



AUTOINFORME SEGUIMIENTO curso 20/21

(Convocatoria 21/22)

Datos de Identificación del Título

<i>Universidad de Sevilla</i>				
ID Ministerio	4315111			
Denominación del Título	<i>M. U. en Biología Avanzada: Investigación y Aplicación</i>			
Web de la Titulación	https://www.us.es/estudiar/que-estudiar/oferta-de-masteres/master-universitario-en-biologia-avanzada-investigacion-y			
Oferta de título doble	No			
Centros y curso de implantación				
	2014	Facultad de Biología		
Modalidad de enseñanza	Presencial			
Fecha de verificación	23-07-2014			
Fecha última modificación aprobada	(No establecida)			
Fecha última renov. de la acreditación	23-07-2018			
Sistema de Garantía de Calidad	Centro	No	Título	Sí

Análisis

La principal vía de difusión del título de Máster Universitario en Biología Avanzada: Investigación y Aplicación (MUBA) de la Universidad de Sevilla es Internet. La página web oficial de la Universidad de Sevilla para esta titulación contiene toda la información básica relevante sobre la misma (Evidencia I-1; <https://www.us.es/estudiar/que-estudiar/oferta-de-masteres/master-universitario-en-biologia-avanzada-investigacion-y>). Además, en la página web del máster alojada en la página de la Facultad de Biología (Evidencia I-2; <https://biologia.us.es/es/master-biologia-avanzada/>) existe una amplia y actualizada información sobre aspectos generales operativos sobre el MUBA (horarios de clases teóricas y prácticas, asignación de aulas, Trabajos Fin de Máster propuestos por profesores...), así como aspectos particulares y específicos tales como: Normativa de Trabajos de Fin de Máster, Prácticas de investigación y externas, Memoria de Verificación, Actas de la Comisión Académica del Máster, entre otras cuestiones.

Como regla general, toda la información relativa a calendario académico, organización docente, horarios, etc... se publica inmediatamente en la página web del MUBA, una vez aprobados por los órganos competentes. Así, bajo el epígrafe "CURSO 2021/22 -> Horarios 2021/2022"

(<https://biologia.us.es/es/master-biologia-avanzada/horarios-20212022/>; Evidencia I-3) se puede consultar los horarios de clases teóricas y prácticas y los grupos de prácticas (en su caso) para el curso académico 2021/2022. La información relativa a los Trabajos Fin de Máster ofertados aparece en diferentes epígrafes "TFM Propuestos por Profesores e Investigadores 2021-2022" o "TFM Propuestos por Investigadores del CABIMER 2021-2022". Asimismo, en la página del MUBA

(<https://biologia.us.es/es/master-biologia-avanzada/descripcion-de-los-modulos/>) se detallan las asignaturas de las tres especialidades enlazadas a la información actualizada en la página web de la Universidad de Sevilla (el listado de profesores que las imparten y el departamento al que pertenecen, el programa de la asignatura y el proyecto docente). La información relativa a las Guías Docentes, es volcada en la web de la Universidad, a través de la Secretaría Virtual (Evidencia I-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. 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.

Toda la documentación para la valoración de la información pública disponible está publicada en la web de la Universidad de Sevilla, en la web de la Facultad de Biología y/o en la web del máster. Por otro lado, las normativas generales son accesibles en la página web de la Universidad de Sevilla (Evidencia I-5; <http://servicio.us.es/secgral/normativa>), y a la que se puede acceder desde la página web de la Facultad de Biología por el epígrafe "estudiantes" (<http://biologia.us.es/es/perfiles/estudiantes/>). Tanto en la página web del máster como en la web de la Facultad de Biología, existe un apartado dedicado a la CALIDAD (<https://biologia.us.es/es/master-biologia-avanzada/calidad/>) donde se puede acceder, entre otras, a la siguiente documentación:

- Memoria de Verificación (https://alojawebapps.us.es/fichape/Doc/MV/M136_memverif.pdf)
- Actas de la Comisión Académica 2015-16 (Evidencia I-7)
- Actas de la Comisión Académica 2016-17 (Evidencia I-8)
- Actas de la Comisión Académica 2019-20 (Evidencia I-9)
- Actas de la Comisión Académica 2020-21 (Evidencia I-10)

La web del MUBA tiene una página dedicada a Información sobre la Universidad de Sevilla (US)

(<https://biologia.us.es/en/master-biologia-avanzada/informacion-us/>) donde aparecen enlaces al Portal de Empleo de la US, Servicio de Prácticas de Empresa o al Servicio de Asistencia a la Comunidad Universitaria (SACU) entre otros (Evidencias I-11). Por otro lado, la página web del MUBA dispone de una página de divulgación y recursos en la que se van incluyendo contenido relacionados con la biología y la ciencia en general. Actualmente está disponible la ponencia de la viróloga Nerea Irigoyen (Universidad de Cambridge) titulada "Los enemigos invisibles: cómo 2020 lo cambió todo" sobre la crisis sanitaria de la COVID-19 <https://biologia.us.es/es/master-biologia-avanzada/inauguracion-master-biologia-avanzada-y-programa-d/>. Toda esta documentación disponible asegura una información pública y relevante para los alumnos, futuros alumnos o personas que estén interesadas en conocer detalles de la titulación.

El mantenimiento y actualización de la página web del máster recae en el coordinador del máster. En el espacio de Novedades se publican las convocatorias de conferencias, actos y eventos que se desarrollan en el Centro y se notician relacionadas con la biología, becas, convocatorias varias, etc... (que se publican asimismo en los tabloneros digitales del Centro).

Por otro lado, siguiendo la línea de actuación institucional de la Facultad de Biología relacionada con la difusión y publicidad de sus títulos, desde la Comisión Académica del Máster existe una creciente preocupación en ofrecer a los alumnos toda la información que necesiten sobre aspectos tales como los contenidos de la titulación, sus características y salidas profesionales. Esta labor de información y difusión se realiza adicionalmente de varias maneras:

- 1.- La Facultad de Biología edita un tríptico informativo con información básica sobre los Títulos impartidos en el Centro que se reparte en todos los eventos de difusión en los que se participa, y que está disponible en la secretaría del centro (Evidencia I-13). Asimismo, desde la página web de la Facultad de Biología se puede acceder a la Guía del estudiante de la Universidad de Sevilla (<http://guiadeestudiantes.us.es/>) que detalla la información general sobre las titulaciones de la Universidad de Sevilla.
- 2.- De forma habitual, el MUBA participa en el Salón de Posgrado organizado por la Universidad de Sevilla con un stand propio, donde se intenta transmitir la información sobre la titulación (Evidencia I-14).
- 3.- El MUBA organiza durante la primera semana del curso académico la Jornada de Bienvenida a los estudiantes y la Jornada de Presentación de las Asignaturas Optativas. El primer día del curso se les convoca para informarles sobre los aspectos más relevantes de la titulación. 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... El segundo día, los coordinadores exponen el contenido y evaluación de las asignaturas de las tres especialidades y se les invita a la Ponencia de Apertura del Curso. (Evidencia I-15).
- 4.- Como parte del plan de mejora del Máster, desde el curso 2021/2022 se ha realizado una Jornada de Prácticas Profesionales (<http://institucional.us.es/jornadamuba/>; Evidencia I-16) gracias a la "Ayudas para la mejora y el desarrollo de las prácticas curriculares", acción 4.1.1 del III Plan Propio de Docencia de la Universidad de Sevilla. Dicha ayuda va destinada 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: Investigación y Aplicación que vayan a cursar dichas prácticas. A dicha jornada han sido invitados los alumnos de las titulaciones Grado en Biología y Grado en Bioquímica. El encuentro sirve para aumentar el conocimiento sobre las salidas profesionales de los futuros egresados.
- 5.- Asimismo el MUBA, en su afán de promocionar sus actividades a la sociedad cuenta con presencia institucional en la red social Twitter (Evidencia I- 17, @MUBAUS). Finalmente, otro mecanismo de difusión y accesibilidad al Título es a través del Buzón de quejas, sugerencias incidencias y felicitaciones EXPON@US (Evidencia I-18) al que se puede acceder desde un

enlace en la página web de la Facultad (<http://biologia.us.es/es/>). En él se recogen 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.

El análisis de los indicadores del procedimiento P9-9.1 (Evidencia I-19), Mecanismos para la difusión del Título, muestra que el número de entradas a la web institucional del Título ha disminuido levemente en los últimos años hasta llegar a unas 2000 consultas anuales. Dicha disminución es precisamente debida a la existencia de información básica sobre el máster en la página de la Universidad de Sevilla. Los demás indicadores relativos a la opinión del alumnado, profesorado y personal de administración y servicios han ido generalmente aumentando curso a curso. Asimismo, no se han recibido quejas ni incidencias sobre la difusión del Título.

Ficheros adjuntos	
1. Evidencia I-1	[https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=MDQzMjAyMjAyMjAxOTExLnBkZg==]
2. Evidencia I-2	[https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=MDg3MjAyMjAyMjAxOTExLnBkZg==]
3. Evidencia I-3	[https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=MzMwMjAyMjAyMjAxOTExLnBkZg==]
4. Evidencia I-4	[https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=NjYxMjAyMjAyMjAxOTExLnBkZg==]
5. Evidencia I-5	[https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=Njk1MjAyMjAyMjAxOTExLnBkZg==]
6. Evidencia I-7	[https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=MjE4MjAyMjAyMjAxOTExLnBkZg==]
7. Evidencia I-8	[https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=ODUyMjAyMjAyMjAxOTExLnBkZg==]
8. Evidencia I-9	[https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=NTQ5MjAyMjAyMjAxOTExLnBkZg==]
9. Evidencia I-10	[https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=NjYyMjAyMjAyMjAxOTExLnBkZg==]
10. Evidencia I-11	[https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=NzU5MjAyMjAyMjAxOTExLnBkZg==]
11. Evidencia I-13	[https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=MjY0MjAyMjAyMjAxOTExLnBkZg==]
12. Evidencia I-14	[https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=NjYyMjAyMjAyMjAxOTExLnBkZg==]
13. Evidencia I-15	[https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=MzA1MjAyMjAyMjAxOTExLnBkZg==]
14. Evidencia I-16	[https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=NDYyMjAyMjAyMjAxOTExLnBkZg==]
15. Evidencia I-17	[https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=NTMxMjAyMjAyMjAxOTExLnBkZg==]
16. Evidencia I-18	[https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=MTUzMjAyMjAyMjAxOTExLnBkZg==]
17. Evidencia I-19	[https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=OTQ4MjAyMjAyMjAxOTExLnBkZg==]

Análisis

La Facultad de Biología de la Universidad de Sevilla es el centro responsable del Título de "Máster en Biología Avanzada: Investigación y Aplicación" por la Universidad de Sevilla; 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 (Evidencia II-1; <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, el proceso se ha desarrollado según los cauces fijados en el Sistema de Garantía de Calidad de la Universidad de Sevilla. Así, se implantó la plataforma digital LOGROS para la gestión del Sistema de Garantía de Calidad (SGC) de los Títulos, lo que ha permitido una gestión adecuada de los informes anuales correspondientes. El SGC implantado garantiza la recogida de información y de los resultados para la toma de decisiones y la gestión eficaz del Título, a través de la aplicación LOGROS (Evidencia II-2).

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. En la CGCT participa el Decano del Centro, el coordinador general del título, el coordinador del módulo troncal, el coordinador de una de las especialidades del Máster, un miembro del PAS y un alumno que es elegido cada curso académico. La CGCT dispone de un 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. 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. Hasta la fecha no se han encontrado problemas en el funcionamiento de esta comisión.

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.

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 diferentes procedimientos del 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 del título (P9).

Los indicadores del Sistema Interno de Garantía de Calidad 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 implantación del Título de Máster en Biología Avanzada se han aprobado por la Junta todos los informes de seguimiento y Planes de Mejora (PM) propuestos (Evidencia II-3, PM) 2019/2020 y 2020/2021 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 la 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 actualizado (2021/2022; Evidencia II-4) y en constante evolución que posibilite la realización y gestión de acciones para la mejora del Título de Máster en Biología Avanzada. El Plan de Mejora 2021/2022 recoge las recomendaciones realizadas en el Informe Renovación Acreditación y por el SGT que versan sobre el bajo grado de satisfacción del estudiantado con el Título y la demanda de una mejor orientación profesional (recomendaciones 1, 2 y 3). Las acciones realizadas mediante el análisis de los indicadores nos indican que los estudiantes claramente están demandando una mejor orientación profesional en la titulación y que una vez encuentran trabajo valoran mejor los conocimientos adquiridos en el máster. Se ha propuesto diferentes acciones de mejora que hasta este curso 2021-2022 no han podido empezar ha desplegarse debido a la situación sanitaria. En concreto, el pasado noviembre 2011 se ha realizado una Jornada de Prácticas Profesionales (<http://institucional.us.es/jornadamuba/>; Evidencia III-5) gracias a la "Ayudas para la mejora y el desarrollo de las prácticas curriculares", acción 4.1.1 del III Plan Propio de Docencia de la Universidad de Sevilla. Dicha ayuda va destinada 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: Investigación y Aplicación que vayan a cursar dichas prácticas. Ha dicha jornada han sido invitados los alumnos de las titulaciones Grado en Biología y Grado en Bioquímica. El encuentro sirve para aumentar el conocimiento sobre las salidas profesionales de los futuros egresados así como propiciar la formación de un panel estable de empresas para que los alumnos cursen la asignatura de Prácticas externas.

Respecto al seguimiento de las diferentes medidas adoptadas para hacer frente a la crisis sanitaria por la COVID-19 (Recomendación 4, Evidencia III-6), se considera que han servido para la consecución de los objetivos de aprendizaje de los alumnos del máster. Las tasas de rendimiento del título y de éxito (Indicadores P1-I1.6 y P1-I1.7, Evidencia III-7) no difieren de cursos anteriores y son altas logrando un incremento del número de egresados en el curso 2020/2021 tras las medidas adoptada en el curso 2019-2020 (Indicador P1-I1.9).

Ficheros adjuntos

1. Evidencia II-1

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=NjM2MjAyMjAyMjAxOTExLnBkZg==>]

2. Evidencia II-2
[https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=OTg4MjAyMjAyMjlxMjQ1LnBkZg==]
3. Evidencia II-3
[https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=MTAzMjAyMjAyMjlxMjQ1LnBkZg==]
4. Evidencia II-4 (Plan de Mejora 2021-2022)
[https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=MzA5MjAyMjAyMjQxMjAxLnBkZg==]
5. Evidencia II-5
[https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=NTM0MjAyMjAyMjQxMjAxLnBkZg==]
6. Evidencia II-6
[https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=MDQxMjAyMjAyMjQxMjAxLnBkZg==]

Análisis

La Memoria Verificada del Título de Master en Biología Avanzada: Investigación y Aplicación se recoge en el siguiente enlace https://biologia.hibridea.com/media/upload/2022/02/20/M136_memverif.pdf. Esta memoria original ha sufrido leves cambios con respecto a la propuesta inicial debido, por un lado, a las acciones de mejora que se han propuesto 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 vigilado el desarrollo y cumplimiento del programa respecto a la planificación establecida en la memoria verificada, teniendo en cuenta las sugerencias de los estudiantes, del equipo docente y de otros grupos de interés. Tanto la organización como el desarrollo del programa formativo se examinan periódicamente de acuerdo a los procedimientos de revisión y seguimiento implementados por el SGIC del título. Ello se ha traducido en la mejora de los aspectos más débiles del programa mediante la aplicación de acciones de mejora internas procedentes de los planes de mejora anuales que son aprobados por la Comisión Académica, así como las procedentes de la Agencia Andaluza del Conocimiento. Los cambios a la Memoria de Verificación y la ejecución de las recomendaciones recibidas se han incluido en los correspondientes informes anuales. Los cambios más importantes realizados con respecto a la memoria de verificación original y las debilidades detectadas a lo largo de los cursos se han abordado rápidamente, exceptuando algunas que no han sido posible desplegar debido a la crisis sanitaria (Evidencia III-2). Las propuestas de mejora y modificaciones a la Memoria de Verificación del Título de Máster en Biología Avanzada: Investigación y Aplicación incluidas en los informes anuales de la CGCT han sido consideradas por la CGC de la Universidad de Sevilla como no significativas, y se han aplicado una vez aprobadas por la comisión. Esas mejoras han sido llevadas a cabo rápidamente, lo que ha repercutido en la calidad del Título. Los informes de seguimiento emitidos por la DEVA han sido favorables y el Título fue validado en el curso 2018-2019 (Evidencia III-3).

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/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). 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 III-4) y en el espacio que dicha asignatura tiene en la Plataforma de Enseñanza virtual.

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, el coordinador general, los coordinadores 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 implicadas 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, el coordinador 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 las 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.

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 primero de los casos, los profesores completan el programa y el proyecto docentes de cada una de sus asignaturas en cada curso académico. Esta tarea se realiza en base a los requisitos establecidos en la normativa y se usa para ello la aplicación informática SEVIUS (Evidencia III-5). Esta herramienta facilita en gran medida la tarea del docente y tiene como ventaja adicional que permite a los alumnos la consulta de las guías y programas docentes, como se indicó en el Criterio I.

Otro aspecto que constituye una importante carga burocrática para el profesorado, es el hecho de que cada vez, con más frecuencia, los alumnos utilizan el correo electrónico como medio de contacto con los profesores. A pesar de que los profesores tienen expuestos sus horarios de tutoría, como es preceptivo, todos ellos responden habitualmente a las dudas mediante esta vía. De esta manera los alumnos realizan consultas en cualquier día de la semana y hora del día. La inmediatez que proporciona hoy día el uso de las nuevas tecnologías de comunicación, hace que algunos alumnos exijan en ocasiones una respuesta inmediata a sus dudas, sin consideración a las muchas tareas que tiene que desempeñar el profesor o a los periodos de descanso. También es de destacar que la solicitud de ayudas para la docencia y su correspondiente justificación posterior supone una importante carga. Sirva como ejemplo la participación del coordinador y de los profesores del Máster en solicitudes de financiación de Captación de Colaboradores Externos Invitados, Proyectos de Innovación Docente, Creación de redes de Coordinación Docente, o para la Innovación de los Trabajos Fin de Máster (Evidencia III-6). Todas estas solicitudes que han sido concedidas conllevan una gestión importante tanto durante el disfrute de las ayudas como en su posterior justificación administrativa. En relación al PAS debemos reseñar que la carga burocrática y administrativa ha aumentado considerablemente con la introducción del Máster en Biología Avanza: Investigación y Aplicación. Por un lado, esta nueva titulación ha traído "Prácticas Externas" como asignatura optativa. Esta asignatura es muy demandada por los estudiantes, pero conlleva el uso de una plataforma de gestión denominada Ícaro (Evidencia III-7) que 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 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. La gestión administrativa de estos nuevos convenios también es una nueva carga adicional que recae en el PAS.

Por otro lado, 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. Con respecto a la gestión de la movilidad y al reconocimiento de créditos, la Vicedecana de Investigación y Movilidad Internacional es la encargada 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 la Vicedecana 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, la convalidación de aquellos que cursan la doble Titulación entre la

Universidad de Sevilla y la Universidad Nacional Autónoma de México, está sujeta a lo que aparece recogido en el convenio entre ambas universidades (Evidencia III-8).

En el centro, a fin de intentar paliar la carga académica que ha surgido como consecuencia de las nuevas titulaciones, se han desarrollado servicios on-line, entre los que podemos destacar:

- Consulta de expedientes académicos a través de la Secretaría Virtual
- Reservas de espacios a través de la web de la Facultad
- Gestión de actas a través de la Secretaría Virtual
- Gestión de convocatoria de exámenes a través de la Secretaría Virtual
- Suministro de documentación y material de las asignaturas a los alumnos a través de Enseñanza Virtual
- Firma de actas electrónica (Plataforma PADEL, Evidencia III-9)
- Plataforma para la evaluación de Trabajos Fin de Máster (TERMINUS, Evidencia III-10)

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 III-11) 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.

Ficheros adjuntos

1. Evidencia III-2

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=NDYyMjAyMjAyMjAxOTE1LnBkZg==>]

2. Evidencia III-3

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=NjY2MjAyMjAyMjAxOTE1LnBkZg==>]

3. Evidencia III-4

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=NzQ4MjAyMjAyMjAxOTE1LnBkZg==>]

4. Evidencia III-5

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=NzY4MjAyMjAyMjAxOTE1LnBkZg==>]

5. Evidencia III-6

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=OTkxMjAyMjAyMjAxOTE1LnBkZg==>]

6. Evidencia III-8

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=NDY3MjAyMjAyMjAxOTE1LnBkZg==>]

7. Evidencia III-9

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=MzM2MjAyMjAyMjAxOTE1LnBkZg==>]

8. Evidencia III-10

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=MDYyMjAyMjAyMjAxOTE1LnBkZg==>]

9. Evidencia III-11

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=NzlzMjAyMjAyMjAxOTE1LnBkZg==>]

10. Evidencia III-7

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=NDc4MjAyMjAyMjQxMDE3LnBkZg==>]

Análisis

El perfil del profesorado actual del MUBA según el Procedimiento P2 del SGC se puede consultar en la Evidencia IV-1. 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 consideradas 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. Si comparamos el porcentaje de doctores (Evidencia IV-1, P2-2.1.1) desde el curso 2016-2017 con el último indicador disponible (2020-21) se comprueba que dicho parámetro, ha ido variando poco desde la implantación de la titulación (entorno al 100%). La leve bajada de los últimos cursos (97,5% en el curso 2020-21) se debe a la incorporación de profesionales de empresas que se han incorporado como colaboradores docentes para mejorar la empleabilidad de los alumnos.

En cuanto a los catedráticos que imparten docencia (P2-2.1.6) se ha pasado de un 22,9% en el curso 2016-17 a casi el 27% en el curso 2020-21. 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 53,7% en el curso 2020-21 (P2-2.1.5) debido también a profesores que han ido consiguiendo su titularidad.

Otro indicador importante es el profesorado con vinculación permanente implicado en el Título (P2-2.1.4). 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 (P2-2.1.3), que se había mantenido en torno a 1%, sube hasta 3,66% en el 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 (Evidencia IV-2).

Asimismo, el número de sexenios reconocidos al profesorado (P2-2.1.2), se ha ido incrementando de 207 en el curso 2016-17 a 233 en el curso 2020-21, indicando una buena actividad investigadora del profesorado que imparte docencia en el MUBA.

La calidad de la actividad docente del profesorado es avalada por el grado de satisfacción con la actividad docente mediante las encuestas realizadas por el SGC (Evidencia IV-1, P2-I2.2) el cual se ha situado en torno a 4,3 sobre 5 en los diferentes cursos académicos.

Por todo ello, el perfil de la plantilla docente no ha sufrido grandes modificaciones, manteniéndose, no sólo el profesorado inicialmente previsto en la Memoria de Verificación, sino que se ha incrementado tanto la experiencia como la calidad, de modo que este aspecto se valora de manera muy positiva, y se supera convenientemente. Asimismo, los ligeros cambios en la plantilla docente han contribuido a la mejora del perfil del profesorado que imparte docencia en el Título, adecuándose considerablemente a las características del Programa Formativo, especialmente a las categorías académica, áreas de conocimiento, experiencia docente, experiencia investigadora, experiencia profesional y dedicación al Título.

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 académica desde el Secretariado de Innovación Educativa (Evidencia IV-3; <https://sfep.us.es/wsfep/sfep/formacion.html>).

Respecto a los criterios de selección del profesorado y asignación de estudiantes para los Trabajos Fin de Máster, la Universidad de Sevilla dispone de una normativa reguladora de los Trabajos Fin de Carrera (TFC) aprobada mediante Acuerdo 5.3/CG 21-12-09 que ha venido aplicándose desde la implantación de las nuevas enseñanzas de Grado y Máster. El Máster en Biología Avanzada posee desde 2019 una normativa específica para los Trabajos Fin de Máster (TFM) aprobada la Universidad de Sevilla y publicada en BOUS (Núm. 9/2019, Evidencia IV-4).

De acuerdo con dicha normativa reguladora del TFM, el tutor del TFM será un profesor doctor con plena capacidad docente y desde el curso académico 2016/17 cuando cualquier profesor de la Universidad de Sevilla puede ser tutor de un TFM aunque no pertenezca al claustro académico del máster. 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 éstos una lista de propuestas de Trabajos Fin de Máster. Son por tanto los docentes de los departamentos los que proponen proyectos de TFM que posteriormente son ofertados a los alumnos. 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, 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 oferta por parte de los profesores de los TFM se hace pública en el mes de noviembre. Esta oferta se expone en la página web oficial del máster (Evidencia IV-5) y en el espacio propio que la asignatura posee en la plataforma digital. Se abre entonces un plazo para que los alumnos soliciten hasta cinco, de los TFM propuestos. Esta solicitud se realiza a través de un formulario disponible en la plataforma digital TERMINUS (Evidencia IV-6). La asignación de los TFM es realizada por el Personal de Administración y Servicios siguiendo los siguientes criterios. En caso de que un TFM tenga un único solicitante, la asignación es directa. 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. 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. En el curso 2019/2020 debido a la crisis sanitaria COVID-19, muchos alumnos que cursaban TFM experimentales tuvieron que adaptarlos para finalizarlos correctamente.

Ficheros adjuntos

1. Evidencia IV-1

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=MzExMjAyMjAyMjAxOTE2LnBkZg==>]

2. Evidencia IV-2

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=ODI0MjAyMjAyMjAxOTE2LnBkZg==>]

3. Evidencia IV-3

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=MDQ5MjAyMjAyMjAxOTE2LnBkZg==>]

4. Evidencia IV-4

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=NDYwMjAyMjAyMjIxMDU2LnBkZg==>]

5. Evidencia IV-5

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=NTQyMjAyMjAyMjlxMDU2LnBkZg==>]

6. Evidencia IV-6

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=MjU5MjAyMjAyMjlxMDU2LnBkZg==>]

Análisis

Todos los espacios e infraestructuras reseñadas en la memoria de Verificación se mantienen en pleno funcionamiento. Dichas infraestructuras son utilizadas no sólo por el MUBA, sino que también son básicas para la impartición del Grado en Biología y Grado en Bioquímica de la Universidad de Sevilla.

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, cuya gestión ha pasado a depender de la Facultad de Biología en el curso 2019/20. 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 biblioteca del Centro se ubica en el CRAI Antonio de Ulloa dentro del Campus de Reina Mercedes y en la que están depositados los fondos de las Facultades de Ciencias. En estas instalaciones, además de ubicarse los fondos bibliográficos correspondientes, los alumnos disponen de espacios para el estudio y consulta bibliográfica. Asimismo, en el CRAI existen salas de reuniones, aulas de informática, aulas de videoconferencias, etc, a disposición de la comunidad universitaria. El espacio liberado por la biblioteca en la Facultad de Biología se ha empleado en la instalación del nuevo laboratorio general de prácticas, y una sala de profesores y personal de administración y servicios cuyo objetivo es incrementar la interacción entre el personal del Centro.

En el capítulo de recursos virtuales debemos mencionar el apartado de enseñanza virtual (EV; Evidencia

V-1) de la Universidad de Sevilla que es una herramienta diseñada para apoyar la docencia presencial por medio de recursos tecnológicos propios de la formación online, y que se ha convertido en imprescindible para la docencia online durante el segundo cuatrimestre del curso 2019/20. Estos medios facilitan 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.

El PAS del Centro se adecua bastante bien a las necesidades del Título. Por un lado, el personal dependiente del Centro: secretaría, administración, técnicos de aula de informática y técnicos de los laboratorios generales de prácticas están perfectamente cualificado para desarrollar las labores administrativas, técnicas y de apoyo necesarias. Por otro lado, el personal de Conserjería, también dependiente del Centro, se encarga del control y mantenimiento de las aulas y los sistemas técnicos para la docencia (ordenadores de aula, proyectores, pantallas, etc...). El personal técnico de apoyo de los departamentos realiza principalmente labores de apoyo en las prácticas de laboratorio de las diferentes asignaturas y está, asimismo, perfectamente cualificado para ello.

La valoración que realizamos de este apartado es positiva. Dado que los recursos de la Universidad son limitados, consideramos que se han mejorado significativamente las infraestructuras para la docencia de nuestro Centro, por lo que el grado de eficiencia alcanzado en este capítulo es claramente satisfactorio, aunque quedan mejoras por realizar.

La percepción que el PDI, PAS y alumnos tienen sobre las infraestructuras y equipamiento docente del Centro es buena y se ha mantenido a lo largo de los años (Evidencia V-2, P3-I3.1), aunque en algunos cursos debido al bajo número de participantes en las encuestas este criterio ha sufrido bajadas puntuales. De todos modos, el Centro seguirá promoviendo mejoras en equipamiento docente.

La Universidad de Sevilla cuenta con un departamento específico de orientación académica en el Vicerrectorado de Estudiantes (<http://cat.us.es/>) y con el Servicio de Asistencia a la Comunidad Universitaria (<http://sacu.us.es/>). La web del Vicerrectorado de Estudiantes se encuentra en el siguiente enlace: <http://estudiantes.us.es/>. En la pestaña de orientación y acceso aparece toda la información sobre preinscripción, matrícula, becas o expedición de títulos. 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 conciertan 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 V-3).

Desde el Servicio de Ordenación Académica y en coordinación con el Servicio de Asistencia a la Comunidad Universitaria y los Centros se organizan actividades que tienen como objeto impartir enseñanzas básicas como refuerzo para los estudiantes de algunas titulaciones. Asimismo la Universidad dispone de mecanismos de orientación profesional desde el Servicio de Prácticas en Empresas (<http://servicio.us.es/spe/>) y la Unidad de Orientación e Inserción Profesional (<http://vtt.us.es/uoip/>). Desde la página web del MUBA, como proceso de mejora en la orientación profesional se añadió en el curso 2019/2020 una pestaña sobre Orientación profesional en el que se han añadido anuncios sobre prácticas en la Comisión Europea así como la Feria del Empleo organizada por la Universidad de Sevilla (Evidencia V-4).

Si bien el grado de satisfacción de los estudiantes con los recursos de orientación académica (P3-I3.2) y sobre todo con la orientación profesional (P3-I3.3) ha sido baja desde el curso 2016-2017, hemos notado una bajada de estos indicadores en los dos últimos cursos, lo cual ha sido puesto de manifiesto en los planes de mejora como una debilidad. Dicha bajada en satisfacción es en parte debida a la impartición de la

docencia de manera virtual debido a la crisis sanitaria COVID19 (ver Criterio 3) y por lo tanto a la falta de las acciones de mejoras propuestas relacionadas con la orientación académica y profesional. En el curso 2021-2022, tal y como se comentó anteriormente se ha realizado una Jornada de Prácticas Profesionales (<http://institucional.us.es/jornadamuba/>; Evidencia V-5) gracias a la "Ayudas para la mejora y el desarrollo de las prácticas curriculares", acción 4.1.1 del III Plan Propio de Docencia de la Universidad de Sevilla. El encuentro sirve para aumentar el conocimiento sobre las salidas profesionales de los futuros egresados de la titulación, así como aumentar su empleabilidad poniéndolos en contactos con las empresas del sector agro-biológico. Asimismo, se ha animado a los estudiantes a que acudan a las jornadas de empleabilidad que cada año organiza la Universidad de Sevilla, la VII Feria del empleo (<https://servicio.us.es/spee/feriaempleo>) en noviembre de 2021.

En este sentido, la asignatura de Prácticas Externas complementa la formación de los alumnos y mejora su empleabilidad. Tal y como aparece en la Memoria de Verificación de la titulación, la Universidad de Sevilla tiene firmados numerosos convenios (3014) con entidades (<https://servicio.us.es/spee/listado-empresas>), empresas e instituciones para llevar a cabo las Prácticas Externas curriculares. El número de entidades participantes es mucho mayor, pero en la actualidad se está llevando a cabo un proceso de renovación de la totalidad convenios, adaptándolos 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. El número de alumnos que han curso prácticas externas (Evidencia V-2, P5-I5.1) 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 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 11 alumnos en el curso 2021-2022. Asimismo, el grado de satisfacción de alumnos (P5-I5.2) 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.

Por otro lado, el Máster en Biología Avanzada tiene convenios académicos con la Université Libre de Bruxelles (Bélgica), Université de Nantes (Francia), Freie Universität Berlin (Alemania), Università degli Studi di Sassari y Università degli Studi di Torino (Italia), Universidad de Buenos Aires y Universidad Nacional de Córdoba (Argentina), Universidade Federal de Minas Gerais y Universidade Estadual Paulista (Brasil), Universidad Distrital Francisco José de Caldas (Colombia), Universidad de Colima y Universidad Nacional Autónoma de México (México). Normalmente, al menos un alumno del MUBA en cada curso académico ha terminado sus estudios en una de estas universidades (P4-I4.1, Evidencia V-2)

Ficheros adjuntos

1. Evidencia V-1

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=OTM1MjAyMjAyMjAxOTE4LnBkZg==>]

2. Evidencia V-2

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=MDM5MjAyMjAyMjAxOTE4LnBkZg==>]

3. Evidencia V-3

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=NDU4MjAyMjAyMjAxOTE4LnBkZg==>]

4. Evidencia V-4

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=MjI4MjAyMjAyMjAxOTE4LnBkZg==>]

5. Evidencia V-5

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=MDQyMjAyMjAyMjAxOTE4LnBkZg==>]

Análisis

El análisis de los indicadores se ha ido esbozando en los apartados anteriores. Ahora realizaremos un análisis más exhaustivo de los Indicadores de Valoración.

Valoraciones sobre el rendimiento académico

Las valoraciones sobre el rendimiento académico del título (P1- Evidencia VI-1) se consideran globalmente satisfactorios, aunque con margen de mejora. Mientras la oferta de plazas (P1-I1.1.2) se ha mantenido estable (45 alumnos), la tasa de ocupación ha ido variando en los diferentes cursos. En los primeros cursos y en el último que tenemos datos, la ocupación ha sido del 60% mientras que se consiguió un máximo de ocupación en el curso 2018-2019 con un 95,6%. Hay margen de mejora ya que no conseguimos obtener una tasa de ocupación total y mantenida en el tiempo y por ello se está realizando diferentes mejoras al respecto en la difusión de la Titulación como la mejora de visibilidad en redes sociales (Twitter) o charlas a estudiantes de Grado de Biología. Es importante remarcar que, aunque en el proceso de admisión en muchos casos se cubren las plazas, finalmente algunos alumnos extranjeros no terminan matriculándose por problemas burocráticos.

En cuanto a la tasa de graduación, aunque los indicadores sitúan la tasa entorno al 90%, es mayor debido a que algunos alumnos finalizan su TFM al curso siguiente. La tasa de abandono del título en los cursos evaluados ha subido levemente en los últimos cursos. Aunque no hemos realizado un estudio concreto de estos abandonos podría estar relacionado con la situación sanitaria acontecida y el cambio a la modalidad de enseñanza virtual. Las tasas de eficiencia y éxito del título (P01-I07 y P01-I08) son también bastante altas y estables, oscilando entre el 99,3 y el 100%. Estos valores son muy superiores a los de otras titulaciones del centro.

Valoraciones sobre la mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado

El perfil del profesorado actual del MUBA según el Procedimiento P2 del SGC se puede consultar en la Evidencia IV-1. 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. Si comparamos el porcentaje de doctores (Evidencia IV-1, P2-2.1.1) desde el curso 2016-2017 con el último indicador disponible (2020-21) se comprueba que dicho parámetro, ha ido variando poco desde la implantación de la titulación (entorno al 100%). La leve bajada de los últimos cursos (97,5% en el curso 2020-21) se debe a la incorporación de profesionales de empresas que se han incorporado como colaboradores docentes para mejorar la empleabilidad de los alumnos.

En cuanto a los catedráticos que imparten docencia (P2-2.1.6) se ha pasado de un 22,9% en el curso 2016-17 a casi el 27% en el curso 2020-21. 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 53,7% en el curso 2020-21 (P2-2.1.5) debido también a profesores que han ido consiguiendo su titularidad.

Otro indicador importante es el profesorado con vinculación permanente implicado en el Título (P2-2.1.4). 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 (P2-2.1.3), que se había mantenido en torno a 1%, sube hasta 3,66% en el 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 (Evidencia IV-2).

Asimismo, el número de sexenios reconocidos al profesorado (P2-2.1.2), se ha ido incrementando de 207 en el curso 2016-17 a 233 en el curso 2020-21, indicando una buena actividad investigadora del profesorado que imparte docencia en el MUBA.

El Nivel de Satisfacción de los Estudiantes con la Actuación Docente del Profesorado (P2-I2.2, Evidencia VI-6) del MUBA se ha mantenido estable y próximo a 4,3 sobre 5. Asimismo, el porcentaje de Programas y proyectos de asignaturas entregados en plazo (P2-I2.3.1 y P2-I2.3.2) se ha incrementado desde los primeros cursos (75%) hasta el 100% en los últimos cursos. En cuanto al nivel de participación del profesorado del MUBA en proyectos de innovación docente (P2-I2.4; Evidencia VI-7) ha disminuido en los dos últimos cursos hasta el 17% debido a la impartición de la docencia de manera virtual.

El grado de satisfacción del alumnado sobre el procedimiento para la elección y realización de TFM (P2-I2.5) se sitúa entre un 2.5 y 3.27, si bien este indicador es mejorable en muchos casos el número de encuestados es bajo y no significativo del alumnado. De todas formas, en nuestros planes de mejoras iniciaremos indagaciones para mejorar estas valoraciones.

Valoraciones sobre las infraestructuras y recursos

Como ya se ha comentado en el Criterio 4, la percepción que el PDI, PAS y alumnos tienen sobre las infraestructuras y equipamiento docente del Centro es buena y se ha mantenido a lo largo de los años (P3-I3.1), aunque en algunos cursos debido al bajo número de participantes en las encuestas este criterio ha sufrido bajadas puntuales. De todos modos, el Centro seguirá promoviendo mejoras en equipamiento docente.

Por otro lado, el grado de satisfacción de los estudiantes con los recursos de orientación académica (P3-I3.2) y sobre todo con la orientación profesional (P3-I3.3) ha sido baja desde el curso 2016-2017. Hemos notado una bajada de estos indicadores en los dos últimos cursos, lo cual ha sido puesto de manifiesto en los planes de mejora como una debilidad. Dicha bajada en satisfacción es en parte debida a la impartición de la docencia de manera virtual debido a la crisis sanitaria COVID-19 y por lo tanto a la falta de las acciones de mejoras propuestas relacionadas con la orientación académica y profesional. En el curso 2021-2022, tal y como se comentó anteriormente se ha realizado una Jornada de Prácticas Profesionales (<http://institucional.us.es/jornadamuba/>; Evidencia VI-X) gracias a la "Ayudas para la mejora y el desarrollo de las prácticas curriculares", acción 4.1.1 del III Plan Propio de Docencia de la Universidad de Sevilla. El encuentro sirve para aumentar el conocimiento sobre las salidas profesionales de los futuros egresados de la titulación, así como aumentar su empleabilidad poniéndolos en contactos con las empresas del sector agro-biológico. Asimismo, se ha animado a los estudiantes a que acudan a las jornadas de empleabilidad que cada año organiza la Universidad de Sevilla, la VII Feria del empleo (<https://servicio.us.es/spee/feriaempleo>) en noviembre de 2021.

Valoraciones sobre los programas de movilidad

No disponemos de datos sobre los niveles de satisfacción de los estudiantes en otras universidades (P4-I4.3) ni estudiantes procedentes de otras universidades (P4-I4.4) 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.

Valoraciones sobre las prácticas externas

El número de alumnos que han cursado Prácticas Externas (Evidencia VI-2, P5-I5.1) 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 11 alumnos en el curso 2021-2022. Asimismo, el grado de satisfacción de alumnos (P5-I5.2) 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.

Valoraciones sobre la inserción laboral de los graduados y la satisfacción con la formación recibida

Aunque estos indicadores son difíciles de conseguir, debido a las dificultades para contactar con los alumnos egresados posteriormente, consideramos que todos los indicadores de satisfacción, así como las tasas de ocupados son muy positivas (siempre entendiendo las variaciones en la situación socioeconómica). El porcentaje de egresados que consiguen trabajo en su primer año (P6-I6.1) es moderadamente alto dado las dificultades del mercado laboral y ha variado con el tiempo desde el 20% en el curso 2016-2017 al 61% en el 2018-2019. Sin embargo, la adecuación del trabajo a la titulación (P6-I6.3) se ha mantenido alto y estable (entre 3.5 y 4.4 sobre 5). El tiempo medio para encontrar trabajo (P6-I6.2) también ha variado entre los 2,4 meses en el curso 2019-2020 y los 11,5 meses del curso 2016-2017. Finalmente, los niveles de satisfacción con la formación de egresados (P6-I6.4) y empleadores (P6-I6.5) no ha hecho más que incrementarse curso tras curso llegando a valores superiores a 4 sobre 5.

Valoraciones sobre la satisfacción global de la titulación

Los niveles de satisfacción con la Titulación del profesorado y el PAS ha ido incrementándose con los cursos (P7-I7.2 y P7-I7.3) superando los 4 puntos sobre 5 en ambos colectivos en el curso 2020-2021. En cuanto a la satisfacción del alumnado, se ha realizado una mejora desde el curso 2016-2017 con un 2.20 hasta el curso 2018-2019 con una valoración de 3. Posteriormente hemos notado una disminución de la satisfacción global en los dos últimos 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 están desplegando una serie de medidas para investigar sus causas.

Asimismo, no se han interpuestos quejas, sugerencias ni felicitaciones (P8) en estos cursos y las incidencias interpuestas no tenían que ver con las actividades académicas de máster y fueron atendidas por el centro.

Valoración de la difusión del Título

El análisis de los indicadores del procedimiento P9-9.1 , Mecanismos para la difusión del Título, muestra que el número de entradas a la web institucional del Título (<https://biologia.us.es/es/master-biologia-avanzada/>) ha disminuido levemente en los últimos años hasta llegar a unas 2000 consultas anuales. Dicha disminución es debida a la existencia de información básica sobre el máster en la página de la Universidad de Sevilla (<https://www.us.es/estudiar/que-estudiar/oferta-de-masteres/master-universitario-en-biologia-avanzada-investigacion-y>).

Recomendaciones

- Se recomienda analizar en profundidad las causas de la desviación a la baja de distintos indicadores
- Se recomienda realizar análisis comparativos con otros másteres afines de la propia universidad y externos

a ella

Ficheros adjuntos

1. Evidencia IV-1

[<https://logros.us.es/desfich.php?t=SEG&f=OTgzMjAyMjAyMjlxMjM3LnBkZg==>]