^a Monserrat Vilá Planella, ambos profesores de investigación de la Estación Biológica de Doñana (CSIC) y galardonados con el Premio Nacional de Investigación, gracias al Plan de fomento de la actividad investigadora excepcional de la Universidad de Sevilla (Evidencia 57.6).

Hay que destacar que la titulación solicita cada año financiación a la Universidad de Sevilla a través del Plan Propio de Docencia a fin de invitar a colaboradores docentes de reconocido prestigio para que impartan conferencias y seminarios a los alumnos del máster. En el curso pasado, la universidad concedió financiación para la participación de once colaboradores docentes invitados (Evidencias 57.4 y 57.5), lo que repercutió positivamente en la calidad del máster.

Además, desde el curso 2018/19 existe convenio de colaboración con el Instituto Geológico y Minero, para que los alumnos matriculados en la asignatura obligatoria “Origen y Diversidad de la Vida”, reciban una

formación de calidad en la Estación Paleontológica del Río Fardes, dirigida por los paleontólogos responsables de las excavaciones.

Por lo anteriormente expuesto, consideramos que el profesorado que imparte docencia en el Título tiene una cualificación elevada para asegurar la adquisición de las competencias por parte de los alumnos. Además hay que señalar que la Facultad de Biología de la Universidad de Sevilla está comprometida en mejorar la calidad docente de su profesorado y utiliza tantos los recursos propios, como los facilitados por la Universidad de Sevilla para ofrecer a sus profesores una amplia y variada gama de cursos especializados, orientados a incrementar y mejorar su formación docente desde el Secretariado de Innovación Educativa (Evidencia 57.7; <https://sfep.us.es/wsfe/sfep/formacion.html>).

EVIDENCIAS ANÁLISIS 1

57.- Información sobre el profesorado que imparte el título: ámbitos de conocimiento actualizada en donde conste: ámbito o área de conocimiento en concreto, la universidad deberá incorporar las categorías de profesorado que se correspondan por la naturaleza del centro y deberá explicar su perfil adecuadamente incluyendo, acreditaciones, doctorado (en caso de no tener doctorado, nivel de Máster), quinquenios, quinquenio vivo, sexenios y sexenio vivo, para no doctores: méritos docentes e investigadores (este último adaptado a criterios CNEAI, materias en las que el profesorado está involucrado, porcentaje de dedicación docente, porcentaje de dedicación al título, nº de horas de docencia indicando los desgloses en grupos según actividades formativas, dirección de TFGs/TFMs, horas de dirección a los TFGs/TFMs.

- Informe sobre el profesorado que imparte el título.

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTQyMDIzMTAwMzEwMDQucGRm>]

- Porcentaje de dedicación del PDI por títulos US

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzQyMDIzMTAwMzEzMzcucGRm>]

- Acuerdo CA limitación profesores por asignatura

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzlyMDIzMTAxOTIxNDQucGRm>]

- Resolución 2023 plan propio ayudas profesores colaboradores

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDMyMDIzMTAxOTE5MjMucGRm>]

- Resolución 2022 plan propio ayudas profesores colaboradores

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDgyMDIzMTAxOTIxNDQucGRm>]

- Plan de fomento de la actividad investigadora excepcional

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTIyMDIzMTAxOTIxNDcucGRm>]

- Formación profesorado

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjQyMDIzMTAxOTIxNTMucGRm>]

58.- En caso de Formación Dual, se debe indicar el perfil del profesorado académico participante y la preparación (formación recibida) y experiencia sobre dicho modelo.

- No procede

59.- En caso de formación dual profesorado de la entidad colaboradora asignado al título por ámbitos de conocimiento.

- No procede

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

En la actualidad, el claustro de profesores del Máster en Biología Avanzada se compone de 133 profesores, de los cuales 83 se encuentran impartiendo docencia en el mismo (Evidencia 57.2). Teniendo en cuenta que el número medio de alumnos que han cursado el Máster en los últimos 6 años es de 30, la una ratio media es de 2,77 profesores por alumno. Esto indica que el personal académico implicado en el título es más que suficiente. El grado de dedicación al máster (Evidencia 57.2) es también adecuado, especialmente si tenemos en cuenta que por acuerdo de la Comisión académica del Máster en Biología Avanzada, el profesorado que imparte docencia en el mismo deberá de impartir un mínimo de 1 crédito, y una misma asignatura tendrá un máximo de 5 profesores (Evidencia 57.3), de manera que la dedicación de cada profesor sea suficiente para llevar a cabo el programa formativo propuesto.

El claustro de profesores se renueva periódicamente mediante la solicitud de modificación no sustancial de la memoria de verificación de la titulación. La última modificación se realizó en el curso 2019/2020, y en el presente curso académico sufrirá una nueva renovación, en el que se procederá a dar de baja a aquellos profesores que se hayan jubilado así como a aquellos que manifiesten su deseo de darse de baja por no tener perspectivas de impartir docencia en el Máster. De la misma forma, se incorporarán aquellos profesores universitarios que lo soliciten, siempre que cumplan con los requisitos establecidos por la Comisión Académica, para asegurar una formación de calidad. De esta manera, si un docente del Máster debe abandonar su docencia por causas de fuerza mayor o debido a su jubilación, su docencia podrá ser asumida por otro profesor del claustro. En los próximos cursos académicos se prevé que se jubile una parte del profesorado actual del Máster, por lo que la inminente renovación del claustro permitirá que la renovación del profesorado del Máster se realice de manera fluida.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 2

60.- Información sobre el profesorado que imparte el título: ámbitos de conocimiento actualizada en donde conste: ámbito o área de conocimiento en concreto, la universidad deberá incorporar las categorías de profesorado que se correspondan por la naturaleza del centro y deberá explicar su perfil adecuadamente incluyendo, acreditaciones, doctorado (en caso de no tener doctorado, nivel de Máster), quinquenios, quinquenio vivo, sexenios y sexenio vivo, para no doctores: méritos docentes e investigadores (este último adaptado a criterios CNEAI, materias en las que el profesorado está involucrado, porcentaje de dedicación docente, porcentaje de dedicación al título, nº de horas de docencia indicando los desgloses en grupos según actividades formativas, dirección de TFGs/TFMs, horas de dirección a los TFGs/TFMs.

- Ver evidencia 57

61.- En caso de Formación Dual, se debe indicar el perfil del profesorado académico participante y la preparación (formación recibida) y experiencia sobre dicho modelo.

- No procede

62.- En caso de formación dual profesorado de la entidad colaboradora asignado al título por ámbitos de conocimiento.

- No procede

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

La actividad docente del profesorado es objeto de evaluación mediante encuestas al alumnado en cada una de las materias que se imparten en la titulación, que son gestionadas en la actualidad a través del Plan anual de encuestas de satisfacción del estudiantado con la actividad docente

(<https://www.us.es/trabaja-en-la-us/profesorado/docencia/plan-anual-de-encuestas>).

Los resultados de las encuestas de estudiantado con la actividad docente del personal académico se muestran en la Evidencia 63.1. Dichos resultados muestran que el nivel de satisfacción con la actuación docente del profesorado es muy alto, con una media global de los últimos cinco cursos académicos (del curso 2016/17 al 2021/22) de 4,43. Es destacable que el nivel de satisfacción con la actuación docente del profesorado se ha incrementado en el último curso académico del que se tienen datos (2021/22), con una media de 4,70 sobre 5 puntos (Evidencia 63.1)

Además, la Universidad de Sevilla aprobó en Consejo de Gobierno del 17 de junio de 2011 el Sistema de Evaluación de la Actividad Docente del Profesorado de la Universidad de Sevilla (DOCENTIA-US). Este sistema fue actualizado y verificado por la ANECA y por la Agencia Andaluza del Conocimiento en 2016, y de nuevo en 2021 teniendo en cuenta las nuevas directrices establecidas por la ANECA (Evidencia 63.2). Esta última modificación está siendo implantada fase de experimentación de manera gradual durante los cursos académicos 2022-2023 y 2023-2024. Podemos destacar que la mayor parte de los profesores que han sido evaluados con las encuestas del programa Docentia en los últimos cursos obtuvieron la calificación de Excelente, aunque por ahora esta evaluación se basa únicamente en las encuestas de satisfacción (Evidencia 63.1). En el momento en el que se implante definitivamente el sistema DOCENTIA-US

dispondremos de toda la información del profesorado del Máster sobre la innovación docente que llevan a cabo y su formación.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 3

63.- Resultados de evaluación de la calidad de la actividad docente del profesorado, en su caso resultados del DOCENTIA. Se debe especificar quiénes, cómo y cuándo se realiza las actividades relacionadas con la evaluación y mejora de la calidad de la actividad docente del profesorado que imparte docencia en la titulación.

- Resultados de evaluación de la calidad de la actividad docente del profesorado.
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDQyMDIzMTAwMzEzNDgucGRm>]
- Sistema experimental de evaluación de la actividad docente del profesorado. DOCENTIA-US
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzQyMDIzMTAwMzEzNDgucGRm>]

64.- Información sobre la formación del profesorado y sobre la innovación docente llevada a cabo por parte del profesorado que imparte docencia en el título.

- Formación del profesorado e innovación docente.
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTgyMDIzMTAyNTEzMjJlucGRm>]

4. Disponibilidad de criterios de selección y asignación de TFM o TFG.

La Universidad de Sevilla dispone de una normativa reguladora de los Trabajos Fin de Estudios, aprobada mediante Acuerdo 4.1/CG 20-7-17

(<https://www.us.es/sites/default/files/secretaria-general/normativa/files/bous-2017-09-27-Acuerdo4.1-CG-20-7-17.pdf>) (Evidencia 65.1). Además, el Máster de Biología Avanzada posee una normativa propia desde 2019 de los TFM de la facultad de Biología, aprobada por la Universidad de Sevilla y publicada en BOUS Núm. 9/2019 (Evidencia 65.2) (https://biologia.us.es/muba/docs/tfm/NormativaTFM_MUBA.pdf) (Evidencia 65.2) que regula, entre otros, los siguientes aspectos que se relacionan a continuación: los tutores de TFM, las modalidades de TFM, el procedimiento de asignación del Tutor y tema del TFM o Composición de las Comisiones Evaluadoras y de Apelación de TFM.

De acuerdo con esta normativa reguladora del TFM, el tutor del TFM debe de ser un Profesor de la Universidad de Sevilla con plena capacidad docente e investigadora y con experiencia en al menos alguna de las líneas de investigación que se integren dentro del Máster. Desde el curso académico 2016/17 cualquier profesor de la Universidad de Sevilla puede ser tutor de un TFM aunque no pertenezca al claustro académico del Máster. El Tutor debe orientar y asesorar al alumno en la elaboración del TFM, supervisar y velar por el cumplimiento de los objetivos fijados. Para aquellos trabajos que se realicen en un contexto diferente al Centro, con un Tutor ajeno a la Universidad de Sevilla, será necesaria la supervisión de un Tutor Académico perteneciente al Claustro de Profesores del Máster cuya experiencia investigadora sea acorde con el tema del TFM.

A finales de mayo de cada curso académico, coincidiendo con la elaboración de los Planes de Ordenación Docentes por parte de los departamentos, se solicita a los docentes una lista de propuestas de Trabajos Fin de Máster. Estas propuestas son ofertadas a los alumnos a comienzos del curso, en el mes de noviembre a través de la página web del Título, donde son accesibles de manera pública, además de plataforma digital TERMINUS de la Secretaría Virtual de la Universidad de Sevilla (<https://sevius4.us.es/?terminus>), accesible solo para los alumnos matriculados. En esta plataforma los estudiantes no solo pueden conocer la oferta de TFM, sino también establecer sus preferencias de asignación de hasta 5 trabajos, conocer el estado de su expediente, el trabajo adjudicado una vez realizada la asignación, comunicarse con su tutor, consultar el día, hora y lugar asignado para la defensa, y subir la documentación del trabajo desde Internet (Evidencia 65.3). Una vez transcurrido el plazo de elección por parte de los alumnos, la plataforma asigna automáticamente los TFM ofertados según los criterios establecidos. Una vez realizada la asignación automática en TERMINUS, dicha asignación es revisada y confirmada por el Coordinador del Título. Los criterios de asignación de TFM son los siguientes: 1) En caso de que un TFM tenga un único solicitante, la asignación es directa. 2) En caso contrario, la asignación se hace en primer lugar en base a la calificación del expediente académico del alumno y, en caso de empate, los profesores que realizan la propuesta se entrevistan con los

alumnos para determinar el más adecuado a la misma. Hay que especificar, que hasta la fecha no ha existido empate en el expediente académico de los estudiantes que solicitan un mismo TFM. 3) Con aquellos alumnos que no hayan sido asignados en esta primera ronda, se realiza una segunda adjudicación basada en sus siguientes preferencias y en base a los mismos criterios. Las adjudicaciones definitivas de los TFM se exponen en la plataforma digital a principios de diciembre. Hasta la fecha no se ha obtenido ninguna queja por parte de los alumnos sobre el procedimiento seguido.

La titulación permite además que los alumnos propongan un tema concreto de TFM siempre en común acuerdo con un profesor determinado. Si estos TFM de común acuerdo son llevados a cabo en el seno de una empresa, o de un organismo de investigación ajeno a la Universidad de Sevilla, el coordinador del título o los coordinadores de las especialidades asignan un tutor académico de entre los profesores del claustro académico del máster. Esta asignación se hace teniendo en cuenta la afinidad entre el trabajo propuesto y la línea de investigación del tutor académico.

La lista con la adjudicación provisional de los TFM se publica en la web del título y en la plataforma digital TERMINUS a principios de diciembre. Hasta la fecha no se ha obtenido ninguna queja por parte de los alumnos sobre el procedimiento seguido.

El profesorado que supervisa TFM tiene un perfil altamente cualificado, y en general profesorado consolidado en la Universidad de Sevilla. De hecho, la media de tiempo de servicio en la universidad de los directores de TFM ascendió a 19,6 años (Evidencia 66.1). Hay que destacar que en la Comisión Académica ha acordado en su reunión de mayo de 2023 algunas modificaciones respecto a normativa sobre la dirección de TFMs del Máster. Por una parte, se ha limitado el número máximo de directores de un Trabajo Fin de Máster a dos directores. En los trabajos realizados externamente existirá un director de la entidad externa y otro director en la Universidad de Sevilla, siendo éste último el director académico, y quien debe de realizar la propuesta de TFM. Por otra parte, dado que se habían dado algunos casos en los que se había solicitado cambios en la tutorización de TFMs, la Comisión ha acordado que una vez asignados los TFMs a los alumnos no se admitirán cambios en la dirección de los trabajos, a menos que en caso de que, por ausencia, enfermedad u otra causa ajena a su voluntad, resulte imposible que el director del TFM continúe ejerciendo sus funciones, en cuyo caso la Comisión Académica del Máster incoará a los departamentos para solucionar los cambios sobrevenidos (Evidencia 66.2).

EVIDENCIAS ANÁLISIS 4

65.- Se cuenta con un documento detallado con los criterios de asignación de tutor y tema asignado para realizar el TFG y TFM que debe aparecer de manera pública en la página web del título.

- Normativa reguladora de los Trabajos Fin de Estudios

[

<https://www.us.es/sites/default/files/secretaria-general/normativa/files/bous-2017-09-27-Acuerdo4.1-CG-20-7-17.pdf>

- Criterios de asignación de tutor y tema asignado para realizar el TFG y TFM

[https://biologia.us.es/muba/docs/tfm/NormativaTFM_MUBA.pdf]

- Plataforma digital TERMINUS para la gestión de TFMs

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzgyMDIzMTAxMjEwMzQucGRm>]

66.- Información sobre el perfil del profesorado que supervisa el TFG/TFM.

- Informe sobre el perfil del profesorado que supervisa el TFG.

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTQyMDIzMTAwMzEzMzEucGRm>]

- Acta de CA respecto a la dirección de TFM

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTcyMDIzMTAyMzEyMDkucGRm>]

5. En su caso, adecuación del perfil del profesorado que supervisa las prácticas externas y sus funciones.

Las prácticas externas son asignaturas optativas, pero son bastante requeridas por los alumnos. En nuestra Titulación hacemos distinción dependiendo de su lugar de impartición, distinguiendo en “prácticas de investigación”, las realizadas en las instalaciones de Centros de Investigación y “prácticas en empresas”, las

realizadas en empresas.

La cualificación expresa del personal que supervisa las prácticas externas es un requisito que queda recogido en la Normativa de Prácticas Externas de la Universidad de Sevilla (artículos 10 y 17 de dicha normativa. https://servicio.us.es/spee/sites/default/files/PE_Normativa_US.pdf) (Evidencia 67.1).

En el caso de que los estudiantes opten por la realización de prácticas en empresas, cuentan con un tutor de la entidad colaboradora y un tutor académico de la Universidad. El tutor designado por la entidad colaboradora es ser una persona vinculada a la misma, con experiencia profesional y con los conocimientos necesarios para realizar una tutela efectiva, y es el encargado de acoger al estudiante y organizar las actividades a desarrollar con arreglo al proyecto formativo, así como de coordinarse con el tutor académico de la Universidad el desarrollo de las actividades. Además, los estudiantes cuentan con un tutor académico con perfil docente e investigador afín a la enseñanza a la que se vincula la práctica, perteneciente al claustro académico. Aunque en muchas ocasiones la tutorización de este tipo de prácticas recae especialmente en el propio coordinador o en los coordinadores de cada especialidad, en los últimos cursos académicos se ha promovido la designación individualizada de los tutores de prácticas externas, según la docencia impartida por los diferentes profesores en el Máster de Biología Avanzada. Los tutores de prácticas externas pueden computar una reducción de créditos en el curso inmediato posterior según lo recogido en la Normativa de Prácticas Académicas Externas de la Universidad de Sevilla, que corresponde a 1h de docencia presencial por cada estudiante y 6 créditos ECTS de la materia, con un máximo de 20. Teniendo en cuenta que las prácticas externas del máster son de 10 créditos ECTS, cada tutor académico de prácticas externas tiene una reducción reconocida de 0,18 créditos que computarán durante el siguiente curso académico (Evidencia 67.1). La Evidencia 69.1 muestra una lista detallada de los tutores académicos y los tutores de prácticas externas de los alumnos que han cursado la asignatura de prácticas externas curriculares durante los últimos cursos académicos.

Las prácticas externas que han realizado los alumnos del Máster en Biología Avanzada durante los últimos cinco cursos académicos, tanto de carácter curricular como extracurricular han tenido temáticas acordes a las tres ramas del máster (Evidencias 70.1 y 70.2). Salvo en contadas excepciones de abandono de las prácticas, los alumnos han conseguido realizar estas prácticas con un alto grado de éxito, siendo la calificación obtenida mayoritaria de Sobresaliente, aunque en algunos casos las calificaciones fueron de Notable o Aprobado (Evidencia 70.3).

EVIDENCIAS ANÁLISIS 5

67.- Documento regulatorio del desarrollo de las prácticas externas o profesionales en el que consten los perfiles académicos del profesorado involucrado, tareas asignadas de tutorización, supervisión y seguimiento del desempeño, así como la guía para la elaboración de la memoria final y papel del tutor en dicho proceso. También se indicará el número de horas reconocidas por dicha tarea y por cada estudiante, así como el número máximo de estudiantes que pueden ser asignados a cada tutor por curso académico.

- Documentos regulatorios de las prácticas externas.

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjUyMDIzMDkyNTEyNDQucGRm>]

68.- Información sobre la persona que tutela las prácticas externas (incluidos rotatorios y prácticas profesionales de títulos con orden CIN) especificando el número de estudiantes por grupo y número de grupos tutorizados.

- No procede

69.- Personal académico o profesional responsable de las tutorías de las prácticas académicas externas.

- Personal académico o profesional responsable de las tutorías de las prácticas académicas externas.

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDkyMDIzMTAyNTEyNTMucGRm>]

70.- Tabla nominal del profesorado tutor de prácticas externas en la que consten el centro (universidad/empresa), titulación, ámbito de conocimiento, tutor académico/profesional, número de estudiantes tutorizados, breve descripción de los destinos y tareas de prácticas de cada estudiante y calificaciones obtenidas por los alumnos/as durante los cursos académicos objeto de acreditación.

- Información sobre prácticas externas curriculares.

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODIyMDIzMTAxNzEzNDYucGRm>]

- Información sobre prácticas externas extracurriculares.
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTAyMDIzMTAxNzEzNDYucGRm>]
- Calificaciones obtenidas por los alumnos/as durante los cursos académicos objeto de acreditación.
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDgyMDIzMTAxNzEzNDYucGRm>]

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

No procede. El Máster se imparte íntegramente como docencia presencial

7. El alumnado está satisfecho con respecto a la actuación docente del profesorado.

Para el análisis del nivel de satisfacción de los alumnos con la actuación docente del profesorado, la Universidad de Sevilla realiza encuestas que pueden ser presenciales o virtuales en cada uno de los cuatrimestres del curso académico, y que pueden realizarse en horario de clase o durante el periodo de apertura de la encuesta online. Los ítems que aparecen en esas encuestas tratan temas como la organización de la docencia, la resolución de dudas, los criterios y sistema de evaluación, los medios docentes, etc.

Cabe mencionar los altos indicadores de satisfacción del alumnado con respecto a la actuación docente del profesorado, con un valor medio de 4,0 puntos sobre 5 durante los cinco últimos cursos académicos de los que se dispone de datos (Evidencia 76.1). La tendencia se ha mantenido alta durante todos los cursos académicos, si bien se ha incrementado durante el último curso del que disponemos de datos (2021/22), hasta llegar a 4,7 puntos. Los datos de nivel de satisfacción del alumnado con respecto a la actuación docente del profesorado son analizados dentro de los autoinformes anuales y de planes de mejora (ver Evidencia 23 y 24), y en el caso de que se detecten descensos en este indicador se tomarán medidas para evaluar las causas y mejorar.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 7

76.- Indicadores de satisfacción.

- Nivel de satisfacción con la actuación docente del profesorado
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODAyMDIzMTAyMzExMTQucGRm>]

77.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción y acciones de mejora puestas en marcha.

- Ver apartado 4.7

8. El profesorado está satisfecho con el desarrollo del programa formativo.

El grado de satisfacción del profesorado con el Título se mide mediante una encuesta de cumplimentación on-line que contiene unas dos decenas de ítems, según puede comprobarse en la Evidencia 78.1. Del análisis de los indicadores del grado de satisfacción del profesorado con el programa formativo se revela un grado de satisfacción alto por parte del profesorado, con un valor medio de 4,11 puntos sobre 5 en los últimos seis cursos académicos (Evidencia 78.1). A nivel de Titulación, estos indicadores anteriormente expuestos se analizan dentro de los Autoinformes anuales y los Planes de Mejora anuales de la Titulación (Evidencias 23 y 24). Dado el alto valor de satisfacción encontrado, no se han considerado necesario incluir ninguna medida dentro del plan de mejora

EVIDENCIAS ANÁLISIS 8

78.- Indicadores de satisfacción.

- Nivel de satisfacción con la actuación docente del profesorado
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjcyMDIzMTAyMzExMTUucGRm>]

79.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción y acciones de mejora puestas en marcha.

- ver apartado 4.8

Criterio 5: Los recursos materiales, las infraestructuras y los servicios de apoyo a la docencia son adecuados, teniendo en cuenta las características del título.

ANÁLISIS

1. El título cuenta con la infraestructura y los recursos adecuados teniendo en cuenta el tamaño de los grupos, el desarrollo de las actividades formativas y las metodologías de enseñanza-aprendizaje. El alumnado está satisfecho con las infraestructuras y recursos disponibles. El profesorado está satisfecho con las infraestructuras y recursos disponibles.

Todos los espacios e infraestructuras reseñadas en la Memoria de Verificación del Máster en Biología Avanzada: Investigación y Aplicación se mantienen en funcionamiento, y también están expuestas en la página web institucional del Máster

(<https://www.us.es/estudiar/que-estudiar/oferta-de-masteres/master-universitario-en-biologia-avanzada-investigacion-y>) (Edivencia 80.1). Dichas infraestructuras son utilizadas no sólo por los alumnos del Máster sino que también son utilizados en la impartición de otros títulos de Grado ofrecidos por el Centro. La Facultad de Biología dispone de dos edificios, el denominado Edificio Rojo, donde se localizan las instalaciones para la docencia en aula y aulas de informática, así como las instalaciones del SIC, y el Edificio Verde donde se encuentran los departamentos y los laboratorios generales de prácticas.

En el Edificio Rojo disponemos de 18 aulas con capacidad para unos 1650 alumnos, 4 aulas de informática con capacidad para 116 alumnos, dos salas de reuniones y un salón de grados para docencia. En el edificio Rojo, se dispone también de dos salas de estudio gestionadas por la Facultad de Biología y una sala para el trabajo con ordenadores en el sótano del edificio, que está gestionada por el servicio de Informática y Comunicaciones de la Universidad de Sevilla (SIC), y que es ampliamente utilizada por nuestros estudiantes. Todas las aulas de docencia disponen de ordenador fijo para el profesorado, conexión para portátil, conexión a internet mediante WiFi, cañón de video y pantalla de proyección, retroproyector, megafonía, climatización (frío/calor). Las aulas de docencia están dotadas de conexión eléctrica, de forma que los alumnos pueden recargar sus portátiles en el aula. Adicionalmente en el curso 2020/2021 se han instalado cámaras de vídeo para la retransmisión de las clases en streaming como consecuencia de la crisis sanitaria COVID-19. En las aulas de informática cada puesto dispone de un ordenador conectado a internet.

En el Edificio Verde la Facultad dispone de un salón de Grados y de los laboratorios de clases prácticas. Existen 10 laboratorios generales de prácticas completamente equipados con una capacidad para más de 200 alumnos en función del tipo de prácticas. Asimismo, la mayor parte de los Departamentos disponen de laboratorios de prácticas. Una fracción significativa de los laboratorios de prácticas de los Departamentos han sido renovados en los últimos años con cargo a presupuestos gestionados por la Facultad de Biología. Además de los medios propios de cada uno de los departamentos y grupos de investigación que participan en el Máster en Biología avanzada, hay toda una serie de servicios comunes disponibles en cada una de las instituciones participantes. De estos servicios cabe destacar los Servicios Generales y Centros de Investigación (SGCI) de la Universidad de Sevilla, que prestan apoyo funcional e instrumental al desarrollo de la actividad investigadora, centralizados en gran medida en el Centro de Investigación, Tecnología e Innovación (CITIUS) que está situado junto a la Facultad de Biología y en el Edificio Celestino Mutis situado en el Campus Reina Mercedes. Entre los servicios internos del CITIUS y del Edificio Celestino Mutis se encuentran los servicios de Microanálisis, Microscopía Electrónica, Espectrometría de Masas, Radioisótopos, RMN, RX, Biología, XPS/ESCA y Caracterización Funcional; todos ellos dotados de grandes equipos. Entre los servicios externos destacan los servicios de Investigación Agraria, Fototeca, Criogenia, Herbario, Invernadero y Animalario. Aparte, debe mencionarse la Estación de Ecología Acuática Pabellón de Mónaco, en la que participa activamente la Facultad de Biología, y el Centro de Informática Científica de Andalucía (CICA). Dichos servicios son utilizados por los estudiantes para realizar sus Trabajos Fin de Máster, así como prácticas de investigación.

La Facultad de Biología de la Universidad de Sevilla tiene depositados sus fondos propios en la biblioteca CRAI Antonio de Ulloa, que se encuentra dentro del Campus de Ciencias de la Universidad de Sevilla, junto

a los edificios Verde y Rojo de la Facultad de Biología antes mencionados. En estas instalaciones, además de ubicarse los fondos bibliográficos, los alumnos disponen de espacios para el estudio y consulta bibliográfica. Asimismo, en la biblioteca CRAI Antonio de Ulloa, existen salas de reuniones, aulas de docencia, aulas de informática, aulas de videoconferencias, etc., a disposición de la comunidad universitaria. La descripción de todos los servicios de la Biblioteca CRAI Antonio de Ulloa están disponibles en su página web (<https://bib.us.es/ulloa/>) así como en la Evidencia 81.1.

En cuanto a recursos virtuales, debemos mencionar la plataforma de enseñanza virtual de la Universidad de Sevilla (<https://ev.us.es/>) que tiene como función apoyar la docencia presencial por medio de recursos tecnológicos online propios de la formación. Este medio facilita el acceso de los estudiantes a los contenidos y materiales formativos de las distintas enseñanzas, en cualquier momento e independientemente del lugar en que se encuentren. Además sirve como forma de comunicación inmediata entre los profesores y los alumnos, ya que a través de esta plataforma es posible enviar anuncios y mensajes a todos los alumnos matriculados en una asignatura. Es destacable el papel fundamental que adquirió la plataforma de enseñanza virtual durante el segundo cuatrimestre del curso 2019/20, cuando el confinamiento por la COVID19 impuso el paso de la docencia del Máster a formato 100% virtual.

Hay que destacar que, desde el curso 2019/20 (primer curso del que se dispone de estos datos) hasta la actualidad, el 100% de los profesores usaron esta plataforma como vía de comunicación y difusión de contenidos, así como para realizar tareas de evaluación (Evidencia 82.1). El número de horas dedicadas tanto por parte del PDI como del alumnado es variable en función de la asignatura, aunque se mantiene durante los diferentes cursos académicos en cada asignatura, denotando las diferentes estrategias educativas en términos de difusión de contenidos y evaluación en las diferentes materias impartidas (Evidencia 82.1).

Los últimos informes de seguimiento anual del título, realizados con la información aportada los autoinformes de los anteriores cursos académicos y las correspondientes evidencias aportadas confirman que el funcionamiento del centro y de las instalaciones en las que el estudiantado cursa estos estudios (incluida la realización de prácticas de las asignaturas, prácticas externas y la movilidad) es correcto responde a lo comprometido en la memoria verificada. 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. En cuanto al 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. El grado de satisfacción general del alumnado con las infraestructuras y recursos disponibles es alto, con valores medios de 3,84 y 3,96 sobre 5 puntos, respectivamente, en los últimos cursos académicos. Cabe destacar que el grado de satisfacción con las infraestructuras disponibles alcanzó sus valores mínimos durante el curso 2020/21 (2,83 sobre 5 puntos). Posiblemente este valor refleja la imposibilidad de acceder a toda las infraestructuras disponibles para el Máster en un año fuertemente marcado por la pandemia de la COVID19, y donde la docencia tuvo que ser adaptada al formato virtual una vez comenzó el curso académico, realizándose únicamente la docencia práctica de manera presencial. A partir de ese curso, el grado de satisfacción del alumnado con las infraestructuras y recursos disponibles aumentó considerablemente, alcanzando valores superiores a 4 puntos sobre 5, siendo su máximo valor el curso pasado, con 4,33 puntos (Evidencia 83.1).

Por último cabe destacar que el grado de satisfacción del profesorado sobre las infraestructuras y equipamiento docente del centro es bueno, registrándose valores medios anuales superiores a 4 sobre 5 puntos. El indicador relacionado con las infraestructuras tuvo un valor medio de 4,23. Con respecto al indicador relacionado con equipamiento docente, el grado medio de satisfacción fue de 4,27. (Evidencia 85.1). En cualquier caso, la Facultad de Biología de una forma continua la Facultad de Biología promueve mejoras en equipamiento docente, infraestructura, servicios y recursos.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 1

80.- Descripción de las infraestructuras disponibles para el desarrollo de las diferentes actividades formativas.

- Infraestructuras disponibles [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjMyMDIzMDkyNTEzMTMucGRm]
81.- Descripción de las características y funcionamiento de la biblioteca. - Características y funcionamiento de la biblioteca [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTYyMDIzMDkyNTEzMTMucGRm]
82.- Acceso a la plataforma virtual y estadísticas de utilización. - Acceso a la plataforma virtual y estadísticas de utilización. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDMyMDIzMTAyMDEzNTcucGRm]
83.- Indicadores de satisfacción del alumnado. - Indicadores de satisfacción del alumnado. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTAyMDIzMTAwMzEyMjlucGRm]
84.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción y acciones de mejora puestas en marcha. - Ver apartado 5.1
85.- Indicadores de satisfacción del profesorado. - Satisfacción del profesorado con las infraestructuras y los recursos disponibles [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTEyMDIzMTAyMzExMTkucGRm]
86.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción y acciones de mejora puestas en marcha. - Ver apartado 5.1

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

La Universidad de Sevilla cuenta con programas de movilidad que dan la oportunidad a los alumnos de cursar asignaturas en la universidad anfitriona, sumergirse en una nueva cultura, mejorar sus habilidades lingüísticas y establecer contactos internacionales. Para ello, la Universidad de Sevilla dispone de convenios de cooperación bilaterales con numerosas universidades europeas e internacionales para la movilidad de sus estudiantes. En el caso del Máster de Biología Avanzada: Investigación y Aplicación, durante el curso 2022/23 se contó con convenios de movilidad con 12 universidades extranjeras (ver Evidencia 36.1).

La participación en el programa de movilidad del Máster en Biología Avanzada posibilita la realización de estancias de estudio o de prácticas durante el segundo cuatrimestre del Máster. Además de la experiencia internacional, la movilidad aporta otros valores como el aprendizaje de otros idiomas y el conocimiento de otras sociedades y culturas.

La financiación de estos programas de movilidad se realiza principalmente mediante dos vías: por una parte, el programa Erasmus+ permite la movilidad a de países dentro de la Comunidad Europea (<https://erasmus-plus.ec.europa.eu/>) y por otra, los Planes Propios de Docencia de la Universidad de Sevilla permiten la movilidad a los destinos extracomunitarios (<https://investigacion.us.es/secretariado-investigacion/plan-propio>).

El Centro Internacional de la Universidad de Sevilla gestiona la oferta de movilidad y organiza la mayoría de las convocatorias (<https://internacional.us.es/>). La información actualizada relacionada con la movilidad de estudiantes también está disponible la Guía del estudiante de la Universidad de Sevilla (<http://guiadeestudiantes.us.es/>)

El Máster de Biología Avanzada ha tenido entre 1 y 3 alumnos de movilidad saliente en los cursos académicos 2017/18 al 2020/21, aunque no se han registrado solicitudes de movilidad saliente en los dos últimos cursos académicos (Evidencia 88.1). El Procedimiento de información y asignación de destinos de movilidad se realiza según las bases de la convocatoria del plan propio de la Universidad de Sevilla "Ayudas para Dobles Titulaciones internacionales y Másteres de 60 créditos" (<https://www.us.es/estudiar/becas-ayudas/becas-y-ayudas-de-movilidad/propias/dobles-titulaciones-master-60>) (Evidencia 90.1).

Por otra parte, el Máster de Biología Avanzada también recibe a alumnos entrantes que vienen de otra universidad extranjera a cursar asignaturas en nuestra titulación. En los tres últimos cursos académicos, el Máster de Biología Avanzada ha recibido un total de 7 alumnos procedentes de Francia e Italia (Evidencia

88.1). Más allá de sus programas de movilidad, cabe destacar el marcado carácter internacional del Máster de Biología Avanzada, ya que han sido muchos los estudiantes extranjeros que se matriculan directamente en el Máster. Así, durante los últimos cursos académicos hemos tenido estudiantes de China, República Dominicana, Colombia, México, Cuba o Ecuador, entre otros países (ver Evidencia 43).

La realización de convenios bilaterales entre universidades se hace de una forma dinámica, de manera que cada año se incorporan nuevas entidades y cada cierto tiempo se renuevan las ya existentes. A partir del curso pasado, la revisión y actualización de los convenios de movilidad se realiza a través de secretaría virtual de la Universidad de Sevilla, siguiendo las instrucciones facilitadas por la Unidad de Movilidad Internacional de la Universidad de Sevilla (Evidencia 89.1)

El procedimiento de acogida de estudiantes de movilidad entrante es dirigido por el Vicerrectorado de Ordenación Académica de la Universidad de Sevilla, y viene recogido en la Evidencia 91.1. Sin embargo, las Relaciones Internacionales de la Universidad de Sevilla no serían posibles sin contar con la implicación de los distintos centros en su realización. Sus responsables, en estrecha colaboración con este Centro Internacional, desarrollan una importante labor para la ampliación y reforzamiento de los convenios y programas internacionales. En la Facultad de Biología es la Vicedecana de Investigación y Movilidad Internacional (<https://biologia.us.es/movilidad/>) la responsable de la gestión y asesoramiento de alumnos de los programas de movilidad internacional así como, el establecimiento de convenios con otras Universidades de prestigio (Evidencia 92.1).

El Centro Internacional de la Universidad de Sevilla

(<https://www.us.es/internacional/oficina-welcome/centro-internacional>) es el encargado de facilitar la gestión y apoyo al estudiante de movilidad. En todo momento durante su periodo académico los estudiantes pueden pedir asistencia para resolver todo tipo de incidencias, o necesidades, desde información general, resolución de incidencias de matrícula hasta información sobre otras posibilidades complementarias a los estudios que puede ofrecer nuestra la Universidad de Sevilla, incluyendo el S.A.C.U. (Servicio de Asistencia a la Comunidad Universitaria) donde, entre otras muchas cuestiones, se puede obtener información sobre alojamiento, el C.I.C.U.S. (Centro de Iniciativas Culturales de la US), o el S.A.D.U.S. (Servicio de Actividades Deportivas de la US) (Evidencia 93.1).

A pesar que existen mecanismos para evaluar el nivel de satisfacción de los estudiantes de movilidad entrantes y salientes (P4-I4.4 y P4-I4.3 del cuadro de indicadores, ver evidencia 7.1), los alumnos no responden a las encuestas, por lo que no disponemos de datos sobre los niveles de satisfacción de los estudiantes en otras universidades ni estudiantes procedentes de otras universidades por lo que no es posible valorar la satisfacción con los programas de movilidad. Como posible mejora se debería incidir en que dichos alumnos respondan las encuestas realizadas a través de SGC.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 2

87.- Listado de destinos de movilidad.

- Listado de destinos movilidad internacional

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzlyMDIzMTAwOTExMDAucGRm>]

88.- Número de estudiantes de movilidad entrante y saliente.

- Estudiantes de movilidad entrante y saliente

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDMyMDIzMTAxMDExNDAucGRm>]

89.- Procedimiento de revisión y actualización de convenios de movilidad.

- Procedimiento de revisión y actualización de convenios de movilidad.

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzEyMDIzMDkyNTEzMTMucGRm>]

90.- Procedimiento de información y asignación de destinos de movilidad.

- Procedimiento de información y asignación de destinos de movilidad.

[

<https://www.us.es/estudiar/becas-ayudas/becas-y-ayudas-de-movilidad/propias/dobles-titulaciones-master-60>]

91.- Procedimiento de acogida de estudiantes de movilidad entrante.

- Procedimiento de acogida de estudiantes de movilidad entrante. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTYyMDIzMDkyNTEzMTMucGRm]
92.- Procedimiento de designación de coordinadores y reconocimiento de sus funciones. - Coordinadores de movilidad y funciones [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTUyMDIzMTAxMDEzMjQucGRm]
93.- Procedimiento de gestión y apoyo al estudiante de movilidad. - Procedimiento de gestión y apoyo al estudiante de movilidad. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODMyMDIzMDkyNTEzMTMucGRm]

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

En el MU de Biología Avanzada se ofertan dos tipos diferentes de Prácticas: Prácticas Externas y Prácticas de Investigación, que se realizan en centros propios o adscritos a la Universidad de Sevilla. Los alumnos pueden optar a una de ellas.

Para fomentar la realización de prácticas académicas externas en empresas ajenas a la Universidad, durante los últimos dos cursos académicos se han realizado unas Jornadas de prácticas profesionales (<http://institucional.us.es/jornadamuba/index.html>), como ya se ha comentado anteriormente, que han permitido que los alumnos encuentren de una manera más eficiente una empresa o institución de investigación donde realizar sus prácticas externas. En el curso pasado (2022/23), el 91% de los alumnos eligieron realizar prácticas de investigación o prácticas de empresa, de los cuales, el 54.5% se matricularon en prácticas de investigación y el 36.4% en prácticas externas). Con respecto a las prácticas de investigación, el profesorado de prácticas estuvo formado en su totalidad por investigadores con el título de doctor y responsables de proyectos de investigación competitivos, lo que es un indicativo en sí mismo de la calidad de estos profesores.

Para que los alumnos puedan cursar prácticas en empresas, éstas deben de tener un convenio de cooperación educativa con la Universidad de Sevilla. Actualmente la Universidad de Sevilla dispone de convenios con 3014 empresas o centros de investigación no adscritos a la Universidad de Sevilla susceptibles a acoger alumnos del Master en Biología Avanzada (<https://servicio.us.es/spee/listado-empresas>). El número de entidades participantes es mucho mayor, pero se está llevando a cabo un proceso de renovación de la totalidad convenios, adaptándose a las nuevas normativas y facilitando que no solo sirvan para la realización de prácticas sino también para la realización de Trabajos Fin de Máster. En el curso 2022/23 los alumnos cursaron prácticas externas curriculares en 7 empresas y en otras 13 para las extracurriculares (Evidencia 98.1). Desde la coordinación del Máster se tienen abiertas conversaciones con varias empresas más, con objeto de realizar nuevos convenios e ir ampliando el número de plazas disponibles. Además, si un alumno encuentra una empresa en donde le gustaría realizar las prácticas, se puede realizar nuevos convenios de cooperación que permitirán su realización. Estos convenios se realizan a través de la plataforma disponible en el secretariado de Prácticas en Empresa y Empleo de la Universidad de Sevilla (<https://servicio.us.es/spee/listado-empresas>). Hasta el mes de julio del curso pasado, 17 alumnos han cursado prácticas externas en diferentes empresas, 6 de ellos como prácticas curriculares y 11 de ellos como prácticas extracurriculares externas (Evidencia 99.1). Adicionalmente, 5 alumnos más han cursado la asignatura de prácticas curriculares externas en organismos públicos de investigación.

Los procedimientos a seguir en la tramitación y formalización de Convenios de Colaboración entre la Universidad de Sevilla y las empresas e instituciones que deseen acoger a estudiantes en prácticas son gestionados por el Secretariado de Prácticas en empresas y Empleo (SPEE) de la Universidad de Sevilla (Evidencia 102.1). La documentación para realizar dicho convenio está a disposición pública en la web del Secretariado de Prácticas de Empresa y Empleo (SPEE) (<http://servicio.us.es/spee/gestion-convenios>)(Evidencia 103.1). El responsable legal de la empresa debe de rellenar y firmar electrónicamente el convenio de Cooperación Educativa disponible en dicha página web, y

dicho documento firmado debe de enviarse por email a la Vicedecana de Investigación y Movilidad Internacional, que es la responsable en la Facultad de Biología de gestionar las prácticas externas, quien también firma el convenio y lo transmite al SPEE, para su grabación en la plataforma digital de gestión de prácticas en empresas ICARO (ver Evidencia 100.2), desde donde se transmite al Vicerrector de Ordenación Académica, para su firma. Una vez firmado, la SPEE envía el convenio a la empresa (Evidencia 103.1). Como se ha comentado anteriormente, para la impartición de esta asignatura se establecen de manera continuada nuevos convenios entre las empresas y la Universidad de Sevilla a propuesta de la Facultad de Biología.

El procedimiento para asignación de prácticas viene recogido en la Normativa de Prácticas Académicas Externas de la Universidad de Sevilla (Evidencia 100.1). La oferta de las prácticas externas se publica a través de la plataforma institucional

(<https://www.us.es/laUS/secretaria-general/convenios/convenios-de-practicas-de-empresa>), además de en la página web del Máster (<https://biologia.us.es/muba/>). Pero el procedimiento de solicitud, selección y adjudicación de las prácticas curriculares se realiza a través de la plataforma ICARO, donde está disponible la oferta de plazas de las empresas (<https://icaro.ual.es/acceso/?destino=demandantes>)(Evidencia 100.2). Normalmente son los propios alumnos quienes acuerdan previamente con la empresa la realización de prácticas. Con frecuencia, es la propia empresa la que realiza el proceso de selección de los alumnos y la que solicita la asignación de prácticas mediante la plataforma ICARO. En el caso de que la empresa no haga selección previa sino que simplemente oferte la realización de prácticas, la asignación de las prácticas curriculares se hace por criterios estrictamente académicos a través de la plataforma ICARO. Hay que destacar que, a pesar de que la asignatura de prácticas en empresas es muy demandada por los estudiantes, el uso de una plataforma de ICARO resulta difícil de manejar tanto por parte de los alumnos como de las empresas. Este hecho hace que alumnos y a veces empresas contacten con el coordinador del título, que los deriva al PAS, así como a la Vicedecana de Investigación y Movilidad Internacional, que es la encargada de prácticas externas del centro, y que tiene que atender las dudas que les plantean ambos colectivos y, en muchas ocasiones, resolver problemas derivados del uso de esta aplicación.

Para la realización de las prácticas externas, los estudiantes cuentan con un tutor externo de la empresa donde se realicen las prácticas, y de un tutor académico del claustro del Máster. Aunque durante los primeros años de implantación del título, los coordinadores se encargaban de tutorizar la mayoría de las prácticas externas, en los últimos años, desde la coordinación se ha promovido la designación de tutores académicos basada en la afinidad científica de éste con las actividades realizadas en las prácticas, asegurando la adecuación del perfil del tutor en la supervisión de las prácticas externas (Evidencia 101.2). La evaluación de las prácticas externas se hace a través de la presentación de una memoria final de evaluación, en donde se da una descripción concreta y detallada del proyecto formativo desarrollado (tareas y actividades realizadas) y una evaluación detallada de un número de competencias que el estudiante debe adquirir sobre el transcurso de las prácticas, facilitando por último una evaluación del estudiante en prácticas entre 0 y 10 (Evidencia 104.1). En dicha memoria se adjunta la encuesta de satisfacción que la empresa deberá rellenar. Dicha memoria debe de ser entregada por la empresa a través de la plataforma ICARO, y luego queda a disposición de los tutores de prácticas a través de la secretaría virtual de la Universidad de Sevilla (aplicación PADEL) para su valoración (Evidencia 104.2).

El número de alumnos que han cursado Prácticas Externas ha ido variando con el tiempo, aunque hay que tener en cuenta que en los últimos cursos, los alumnos han optan por realizar más prácticas en Organismos Públicos de Investigación, incluyendo los vinculados a la Universidad de Sevilla, debido a la incertidumbre sobre una nueva normativa (Disposición Adicional Quinta del Real Decreto Ley 28/2018) sobre los costes asociados a las prácticas. Hasta el mes de julio del curso pasado, 17 alumnos matriculados en el curso 2022/23 habían cursado prácticas externas en diferentes empresas, 6 de ellos como prácticas curriculares y 11 de ellos como prácticas extracurriculares externas (Evidencia 99.1). Adicionalmente, 5 alumnos más han cursado la asignatura de prácticas curriculares externas en organismos públicos de investigación.

Normalmente las empresas suelen demandar un solo alumno en prácticas, al que se le asigna un tutor. Pero a veces, una misma empresa acoge a más de un alumno en prácticas, normalmente no más de dos. Las

empresas privadas suelen entonces proponer al mismo tutor para ambos alumnos, mientras que los centros de investigación públicos proponen a tutores diferentes (Evidencia 106.1).

Cabe mencionar que el Máster de Biología Avanzada: Investigación y Aplicación tiene otra asignatura de prácticas curriculares de investigación, que se realizan en centros propios o adscritos de la Universidad de Sevilla, sin que sea necesario la realización de convenios. Estas prácticas son cursadas por un número considerable de alumnos, de manera que, a pesar de ser asignaturas optativas, la mayoría de los alumnos cursan alguna asignatura curricular de prácticas.

Hay que destacar que el nivel de satisfacción de los alumnos con respecto a las prácticas que realizaron fue muy alto, superior al 4,5 puntos sobre 5 en todos los cursos académicos desde el curso 2016/17, y superior a 4.8 en los tres últimos cursos académicos, lo que parece sugerir que el nivel de formación adquirido cumple sus expectativas (Evidencia 107.1).

Igualmente, el nivel de satisfacción de los estudiantes con los tutores externos fue muy alto, superior a 4,7 en todos los cursos académicos salvo en 2027/18 (4,17), y superior a 4.8 en los tres últimos cursos académicos. El nivel de satisfacción con los tutores internos también fue en general alto (media de los últimos 6 cursos académicos 4,48), aunque se observó un descenso importante en el último curso académico, hasta un valor de 3,8 (Evidencia 108.1).

Los niveles de satisfacción de los tutores internos y externos también alcanzaron valores que se han mantenido elevados desde el curso 2016/17 hasta la actualidad, siendo superiores a 4,2 sobre 5 puntos en todos los casos (Evidencia 109.1).

Estos indicadores de satisfacción son analizados en los autoinformes anuales y en caso necesario, se proponen acciones de mejora en los Planes de Mejora (ver Evidencias 22 y 23). En el caso de las prácticas externas, los indicadores de satisfacción con las prácticas son bastante altos, pero otros indicadores parecen indicar una mayor demanda de orientación profesional, incluyendo como tal la realización de prácticas externas y el contacto con las empresas, por lo que desde hace dos cursos académicos se organizan las Jornadas de Prácticas en empresas, como parte de los planes de mejora de los últimos cursos académicos (ver apartado 7.1). Las Jornadas de prácticas profesionales han permitido a los alumnos enriquecerse en las actividades de orientación profesional, además de facilitar contactos para la realización de prácticas externas, permitiendo además un panel estable de empresas colaboradoras que ofrecen prácticas en todos los cursos académicos

EVIDENCIAS ANÁLISIS 3

98.- Listado de convenios para prácticas externas y número de plazas ofertadas.

- Listado de convenios para prácticas y número de plazas ofertadas.

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODgyMDIzMTAxOTEzNTYucGRm>]

99.- Listado de plazas cubiertas en cada centro.

- Listado de plazas cubiertas en cada centro.

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTkyMDIzMTAyMDE1MTcucGRm>]

100.- Procedimiento de asignación de las prácticas externas.

- Procedimiento de asignación de las prácticas externas.

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzQyMDIzMDkyNTEzMTMucGRm>]

- Plataforma ICARO

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDIyMDIzMTAyMTExMjUucGRm>]

101.- Número de tutores de prácticas de la universidad y del centro conveniado. Criterios de designación de tutores.

- Criterios de designación de tutores

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDIyMDIzMDkyNTEzMTMucGRm>]

- Número de tutores de prácticas de la universidad y del centro conveniado.

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTUyMDIzMTAyNTEwNTIucGRm>]

102.- Procedimiento de revisión y actualización de los convenios de prácticas.

- Procedimiento de revisión y actualización de los convenios de prácticas

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTEyMDIzMTAxOTExMTQucGRm>]

103.- Procedimiento de coordinación de los tutores externos. - Procedimiento de coordinación de los tutores externos. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjEyMDIzMDkyNTEzMTMucGRm]
104.- Procedimiento de presentación y evaluación de los resultados de las prácticas (rúbrica). - Procedimiento de presentación y evaluación de los resultados de las prácticas (rúbrica). [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NjlyMDIzMDkyNTEzMTMucGRm] - Acta PADEL [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzEyMDIzMTAyMzEzMTYucGRm]
105.- Información sobre prácticas académicas externas (último curso). - Ver evidencia 99
106.- Información sobre las personas que tutorizan las prácticas externas (último curso). - Información sobre las personas que tutorizan las prácticas externas (último curso) [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTlyMDIzMTAxOTE1MTIucGRm]
107.- Indicadores de satisfacción del alumnado con las prácticas externas. - Indicadores de satisfacción del alumnado con las prácticas externas. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTMyMDIzMTAyMDE0NTIucGRm]
108.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción y acciones de mejora puestas en marcha. - ver apartado 5.3
109.- Indicadores de satisfacción de los tutores de prácticas. - Satisfacción de los tutores de prácticas. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjQyMDIzMTAyMDE0NTIucGRm]
110.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción y acciones de mejora puestas en marcha. - ver apartado 5.3

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

El personal de apoyo y el personal de administración y servicios (PAS) de los Centros se adecua bien a las necesidades del Título. Por un lado, el personal técnico de apoyo a la docencia, tanto de los servicios laboratorios generales de la Facultad de Biología como de los distintos departamentos, realiza principalmente labores de apoyo en las prácticas de laboratorio de las diferentes asignaturas y está perfectamente cualificado para ello (Evidencia 111.1). Por otro lado, los técnicos informáticos de la facultad de Biología contribuyen al buen funcionamiento de las actividades formativas (Evidencia 112.1). Asimismo, el personal de Conserjería se encarga del control y mantenimiento de las aulas y de los sistemas técnicos para la docencia (ordenadores de aula, proyectores, pantallas, etc.)(Evidencia 112.1). Por último, el personal de secretaría y administración está perfectamente cualificado para desarrollar las labores administrativas (Evidencia 113.1).

El nivel de satisfacción del personal de administración y servicios con respecto al título fue considerablemente alto, alcanzando un valor medio desde el curso 2016/17 hasta la actualidad de 4 puntos sobre 5 (Evidencia 114.1).

El análisis de los indicadores de satisfacción con respecto al Título (Ver Evidencia 7.1, P7-I7.3) nos muestra unos valores estables, con una media de 4.1 sobre 5 puntos, lo que indica un grado de satisfacción bastante alto. Los análisis de estos indicadores quedan plasmados en los Autoinformes anuales y en caso necesario, se incluyen en el Plan de Mejora del Título (ver Evidencias 22 y 23). Dado que el indicador muestra unos valores aceptables, no se ha considerado necesario establecer medidas de mejora para incrementar el grado de satisfacción del PAS con el título.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 4

111.- Listado y perfil del personal de apoyo disponible para la realización de las prácticas. - Listado y perfil del personal de apoyo disponible para la realización de las prácticas. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDAyMDIzMTAyNDEyNDUucGRm]

112.- Listado y perfil del personal disponible para el resto de actividades de apoyo para el desarrollo del programa formativo. - Listado y perfil del personal disponible para el resto de actividades de apoyo para el desarrollo del programa formativo. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTlyMDIzMTAyNDEyNDUucGRm]
113.- Listado y descripción del personal de administración y gestión asignado al título/centro. - Listado y descripción del personal de administración y gestión asignado al título/centro. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTAyMDIzMTAyNDEyNDUucGRm]
114.- Indicadores de satisfacción del personal de apoyo asignado al título/centro. - Indicadores de satisfacción del personal de apoyo. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTQyMDIzMTAwMzEzMTQucGRm]
115.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción del personal de apoyo asignado al título/centro y acciones de mejora puestas en marcha. - ver apartado 5.4

5. En caso de enseñanza híbrida o virtual, el título cuenta con los recursos necesarios en infraestructura y personal de apoyo. El alumnado está satisfecho con la docencia no presencial recibida. El profesorado está satisfecho con la docencia no presencial impartida.
No procede. La enseñanza del Máster se imparte de manera 100% presencial

EVIDENCIAS ANÁLISIS 5

116.- Descripción del sistema de docencia no presencial utilizado. - No procede
117.- Procedimiento de seguimiento y evaluación del estudiantado que participa en la docencia no presencial. - No procede
118.- Procedimiento para el acceso a los servicios de orientación académica y profesional. - No procede
119.- Listado (descripción) del personal de apoyo disponible. - No procede
120.- Actividades formativas ofertadas y participación del PDI y personal de apoyo en dichas actividades. - No procede
121.- Indicadores de satisfacción del alumnado de la modalidad no presencial. - No procede
122.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción y acciones de mejora puestas en marcha. - No procede
123.- Indicadores de satisfacción del profesorado en la modalidad no presencial. - No procede
124.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción y acciones de mejora puestas en marcha. - No procede

VI. RESULTADOS DEL PROGRAMA FORMATIVO

Criterio 6: Los resultados de aprendizaje alcanzados por las personas tituladas se ajustan a los previstos en el plan de estudio, en coherencia con el perfil de egreso y se corresponden con el nivel del MECES del programa formativo, y las actividades de formación y de evaluación son coherentes con dicho perfil de egreso y con las competencias del título.

ANÁLISIS

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

Los resultados de aprendizaje alcanzados se corresponden de manera precisa con los objetivos establecidos en la memoria de verificación de la titulación y que se explicita en las guías docentes (Evidencia 125). Estos resultados son satisfactorios en términos de cumplir con los objetivos formativos y el perfil de egreso del programa, al mismo tiempo que se corresponden con el nivel establecido en el Real Decreto 1027/2011, de 15 de julio, por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES).

Este éxito se sustenta en la implementación efectiva del plan de estudios, sin detectar deficiencias sustanciales en su desarrollo. Por otro lado, es importante destacar que las metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados en cada asignatura son diseñados de manera que contribuyen de forma efectiva a la consecución y valoración de los resultados de aprendizaje establecidos en el perfil de egreso. Además, se garantiza que las pruebas de evaluación reflejan adecuadamente el nivel de logro de las competencias (Evidencia 126). Asimismo esto asegura que se adquieran las competencias asociadas a las distintas especialidades de la titulación (Biología Industrial, Recurso y Biología Evolutiva). Como prueba de ello, se han seleccionado distintas pruebas de evaluación de las asignaturas troncales Diseño de Experimentos y Análisis de Datos, Bioinformática y Ciencia y Sociedad (Evidencia 126), calificaciones de TFM y prácticas externas (Evidencia 127). Aunque la mayoría de los alumnos superan con excelentes notas dichas pruebas, siempre existen alumnos que tienen más dificultades en el proceso de aprendizaje. Esta concordancia entre los objetivos del programa y los resultados de aprendizaje se refleja en la satisfacción general de los diversos actores involucrados y en la trayectoria de los graduados del programa educativo, que se alinea adecuadamente con los objetivos formativos y el perfil de egreso, respondiendo a las demandas de la sociedad circundante. Además, para respaldar estos logros, se dispone de indicadores obtenidos a través de diversos métodos, como estudios, informes y encuestas, que evalúan tanto la satisfacción de los agentes implicados como la empleabilidad de los graduados (ver apartado 6.3). Estos indicadores muestran valores coherentes y una evolución que se ajusta a los objetivos del plan de estudios, tanto en términos de satisfacción de estudiantes, profesores, egresado y otros grupos de interés como en la empleabilidad de los egresados, que se adecúa al contexto socioeconómico y profesional relevante.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 1

125.- Guías docentes.

- Ver evidencia 29

126.- Información sobre cinco asignaturas obligatorias representativas del programa formativo entre ellas TFM/TFG y en su caso las practicas externas: Guías docentes; Información sobre el profesorado de la asignatura; Selección de pruebas de evaluación del estudiantado que cubran el espectro de calificaciones (suspense, aprobado, notable y sobresaliente); En caso de evaluación continua, tabla que permita su contextualización. Debe incluir como mínimo la ponderación y la tipología de las distintas pruebas.

- Información 5 asignaturas

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDUyMDIzMTAyNTEzNTUucGRm>]

127.- En su caso, cinco memorias de prácticas externas.

- Informe de prácticas de 5 alumnos

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjgyMDIzMTAyNTA5MTUucGRm>]

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

En relación a las guías docentes (Evidencia 125), la planificación académica de cada asignatura se desarrolla en los programas y proyectos docentes. Según se indica en el artículo 11 del Reglamento General de Actividades Docentes de la US:

(https://www.us.es/sites/default/files/2019-05/RGAD_consolidado.pdf), el programa de una asignatura es el instrumento mediante el cual los Departamentos desarrollan los objetivos docentes de la asignatura, sus contenidos y actividades formativas y de evaluación, mientras que los proyectos docentes son las propuestas concretas de cómo se llevará a cabo, en cada curso académico, el programa de una asignatura en cada uno de sus grupos de impartición por parte del profesorado asignado. Los programas y proyectos docentes de las distintas asignaturas del Máster en Biología Avanzada se elaboran a través de la Secretaría virtual (Evidencia 29) y describen los datos básicos de la asignatura, coordinador y profesorado de la misma, objetivos y competencias, contenidos o bloques temáticos y relación detallada y ordenación temporal de dichos contenidos, actividades formativas, idioma de impartición, sistemas y criterios de evaluación y calificación, metodologías de enseñanza-aprendizaje, horarios del grupo y calendario de exámenes, tribunales específicos de evaluación y apelación, y bibliografía recomendada. Los sistemas de evaluación deben cumplir la normativa de la Universidad de Sevilla. Asimismo, los procedimientos del SGC de la Universidad de Sevilla establecen sistemas para el análisis de la calidad de la enseñanza (P02). La información sobre las actividades formativas de las asignaturas del Máster en Biología Avanzada se recoge en la Evidencia 129, donde además se indica el número de créditos dedicados a cada actividad y se enlaza con aspectos importantes de cada asignatura. Esta información está disponible a través de la página web del centro (<https://biologia.us.es/muba/>) que enlaza con la información en la web de la Universidad de Sevilla (<https://www.us.es/estudiar/que-estudiar/oferta-de-masteres/master-universitario-en-biologia-avanzada-investigacion-y>).

Teniendo en cuenta los programas y proyectos docentes, las actividades más habituales en el Máster en Biología Avanzada son:

- Clases Teóricas
- Clases Teórico-Prácticas
- Clases en Seminario
- Clases de Problemas
- Prácticas de Laboratorio
- Prácticas de Informática
- Prácticas de Campo

Cada una de estas actividades de formación está directamente relacionada con unas competencias concretas del título.

El SGC ha desarrollado procesos para la recogida de información que permita evaluar el rendimiento y el desarrollo de los programas formativos para favorecer el aprendizaje del estudiantado (Evidencia 130). Entre estos indicadores se encuentra la tasa de rendimiento del título (P1.6), la tasa de graduación del título (P1.9), el número de profesores implicados en la titulación (P2.1) o el número de guías docentes publicado en plazo (P2.3). Este último aspecto es importante ya que valora que los alumnos dispongan de la información necesaria en los plazos adecuados. En este aspecto, la evolución en el indicador Programas de asignaturas publicadas en el plazo establecido (P02-3.1) ha sido muy positivo pasando del 80,65% en el curso 2014/15 al 100% en el 2021/22. Por otro lado, la evolución de los proyectos docentes publicados en plazo (P02-3.2) también ha mejorado desde valores cercanos al 50% en los primeros años de la titulación hasta 91.72% en el curso 2021/22. Por tanto, podemos decir que los proyectos y programas se ajustan a la normativa y que de manera general se publican en plazo, aunque siguen existiendo algunas excepciones en el caso de los proyectos, que deberán ser subsanadas.

Existe, a su vez, procesos de seguimiento de los procesos de aprendizaje en las diferentes asignaturas de la titulación. Respecto a la asignatura de Trabajos Fin de Máster, la tasa de éxito en la defensa de los TFM

(indicador P01-06 en los informes anuales) durante el curso 2022/23 fue del 90.03%, superando así el 94,12% del curso anterior, donde también fue alta. Además, la calificación media de los TFM suelen ser muy buenas con una nota media en 2022/2023 y seis sobresalientes y cuatro matrículas de honor. Estas altas calificaciones se han otorgado en las tres especialidades del máster, lo que respalda la calidad de los Trabajos realizados. Es importante destacar que esta calidad se refleja en que algunos de estos trabajos ya han dado lugar a publicaciones científicas en revistas de alto impacto. El grado de satisfacción del alumnado sobre el procedimiento para la elección y realización de TFM (Evidencia 131.2) se ha ido incrementando con los años oscilando entre un 2.7 (en el curso de la pandemia) y 3.7 en el último curso 2022/2023, demostrando la eficacia de las actividades de mejora. Por ejemplo, la creación de una rúbrica de presentación y evaluación de TFMs. La evaluación de los TFM se basa en diversos indicadores especificados en la normativa de TFM Anexo II (Evidencia 132.1) así como la creación de una guía para la presentación de los trabajos en la plataforma terminus (Evidencia 132.2).

En cuanto a las Prácticas Externas, los alumnos realizan su formación guiados tanto por tutores de los organismo externos como por tutores académicos de la universidad. El número de alumnos que han cursado Prácticas Externas (Evidencia 133) ha ido variando con el tiempo con un máximo de 19 alumnos en el curso 2017-2018 y un mínimo de 3 alumnos en el curso 2019-2020, en el cuál los alumnos no realizaron prácticas en empresas (sí en Organismos Públicos de Investigación) debido a la incertidumbre normativa (Disposición Adicional Quinta del Real Decreto Ley 28/2018) sobre los costes asociados a las prácticas. En la actualidad el número de alumnos cursando Prácticas Externas vuelve a crecer alcanzando 12 alumnos en el curso 2022-2023. Es importante señalar que este máster no ofrece inicialmente prácticas a los alumnos ya que al ser estas asignaturas optativas, no es posible anticipar cuántos alumnos las solicitarán. Sin embargo con las acciones de mejora realizadas en el curso 2020/21 con la organización de la Jornada de Prácticas Profesionales a la que se invitan profesionales de empresas relacionadas con las temáticas del máster, hemos mejorado sustancialmente la asignación de alumnos a empresas. Esta jornada se realiza todos los años a mediados de noviembre y sirve de punto de encuentro entre los alumnos del máster y las empresas interesadas en acoger alumnos. Gracias a esta jornada estamos desarrollando un panel de empresas estable que acogen alumnos todos los curso y permite que los alumnos encuentren empresa a principios de curso. Asimismo, este panel de empresa crece todos los años.

Para evaluar el aprendizaje de esta asignatura de prácticas, los tutores externos realizan una evaluación del alumno, mientras que el alumno rellena una memoria de prácticas (Evidencia 135). Ambos documentos son revisados por los tutores internos para obtener la calificación final del alumno. Asimismo, el grado de satisfacción de alumnos (P5-I5.2 en SGC) y de los tutores externos (P5-I5.3.2) con las prácticas externas se ha mantenido muy alto a lo largo de los distintos cursos académicos. La distinción entre prácticas realizadas en empresas y aquellas en centros de investigación vinculados a la Universidad de Sevilla ha permitido a los estudiantes elegir según sus aspiraciones profesionales.

Asimismo, La asignatura de prácticas de investigación es una oportunidad importante para que los estudiantes interactúen con grupos de investigación. Un número significativo de alumnos planea continuar su formación académica a través de un Programa de Doctorado y una Tesis Doctoral. Las altas calificaciones obtenidas por los alumnos en esta asignatura de prácticas (18,75% notables y 81,25% sobresalientes en el curso 2022/23, Evidencia 136.1) reflejan la satisfacción de los tutores de estas prácticas con el desempeño de los alumnos.

Finalmente y respecto al resto de asignaturas de la titulación, las actividades de evaluación en las diferentes asignaturas tienen diferentes tipología (examen y trabajos principalmente) y certifican adecuadamente el proceso de aprendizaje tal y como se evidencia en las distintas pruebas (Evidencia 134).

EVIDENCIAS ANÁLISIS 2

128.- Guías docentes (incluyendo programa, resultados de aprendizaje, actividades formativas y sistemas de evaluación) de las asignaturas (cabe referencia a las publicadas vía web si las mismas se encuentran actualizadas y resultan suficientemente pormenorizadas).

- Ver evidencia 29

<p>129.- Plan de estudios del título pormenorizando las actividades formativas llevadas a cabo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plan de estudios del título pormenorizando [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjcyMDIzMTAxOTE4MzEucGRm]
<p>130.- Documento del SGC sobre los procesos asociados al desarrollo de los programas formativos para favorecer el aprendizaje del estudiantado, así como la recopilación y el análisis de los resultados.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Documento del SGC sobre los procesos asociados al Programa formativo, recopilación y análisis de los resultados [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzEyMDIzMDkyNjA4MTQucGRm]
<p>131.- Listado de TFM/TFG defendidos y calificaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Listado de TFM/TFG defendidos y calificaciones. [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTMyMDIzMTAxNzEwMDQucGRm] - Resultados de satisfacción con el procedimiento de elección del TFE [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODgyMDIzMTAwNTEwMTMucGRm]
<p>132.- Rúbrica de la presentación y evaluación de los TFMs/TFGs.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Normativa TFM [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTQyMDIzMTAxOTE4MjgucGRm] - Guía de ayuda para la entrega y defensa de TFMs [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTMyMDIzMTAxOTE4MjgucGRm]
<p>133.- Listado de prácticas externas realizadas, centros, tutores internos y externos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Listado de prácticas externas realizadas, centros, tutores internos y externos [https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTcyMDIzMTAyNTE0MjAucGRm]
<p>134.- Información sobre cinco asignaturas obligatorias representativas del programa formativo entre ellas TFM/TFG y en su caso las practicas externas: Guías docentes; Información sobre el profesorado de la asignatura; Selección de pruebas de evaluación del estudiantado que cubran el espectro de calificaciones (suspense, aprobado, notable, sobresaliente y matrícula de honor); En caso de evaluación continua, tabla que permita su contextualización. Debe incluir como mínimo la ponderación y la tipología de las distintas pruebas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ver evidencia 126
<p>135.- En su caso, cinco memorias de prácticas externas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ver evidencia 127

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

Los resultados del aprendizaje se evalúan en función de las calificaciones obtenidas en las asignaturas de la Titulación (Evidencia 136.1). No se considera en este apartado el TFM, que ha sido analizado previamente. En términos generales, realizar un análisis pormenorizado asignatura por asignatura es complejo, la mayoría de las asignaturas muestran distribuciones de notas similares. Es importante señalar que desde el curso 2017/2018 se han registrado solo nueve suspensos y el porcentaje de alumnos que no se presentan es extremadamente bajo (Evidencia 136.2), prácticamente nulo. En la mayoría de los casos estos suspensos pertenecen a los alumnos que finalmente abandonan la titulación, igualmente los alumnos no presentados en la gran mayoría de los casos son alumnos que abandonan la titulación o que incluso no llegan a cursar después de matricularse. Mención especial tiene el porcentaje de alumnos no presentados en la asignatura de Trabajo Fin de Máster superando el 20% en muchos casos. Estos valores son debido a que la alta dificultad de los trabajos experimentales llevan a los alumnos a defender sus TFMs en la convocatoria extendida del curso siguiente (ver apartado anterior).

Los resultados de los indicadores académicos son coherentes con las previsiones globales recogidas en la Memoria verificada. Las tasas de rendimiento, éxito y eficiencia se han mantenido altas (superiores al 90% en todos los curso), mientras que la tasa de abandono que sufrió un incremento en el curso 20/21 se ha vuelto a estabilizar a valores entorno al 4% (Evidencia 136.3 y 136.4).

EVIDENCIAS ANÁLISIS 3

136.- Indicadores (según tipo de enseñanza): Información sobre calificaciones globales del título y por asignaturas y tipo de enseñanza.; Porcentaje de no presentados; Resultados globales de la titulación de los últimos seis años: Tasa de rendimiento, Tasa de eficacia, Tasa de graduación, Tasa de abandono; Resultados globales del primer curso de los últimos seis años: Tasa de abandono, Tasa de presentados, Tasa de éxito, Tasa de rendimiento.

- 136.a Información sobre calificaciones globales del título y por asignatura y tipo de enseñanza
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzgyMDIzMTAwNDA5MTgucGRm>]
- Ver evidencia 136.a_Porcentaje de NO PRESENTADOS
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzcyMDIzMTAwNDA5MTgucGRm>]
- 136.c Resultados globales de la titulación de los últimos 5 años
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MTgyMDIzMTAwNjExMzMucGRm>]
- 136.d Resultados globales del primer curso de los últimos cinco años
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDUyMDIzMTAxMTA4MzAucGRm>]

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

La titulación mediante encuestas realizadas al alumnado obtiene indicadores de satisfacción del alumnado para cada asignatura (Evidencia 137) así como indicadores de satisfacción del alumnado con el programa formativo (P7-I7.1, Evidencia 138). El número de respuestas obtenidas para la satisfacción por asignatura es claramente deficiente (ya que solo un alumno respondió) pero indica una alta satisfacción con la mayoría de las asignaturas de la titulación obteniendo una valoración entre 4 y 5 sobre 5. Un aspecto de mejora es la recopilación de esta información tan valiosa para la titulación. En cuanto a la satisfacción del alumnado con la titulación, se ha realizado una mejora desde el inicio de la titulación hasta el curso 2018-2019 con una valoración de 3. Posteriormente hemos notado una disminución de la satisfacción global en los siguientes cursos hasta llegar a niveles de los primeros cursos académicos. Estas bajas satisfacciones han sido puestas de manifiesto en los diferentes planes de mejora y se han desplegando una serie de medidas para investigar sus causas y para mejorarlas que ha culminado con la modificación no sustancial del cambio de cuatrimestre de impartición de una asignatura troncal para aliviar la carga lectiva que tienen los alumnos en el primer cuatrimestre y que es el mayor motivo de insatisfacción con la titulación (Evidencia 139). En el último curso ya se han notado algunas acciones de mejora que se han podido implementar consiguiendo una satisfacción máxima histórica de 4 sobre 5 y esperamos que aumente con las próximas acciones.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 4

137.- Indicadores de Satisfacción del alumnado por asignatura.

- Indicadores de Satisfacción del alumnado por asignatura.
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=ODUyMDIzMTAwMzEzMjIucGRm>]

138.- Indicadores de Satisfacción del alumnado con el programa formativo.

- Indicadores de Satisfacción del alumnado
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NDkyMDIzMTAwMzEzMjIucGRm>]

139.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción y acciones de mejora puestas en marcha.

- Análisis indicadores Autoinforme 21/22
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTgyMDIzMTAxOTE4MzAucGRm>]

VII. ORIENTACIÓN ACADÉMICA, ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y EMPLEABILIDAD

Criterio 7: Los servicios necesarios para poder garantizar la orientación académica y profesional del alumnado son adecuados, así como la información sobre la empleabilidad aportan indicadores útiles para la toma de decisiones y mejoras del programa formativo.

ANÁLISIS

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

La Universidad de Sevilla tiene un Plan de Orientación y Acción Tutorial (POAT) (Evidencia 140.1), a través del cual desarrolla un conjunto de actividades destinadas a la orientación académica y profesional, y que se completa con las acciones específicas que se desarrollan desde la Facultad de Biología. Por otra parte, pero directamente conectado con la finalidad de los POAT, se debe destacar que la Universidad de Sevilla posee el Centro de Atención a Estudiantes (CATUS) (<https://cat.us.es/>), que actúa, entre otras cuestiones, como orientador académico. Éste último recibe más de 250.000 visitas anuales a su web y atiende a más de 17.500 consultas de toda la Universidad (según datos de 2018 y 2019)(Evidencia 140.1).

A nivel académico dentro del Máster, una de las medidas más eficaces para garantizar la orientación académica durante son las Jornadas de Acogida que se realiza el primer día del curso. En esta reunión el Coordinador Académico explica detalladamente la dinámica que se va a seguir durante el Máster y los aspectos más relevantes de la titulación. Es de gran utilidad para el alumnado, ya que al poseer el Máster tres especialidades, la elección de asignaturas dentro del Máster debe de seguir unos criterios de compatibilidad, de modo que las asignaturas optativas son propias de cada especialidad y sólo se permite la elección de una optativa de otra especialidad. En esta jornada se les informa también de la ubicación de las diferentes instalaciones: aulas, laboratorios de prácticas, biblioteca, departamentos, secretaría, aulas de informática, salas de estudio, etc... Además de la Jornada de Acogida, en los primeros días del curso también se organiza una Jornadas donde los coordinadores de cada especialidad y de cada asignatura explican los contenidos de las mismas, a fin de que los alumnos tengan una idea clara de su elección de asignaturas. Tras estas reuniones iniciales, los alumnos tienen un periodo para hacer cambios de Matrícula y poder así optar a un programa acorde a las exigencias del Título (Evidencia 140.2).

Todos los años, el secretariado de acceso organiza el Salón del Estudiante y el Salón de Posgrado en el que las diferentes Facultades informan a los futuros estudiantes universitarios sobre la oferta académica de sus centros. Los destinatarios de esta actividad son los estudiantes de bachillerato de los institutos de la provincia de Sevilla principalmente, aunque también se concertan visitas de estudiantes de institutos de otras provincias limítrofes con Sevilla (Huelva, Cádiz o Córdoba). La Facultad de Biología tiene un stand en el que se presenta información del Máster en Biología Avanzada y de los títulos de grado, y se entregan a los que lo visitan un díptico en el que se resumen los datos básicos de los títulos que se imparten en el Centro (Evidencia 140.3).

En cuanto a la orientación profesional, existe en la Universidad de Sevilla Servicio de Orientación Profesional dependiente del Secretariado de Prácticas en Empresa (SPEE) y Empleo del Vicerrectorado de Transferencia Tecnológica (<https://servicio.us.es/spee/empleo-servicio-orientacion>), cuya misión es promover estrategias que incrementen las posibilidades de inserción sociolaboral de los alumnos y egresados de la Universidad de Sevilla y asesorarles en su camino hacia la incorporación al mercado laboral y su permanencia en él. En definitiva, se busca posibilitar que el alumno desarrolle las competencias que le permitan tomar decisiones en relación con la conformación de su vida profesional (Evidencia 141.1). En definitiva, se busca posibilitar que el alumno desarrolle las competencias que le permitan tomar decisiones en relación con la conformación de su vida profesional, proporcionando un servicio de orientación personalizado (<http://servicio.us.es/spee/empleo-servicio-orientacion>). Además el SPEE dispone de su propia agencia de colocación (<https://servicio.us.es/spee/empleo-agencia>). La agencia se creó según el Convenio de Colaboración suscrito entre la Universidad de Sevilla y la Dirección General del Instituto Nacional de Empleo. El objetivo fundamental de esta Agencia de colocación es fomentar la inserción laboral

y se concibe como un servicio que busca intermediar en el mercado de trabajo, ayudando, a estudiantes y titulados universitarios a encontrar un empleo, por un lado; y a las empresas, a contratar a los trabajadores apropiados en función de sus necesidades, por otro. La agencia se rige por criterios de calidad, e integra y coordina actuaciones en materia de empleo y formación, ofreciendo a las empresas un servicio de intermediación laboral desde una óptica personalizadas El procedimiento sobre el Servicio de orientación Profesional que se lleva a cabo desde el Secretariado de Prácticas de Empresa y Empleo viene reflejado en la Evidencia 141.1.

A nivel de la Facultad de Biología, podemos destacar la organización el pasado curso las I Jornadas de Orientación profesional para alumnos de 4º Curso de los Grados en Biología y Bioquímica, en donde se presentaba el Máster en Biología Avanzada, además de constituir un mecanismo de orientación profesional para los alumnos. Los alumnos del Máster en Biología Avanzada estuvieron invitados a asistir, pudiendo beneficiarse de este servicio de orientación profesional (Evidencia 141.2).

Los indicadores muestran un grado de satisfacción medio con los servicios y actividades de orientación académica y profesional (media de los últimos seis cursos académicos: 2,65 y 2,16 sobre 5 puntos, respectivamente; Evidencia 142.1). Por este motivo, y tras el análisis de los indicadores realizado en los autoinforme de seguimiento (Evidencia 23), se ha incluido como ítem en los últimos planes de mejora (Evidencia 22). La crisis sanitaria COVID-19 y la falta de las acciones de mejoras propuestas relacionadas con la orientación académica y profesional no pudieron llevarse a cabo durante el curso 2019/20, razón por la cual este ítem se volvió a incluir en el plan de mejora. En el curso 2020/21 se retomaron las acciones del plan de mejora del Máster. Para afianzar un panel estable de empresas para la realización de la prácticas externas del estudiantado y la coordinación y asignación de empresas, se solicitó en el curso 2021/22 una Ayuda para la mejora y el desarrollo de las prácticas curriculares, dentro del III Plan Propio de Docencia de la Universidad de Sevilla. Dicha ayuda se ha destinado a la celebración de una jornada sobre prácticas externas curriculares que sirva de encuentro entre las empresas interesadas en ofertar prácticas y los alumnos del Máster Universitario en Biología Avanzada que vayan a cursar dichas prácticas. La Jornada se realizó en la Facultad de Biología en noviembre de 2021 y se repitió al curso siguiente, en noviembre de 2022, estando programada la tercera Jornada el próximo mes de noviembre de 2023 (<http://institucional.us.es/jornadamuba/index.html>)(Evidencia 143.1). Las Jornadas de prácticas profesionales han permitido a los alumnos enriquecerse en las actividades de orientación profesional, además de facilitar contactos para la realización de prácticas externas, permitiendo además un panel estable de empresas colaboradoras que ofrecen prácticas en todos los cursos académicos. Además desde la Coordinación del Máster se anima a los estudiantes a que acudan a las jornadas de empleabilidad que cada año organiza la Universidad de Sevilla (<https://servicio.us.es/spee/feriaempleo>) y a charlas enfocadas específicamente a la orientación profesional que se organizan desde la Universidad de Sevilla y desde la Facultad de Biología.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 1

140.- Plan de orientación académica.

- Plan de orientación académica-US
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDMyMDIzMDkyNjA4MzlucGRm>]
- Jornadas de Acogida
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzEyMDIzMTAyMTE3MTIucGRm>]
- Salon del Estudiante
[<https://www.sadus.us.es/eventos/salon-de-estudiantes-y-ferisport>]

141.- Plan de orientación profesional.

- Plan de orientación profesional -US
[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NTEyMDIzMDkyNjA4MzlucGRm>]
- I Jornada Orientación Profesional Biología y Bioquímica
[<https://institucional.us.es/bionoticias/archivos/380>]

142.- Indicadores de satisfacción del estudiantado con respecto a la orientación académica y profesional recibida.

- Indicadores de satisfacción del estudiantado con respecto a la orientación académica y profesional

recibida.

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MDYyMDIzMTAyMzA3MjkucGRm>]

143.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción y acciones de mejora puestas en marcha.

- Jornadas de Orientación Profesional del MUBA

[<http://institucional.us.es/jornadamuba/index.html>]

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

En el contexto de la alta tasa de desempleo en España, especialmente entre los jóvenes, la empleabilidad de los titulados del máster refleja resultados esperanzadores. Las tasas de inserción laboral han ido aumentando durante los últimos cursos académicos, hasta alcanzar un 61% en el último curso del que se disponen datos (2020/21)(Evidencia 145.1). Por su parte, tras dos años desde el egreso, se observa un incremento de la tasa de inserción laboral entre los egresados, alcanzando valores mayores al 50% en todos los cursos de los que se dispone de datos, y siendo el mayor dato el disponible para 2019/20, que es el último curso del que se disponen datos, alcanzando este valor el 68%. (Evidencia 144.1). Los egresados tardaron entre 2.2 y 6.5 meses en encontrar su primer trabajo (Evidencia 144.1), y durante los dos últimos cursos, la adecuación de la titulación al contrato obtenido ha sido del 50%.

Los indicadores de empleabilidad se analizan de cara al Autoinforme anual de seguimiento del Título (Evidencia 24), en caso de necesidad, se incorporan acciones de mejora puestas en marcha a través del Plan de Mejora del Título (Evidencia 23).

EVIDENCIAS ANÁLISIS 2

144.- Indicadores de empleabilidad.

- Indicadores de empleabilidad.

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=NzkyMDIzMDkyMjEwMDIucGRm>]

145.- Análisis realizado de los indicadores de empleabilidad y acciones de mejora puestas en marcha.

- Analisis indicadores empleabilidad

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=OTMyMDIzMTAyMzA5MjcucGRm>]

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

Hasta la fecha los perfiles de egreso del estudiante del máster se mantienen en sus líneas generales, sin necesidad de adaptación en tanto no se alteren las competencias vinculadas a las actuales asignaturas.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 3

146.- Procedimiento de revisión y actualización de los perfiles de egreso.

- ver apartado 7.3

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

El nivel de satisfacción de los empleadores con el programa formativo de Máster en Biología Avanzada puede valorarse a través de los resultados de las encuestas que la propia Universidad de Sevilla realiza a estos colectivos, en formato papel y que se adjunta a las memorias de prácticas. Los resultados de dichas encuestas están disponible en la página web institucional

(<https://www.us.es/estudiar/que-estudiar/oferta-de-masteres/master-universitario-en-biologia-avanzada-investigacion-y>).

En los últimos seis cursos académicos el nivel de satisfacción de los empleadores ha sido alto, con una media de 4,06 sobre 5 puntos. Esto denota que los empleadores consideran que la formación recibida por los egresados es de calidad y cumple con sus expectativas (Evidencia 147.1).

Análisis realizado de los indicadores de satisfacción de los empleadores con la formación de los alumnos egresados queda plasmado en el Autoinforme anual de seguimiento del Título (Evidencia 24), en caso de necesidad, se incorporarán acciones de mejora puestas en marcha a través del Plan de Mejora del Título.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 4

147.- Indicadores de satisfacción por parte de los empleadores.

- Indicadores de satisfacción por parte de los empleadores.

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MzMyMDIzMTAwMzEzMzUucGRm>]

148.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción y acciones de mejora puestas en marcha.

- ver apartado 7.4

5. Los egresados están satisfechos con la formación recibida.

El grado de satisfacción global de los egresados tiene un valor medio en los últimos cursos académicos de 3,63 puntos sobre 5 (Evidencia 149.1). Este valor medio es similar a las de otras titulaciones del Centro. Entendemos que el nivel de satisfacción global de los egresados puede deberse a muchos factores, por lo que para una comprensión más detallada y acciones de mejora específicas, es fundamental desglosar estos indicadores en categorías más específicas, que son las que se incluyen en los planes de mejora (ver Evidencias 22.1, 22.2 y 22.3).

EVIDENCIAS ANÁLISIS 5

149.- Indicadores de satisfacción del alumnado egresado.

- Indicadores de satisfacción del alumnado egresado.

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=EV&f=MjcyMDIzMTAwMzEzNDAucGRm>]

150.- Análisis realizado de los indicadores de satisfacción y acciones de mejora puestas en marcha.

- ver apartado 7.5

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

Consideramos que los recursos disponibles, tanto humanos como materiales para la impartición y viabilidad del título son más que suficiente, habiéndose mantenido en todas las ediciones, e incluso mejorado, lo que repercute en calidad de la educación impartida. La alta cualificación del cuerpo docente no solo garantiza una enseñanza de excelencia, sino también la capacidad de mantenerse actualizados en los avances científicos y tecnológicos, lo que es esencial para asegurar la pertinencia continua del programa en un entorno educativo y laboral en constante evolución. La alineación del programa con las demandas del mercado laboral y las necesidades de la sociedad contribuye a la sostenibilidad y la relevancia a largo plazo del Máster en Biología Avanzada. Las especialidades del programa abordan temas clave, como la sostenibilidad industrial, la conservación de la biodiversidad y la adaptación al cambio climático, lo que lo hace altamente relevante en un contexto de cambio global como el actual, donde la necesidad de abordar desafíos ambientales, respaldando la sostenibilidad del título.

Aunque la demanda de los estudiantes ha sido elevada de cara a la solicitud de matrículas, en los pasados cursos académicos no se ha completado el número de plazas disponible debido a posteriores anulaciones de matrículas (ver Evidencia 47). Sin embargo, en el actual curso 2023/24, el Máster ha tenido una muy alta demanda y actualmente contamos con 38 alumnos matriculados (ver Evidencia 47) se prevé cubrir todas sus plazas tras la tercera fase de matriculación, en la que 7 alumnos han solicitado el Máster de Biología Avanzada en primera opción. Por todo ello, consideramos que la demanda del Máster se está incrementando, y que los egresados del título tienen un perfil de formación adecuado para contribuir a la resolución de problemas cruciales relacionados con la biodiversidad, la sostenibilidad industrial y la gestión de recursos naturales, lo que los hace altamente relevantes en el mundo laboral actual.

EVIDENCIAS ANÁLISIS 6

151.- Análisis sobre la sostenibilidad del título correlacionando las diferentes dimensiones que afectan a este criterio (demanda, nivel del profesorado implicado en la titulación, etc.).

- Ver apartado 7.6