



**VNIVERSIDAD
D SALAMANCA**

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE CALIDAD
TÍTULOS OFICIALES
DE GRADO Y MÁSTER UNIVERSITARIO

AUTOINFORME DE **SEGUIMIENTO**
 RENOVIACIÓN DE LA ACREDITACIÓN

TITULACIÓN:	Máster Universitario de Biología Celular y Molecular
PERIODO INFORMADO (*):	2020-2021
CENTRO/S EN QUE SE IMPARTE:	Facultad de Biología
DIRECCIÓN WEB INSTITUCIONAL DEL TÍTULO	https://www.usal.es/master-biologia-celular-y-molecular
PROPUESTA del Autoinforme INFORMADA FAVORABLEMENTE (**)	Comisión de calidad del título (12/01/2022)
ÓRGANO Y FECHA DE APROBACIÓN (***) del Autoinforme	Facultad de Biología

VALORACIÓN GLOBAL DEL TÍTULO			
EVIDENCIAS COMUNES A CONSIDERAR EN LA VALORACIÓN DE TODOS LOS CRITERIOS:			
<ul style="list-style-type: none"> • Memoria verificada • Documentación del SGIC 			
Cumplimiento de la memoria verificada del plan de estudios (memoria de verificación inicial junto con las modificaciones aceptadas)	Se ha cumplido sin desviaciones	Se han producido ligeras desviaciones	Se han producido desviaciones sustanciales
		X	
JUSTIFICACIÓN			
<p>Este curso 2021-22 constituye la novena edición del máster en su actual formato y después de la primera Renovación de la acreditación en el curso 2016-2017, esta constituye la segunda renovación de la acreditación.</p> <p>Durante estos años se han producido una serie de cambios y una natural evolución en el máster que indican la necesidad de una Modificación en la Acreditación con cambios sustanciales. Consideramos pues que esta renovación debe servir también como un paso previo de análisis externo con vistas a esta solicitud de modificación.</p> <p>Como es de todos sabido, la irrupción de la pandemia, con su consiguiente confinamiento a mediados de marzo del 2020, ha condicionado toda la enseñanza universitaria, aunque en nuestro caso se ha podido solventar con la colaboración de todos, profesores y alumnos.</p> <p>La principal desviación de la memoria verificada durante el curso 2019-2020 fue el paso a modalidad de docencia no presencial (on line), durante el confinamiento. Este cambio se realizó de acuerdo con las directrices generales rápidamente implantadas en la USAL, y no tuvo repercusiones importantes porque afectó a menos de dos meses de la docencia planificada y a solo 4 asignaturas (dos de cada uno de los itinerarios formativos). Obviamente, el trabajo experimental en los laboratorios encaminado a la elaboración del TFM tuvo que interrumpirse, pero profesores y alumnos trabajaron lo mejor que pudieron con los resultados obtenidos hasta ese momento, y todos los TFM fueron defendidos con éxito, mediante videoconferencia.</p> <p>El curso 2020-2021 se ha realizado de acuerdo con las medidas adoptadas por la USAL para la adaptación a pandemia Covid-19, del Consejo de Gobierno 30/06/2020 (http://secretaria.usal.es/boletines/consulta/ExpedienteAction_execute.action?expediente=10647).</p> <p>Previamente al inicio del curso, se incorporaron en la página web institucional del máster unas agendas con la adaptación para la docencia de cada asignatura y para la elaboración y defensa del TFM https://guias.usal.es/filesg/Adendas_MU_BIOLOGIA%20CELULAR%20Y%20MOLECULAR.pdf. La docencia ha sido presencial y se han podido llevar a cabo los TFM experimentales.</p> <p>Una consecuencia esperable de esta pandemia ha sido un descenso apreciable de alumnos internacionales y de fuera de la comunidad autónoma, interrumpiendo la tendencia ascendente que estábamos teniendo hasta ese momento de estos alumnos, como componentes mayoritarios del máster.</p> <p>Como se describe en la memoria verificada, el máster consta de un primer semestre con varias asignaturas obligatorias (30 ECTS), y un segundo semestre, donde los estudiantes pueden seguir dos itinerarios con varias asignaturas optativas a elegir. Estos itinerarios son el de Biología Humana y el de Biología Funcional y Genómica, y el alumno tiene que escoger 5 asignaturas de 3 ECTS dentro de un itinerario, o 4+1 del otro itinerario (15 ECTS). Finalmente, tiene que elaborar y defender un TFM experimental al final del curso (15 ECTS).</p> <p>En cursos anteriores se ofrecían 6 asignaturas optativas por cada itinerario, pero debido a bajas sobrevenidas en el profesorado (jubilaciones, etc...), en el curso 2020-2021 ya solo se ofertaron 5 asignaturas optativas por itinerario. Como ya se había constatado anteriormente, es difícil mantener la oferta de optativas contemplada en la memoria verificada. Además, se observa una atomización de la matrícula en las optativas, ya que el número de alumnos en el máster raramente supera los 20. Además, en el curso 2020-2021, debido a la pandemia y a las necesidades logísticas que se describirán más adelante, solo se admitieron 15 alumnos.</p> <p>Otra desviación, que consideramos menor (indicada por la Comisión de Evaluación durante la pasada renovación de la acreditación) fue la exigencia como requisito de admisión de una acreditación del conocimiento de inglés a nivel B1. Algunos de nuestros estudiantes, sobre todo aquellos procedentes de Iberoamérica no disponen de tal acreditación, lo cual no es necesariamente indicativo de no disponer de las habilidades necesarias para el seguimiento del máster. En consecuencia, la no posesión de tal acreditación no se está considerando como un criterio de exclusión. No estamos detectando problemas reseñables a pesar de que obviamente gran parte de la bibliografía, algunos seminarios, etc,...son en inglés.</p> <p>En los primeros días del curso el director del máster tiene una reunión con todos los alumnos donde les explica todos los detalles y les indica los recursos on line donde encontrar la información, que se va</p>			

actualizando a medida que transcurre el máster, fundamentalmente, por medio de un recurso de docencia virtual "Studium" (plataforma Moodle), en la que están incluidos todos los profesores y alumnos del máster. Independientemente de otros tipos de comunicación (e-mail, facebook...), aquí centralizamos toda la información y los avisos: calendario, realización de TFM, etc...

La metodología de asignación de TFM, también se les explica en esta reunión. Como se indica en la memoria verificada, los distintos profesores del máster presentan propuestas a los alumnos para su elección al inicio del máster. Durante este periodo se ha elaborado además una Normativa Complementaria de elaboración y defensa TFM, para una adecuada información del alumno.

Un problema que hemos detectado en años anteriores es que no todos los profesores se encontraban en disposición de ofertar TFMs experimentales (problemas de financiación, espacio, etc). Por otra parte, algunos estudiantes manifestaban también su interés en temas diferentes a los propuestos por el claustro del máster. Desde el curso 2018-2019, no solo se les ha permitido hacer el TFM con tutores no adscritos al máster (con el visto bueno de la comisión académica), sino que de hecho se les ha animado a buscar el laboratorio que fuese de su interés (dentro del campus). Consideramos este sistema de asignación de TFM una actividad formativa muy interesante para el alumno y que, finalmente, contribuye a su satisfacción personal.

En cursos anteriores, el Director Académico se reunía con los alumnos antes del inicio de la docencia del segundo cuatrimestre. En esta reunión, y en un ambiente informal, los alumnos explicaban a sus compañeros lo que estaban haciendo en su TFM mediante una presentación corta de unos 5 minutos. Esta iniciativa permite que los alumnos conozcan también el trabajo de sus compañeros, y un es buen momento para detectar posibles deficiencias. Obviamente, el inicio de la pandemia no hizo posible este tipo de reuniones.

El Director Académico mantiene reuniones periódicas con los representantes de alumnos para comentar la evolución del máster (durante la pandemia, fundamentalmente por videoconferencia).

No hemos detectado otras deficiencias o problemas, más allá de ciertas diferencias en la metodología de evaluación, indicada por algunos alumnos extranjeros (en relación con el sistema español), y alguna asignatura que parece tener una carga de trabajo mayor del deseable (indicado solo por algunos alumnos).

Por lo demás el máster ha transcurrido con normalidad, defendiéndose los TFMs normalmente en la convocatoria de julio. Durante el curso 2019-2020, y debido al confinamiento, esta defensa tuvo que realizarse por videoconferencia, pero no se detectaron incidencias reseñables.

En consecuencia, podemos concluir que la memoria del máster presentado en su momento para su verificación se está cumpliendo, con las desviaciones esperables debidas a la pandemia, pero creemos necesario introducir ciertos cambios que se explican a continuación, y que creemos forman parte de la normal evolución del máster.

CAUSAS DE LAS DESVIACIONES Y MEDIDAS ADOPTADAS

Paso de la docencia presencial a la docencia on line debido a la pandemia, siguiendo en todo momento las directrices emanadas de la USAL y mediante los medios técnicos rápidamente implantados en la universidad.

Falta de acreditación de idioma inglés en algunos alumnos. Finalmente, no se exige como requisito en la admisión.

DIFICULTADES PARA EL DESARROLLO DEL TÍTULO

Financiación escasa para la elaboración de los TFMs (todos experimentales).

Es difícil compatibilizar la oferta de optativas en dos itinerarios con grupos docentes de más de 5 alumnos.

Extensión máxima recomendada 2 páginas.

PROCEDIMIENTO DE DIFUSIÓN PÚBLICA DEL AUTOINFORME Y PARTICIPACIÓN DE LOS AGENTES IMPLICADOS

Este autoinforme ha sido elaborado inicialmente entre el director del máster y los componentes de la Comisión de Calidad. El informe se ha dado a conocer a todos los profesores del máster para recoger sus comentarios y sugerencias y como paso previo a su elaboración definitiva. Posteriormente ha sido revisado y aprobado por la Comisión Académica del máster, como paso previo a su aprobación por el órgano académico correspondiente, en este caso la Junta de la Facultad de Biología. La Facultad, previa a su aprobación, ha remitido este informe por correo electrónico a todo el claustro docente de la facultad por si algún profesor quería manifestar alguna alegación. Asimismo, el informe está disponible públicamente en la sección de Calidad de la página web de la facultad, en el apartado de informes y autoinformes de acreditación de los títulos de la Facultad de Biología <https://facultadbiologia.usal.es/calidad/>.

Fuera de las discusiones dentro de las comisiones del máster, las comunicaciones se han realizado fundamentalmente por correo electrónico.

DIMENSIÓN I. GESTIÓN DEL TÍTULO					
Criterio 1. Desarrollo del plan de estudios					
1.1. Vigencia del interés académico, científico y profesional del título					
EVIDENCIAS CLAVE A CONSIDERAR:					
<ul style="list-style-type: none"> Referentes externos utilizados para el diseño y la actualización del título (entre otros: libros blancos, órdenes reguladoras, estudios de prospectiva, participación de profesionales). Tabla de estudiantes totales por curso académico y porcentaje de hombres/mujeres. 					
OTRAS EVIDENCIAS CONSIDERADAS:					
SE APORTAN EVIDENCIAS		CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES	Se ha cumplido sin desviaciones	Se han producido ligeras desviaciones	Se han producido desviaciones sustanciales
SI	NO				
	X	El perfil de egreso definido por el carácter, orientación y competencias del título, así como su despliegue en el plan de estudios, mantiene su relevancia y está actualizado según los requisitos de su disciplina, los avances científicos y tecnológicos.			
	X	El perfil de egreso del título es adecuado a las necesidades de la sociedad y a los requisitos del ejercicio de actividades de carácter profesional (en su caso, los establecidos para una profesión con atribuciones profesionales reguladas).			
JUSTIFICACIÓN					
<p>Este máster es fundamentalmente de carácter investigador, con un perfil adicional de formación biológica/sanitaria en algunas asignaturas y mantiene su actualización científica ya que el profesorado participa en grupos y proyectos de investigación altamente competitivos. Dentro de la oferta de másteres universitarios en la Universidad de Salamanca, está vinculado, de modo especial, a los grados de Biología y Biotecnología y, en menor medida al grado de Farmacia, por lo que es elegido principalmente por los alumnos de la Facultad de Biología (dentro de la USAL). Más aún, algunos de nuestros estudiantes inician su carrera científica realizando su tesis doctoral en el mismo laboratorio donde han realizado su TFM (algunos de ellos incluso habían realizado un TFG experimental en el mismo anteriormente).</p> <p>Otra muestra del interés académico en este máster es la alta tasa de estudiantes que hacen la preinscripción (muy superior a la oferta de matrícula). Aunque este máster tiene un perfil fundamentalmente investigador y el perfil típico es el de alumno nacional que desea iniciar una carrera investigadora, en el caso de los alumnos internacionales (iberoamericanos fundamentalmente), casi la mitad de los alumnos ya han trabajado o trabajan (laboratorios clínicos, etc...) y buscan una formación que les permita avanzar en su carrera profesional.</p> <p>Como se discutirá más adelante en este autoinforme, la mayoría de nuestros estudiantes manifiestan que “volverían a hacer este máster”, en las encuestas lo que indica que han obtenido la formación que esperaban.</p> <p>Se está introduciendo la docencia de nuevas tecnologías en la asignatura troncal de “Aproximación experimental al estudio de la célula”: se ha introducido la docencia de análisis por técnicas proteómicas y el próximo curso se añadirá la edición génica por técnica CRISPER/Cas9. Son metodologías caras y difíciles de implantar, pero se está haciendo un esfuerzo en este sentido. El incremento en las prácticas fue también una de las recomendaciones surgidas en la 1ª Renovación de la acreditación.</p> <p>Asimismo, en el plan de mejora se incluye la inclusión de una nueva asignatura de “Bioinformática y Biología Computacional”, que pensamos que no puede faltar en un máster de estas características, y para la que ya disponemos de nuevo profesorado que se hará cargo de ella.</p> <p>Tenemos en mente la posibilidad de que nuestros alumnos puedan realizar su TFM en la empresa privada, pero es algo complejo teniendo en cuenta el perfil formativo en este máster y el escaso tejido empresarial de este tipo en la zona. No obstante, es algo que buscamos con interés.</p> <p>Por lo tanto, pensamos que el título mantiene su vigencia e interés para los alumnos.</p>					
PUNTOS FUERTES / BUENAS PRÁCTICAS					
Adscripción al máster de potentes grupos de investigación tanto de la Universidad de Salamanca como del CSIC. Oferta de laboratorios externos al máster para poder realizar el TFM.					
PUNTOS DÉBILES / AREAS DE MEJORA					
Sería deseable poder ofrecer TFMs de carácter investigador, por ejemplo, en la empresa privada y no solo en centros de investigación					

DIMENSIÓN I. GESTIÓN DEL TÍTULO					
Criterio 1. Desarrollo del plan de estudios					
1.2. Implantación y gestión académica del programa formativo					
EVIDENCIAS CLAVE A CONSIDERAR:					
<ul style="list-style-type: none"> • Tablas de indicadores de nuevo ingreso. • Datos de aplicación de la normativa académica 					
OTRAS EVIDENCIAS CONSIDERADAS:					
<ul style="list-style-type: none"> • Documentación sobre la aplicación de los criterios de admisión: informes, expedientes académicos, resoluciones de admisión, etc...: Disponibles en la secretaría de la Facultad de Biología. • Informe que justifica la introducción de cambios: Gestor documental Alfresco: ...SGIC>Modificaciones • Actas de reuniones de las diferentes comisiones, órganos, etc implicados en la gestión del título: Gestor documental Alfresco: ...> Comisión de Calidad del Título • Cambios en la docencia debidos a la pandemia Covid-19 Gestor documental Alfresco: ...SGIC> Enseñanza en General y Profesorado; Planificación y Desarrollo Docente • Matrícula en las diferentes asignaturas: Indicadores y evidencias 					
SE APORTAN EVIDENCIAS		CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES	Se ha cumplido sin desviaciones	Se han producido ligeras desviaciones	Se han producido desviaciones sustanciales
SI	NO				
X		Los requisitos de acceso establecidos por la Universidad se han cumplido correctamente en el título, y se ha respetado el número de plazas ofertadas en la memoria verificada.	X		
X		Los criterios de admisión se han aplicado correctamente, permitiendo que los estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar estos estudios.		X	
X		La normativa académica de permanencia establecida por la Universidad se ha aplicado correctamente al título.	X		
	NA	La normativa de transferencia y reconocimiento de créditos se ha aplicado de forma adecuada, teniendo en cuenta las competencias adquiridas por los estudiantes y las competencias a adquirir en el título.			
X		La implantación del plan de estudios y la organización del programa se ha desarrollado a través de una planificación docente conforme a la estructura de módulos, materias y/o asignaturas recogida en la memoria verificada.		X	
	X	La coordinación docente en cada asignatura (secuenciación de las actividades formativas teóricas y prácticas, los contenidos y los sistemas de evaluación) y entre asignaturas (en cada curso académico y en cursos sucesivos) ha sido adecuada a la carga de trabajo prevista para el estudiante y coherente con la adquisición de competencias prevista.			
	NA	La coordinación de las prácticas externas , en su caso, ha sido adecuada.			
	NA	La coordinación de los programas de movilidad , en su caso, ha sido adecuada.			
	NA	La coordinación para la impartición de un mismo título en varios centros , en su caso, ha sido adecuada.			
	NA	La implantación, en su caso, del programa de estudios simultaneo (título doble) se ha desarrollado conforme a las memorias verificadas de cada título y cumpliendo los estándares de gestión académica de cada título (reconocimiento, planificación,...).			
	NA	La implantación, en su caso, del curso de adaptación se ha desarrollado conforme a la memoria verificada.			
	NA	Se han garantizado los derechos de los estudiantes afectados, en su caso, por la extinción de un título anterior que ha dado origen al actual.			
JUSTIFICACIÓN					
Procesos de acceso y admisión					
Desde el curso 2017-2018, y por normativa universitaria, el proceso de preinscripción, admisión y matrícula de los másteres de la Universidad de Salamanca se realiza de forma online mediante una aplicación					

informática, todavía mejorable, que ha simplificado el proceso. Hay tres plazos de admisión seguidos por tres plazos de matrícula, el último de los cuales, es en el mes de septiembre.

El proceso de admisión y matrícula, realizado con la inestimable ayuda de la secretaría de la Facultad de Biología, ha sido siempre muy complejo.

El principal problema en todo este proceso es el amplio número de alumnos que hacen la preinscripción (en nuestro caso superando varias veces el límite de matrícula), pero que no se matricula finalmente. Además, la mayoría de las veces, los alumnos ni siquiera informan de la elección de otras opciones o de la imposibilidad de venir, con lo que el proceso de matrícula es bastante incierto hasta el final y, de hecho, llegamos a admitir en ocasiones a más alumnos de los posibles, en la seguridad de que no se van a matricular todos. Este es un problema común a la mayoría de los másteres de la universidad.

Las situaciones personales de nuestros estudiantes son muy diversas, sobre todo en el caso de alumnos internacionales, que están pendientes muchas veces de la concesión de diversos tipos de financiación. En consecuencia, se ha dado incluso algún caso en el que el alumno inicia el máster sin estar todavía matriculado.

La evolución del máster durante este periodo era francamente favorable hasta el momento de la pandemia, pudiendo admitir a alumnos con mejores expedientes, siendo la mayoría de fuera de la comunidad e internacionales, llegando a ser la matrícula de 21 alumnos en el curso 2019-2020.

El curso 2020-2021 se decidió limitar el número de estudiantes a 15, dada la situación de la pandemia y las dificultades en la logística de la asignatura troncal “Aproximaciones al estudio molecular de la célula”, con docencia exclusivamente práctica y con aforo reducido en los laboratorios. De todas formas, en base a nuestra experiencia, el límite aconsejable para una docencia ideal en este máster sería de 20 alumnos. En el plan de mejora, proponemos una reducción en la matrícula en este número. Los otros másteres de la USAL “investigadores” están yendo en la misma dirección.

El único requisito de admisión contemplado en la memoria de verificación en el que somos más flexibles es en el de la exigencia de un certificado B1 para el idioma inglés. Nuestra experiencia nos indica que, sobre todo en los alumnos iberoamericanos, muchas veces no se dispone de ese certificado (a veces disponen de certificados otro tipo), independientemente del nivel de inglés. En estos casos, y si otros méritos avalan el perfil formativo del alumno, si se ha considerado su admisión.

La memoria de verificación no contemplaba complementos formativos. Siguiendo una de las recomendaciones señaladas en la 1ª renovación de la acreditación, se ha recomendado a los profesores que tengan unas primeras clases de repaso, a modo de “curso 0”, para asegurarse de que todos los alumnos puedan seguirlos normalmente. Estas medidas, y la elección más selectiva en el perfil formativo de los alumnos, hacen que algunos problemas que llegamos a tener en los primeros años hayan casi desaparecido.

Normativa de reconocimiento y transferencia de créditos

Los estudiantes internacionales, fundamentalmente de origen iberoamericano, han tenido que obtener la equivalencia de sus estudios previos para poder matricularse en el máster. El proceso administrativo puede ser llevado directamente por la USAL y la secretaría de la Facultad de Biología. Todos los años nos encontramos problemas y retraso en la matrícula por la lentitud en estos procesos y en los trámites de la obtención de los visados para poder venir a España. Incluso en algún caso ha supuesto finalmente un impedimento para venir al máster. Ni que decir tiene, que ha supuesto un freno importante en la venida de estudiantes internacionales durante la pandemia.

Planificación docente

Los contenidos de las guías docentes se publican en la página web de la universidad y en la propia del máster antes del inicio del curso. La información adicional que pueda surgir durante el curso (anuncios, convocatorias, etc...), se anuncia a través de la plataforma de docencia virtual Studium, solo accesible a los alumnos y/o mediante correo electrónico.

Durante el periodo objeto de este informe se han dado de baja dos asignaturas dentro del itinerario de “Biología Funcional y Genómica”: Biosíntesis, procesamiento y expresión de RNA en eucariotas”, y “Genómica Funcional y Epigenómica”, por baja del profesorado involucrado. Asimismo, para compensar esta baja, y por sus contenidos formativos, se ha movido a este itinerario la asignatura “Regulación de la Expresión génica mediante mecanismos epigenéticos” dese el itinerario de “Biología Humana”.

Por lo tanto, desde el curso 2020-2021, los alumnos disponen solo de 5 asignaturas optativas dentro de cada itinerario (aunque pueden escoger 4 más una del otro, según memoria verificada). Solo en casos muy excepcionales, alguna asignatura ha tenido una matrícula de menos de 5 alumnos.

Coordinación docente

Con motivo de la 1ª Renovación de la acreditación, la coordinación entre las diferentes asignaturas se analizó exhaustivamente, detectándose algunos aspectos a mejorar.

La primera asignatura obligatoria, “Aproximación Experimental al Estudio Molecular de la Célula” (15

créditos ECTS), concentra una parte importante de la docencia práctica, por varias razones. Entre ellas, por ejemplo, el corto espacio de tiempo en el caso de las asignaturas optativas (tres semanas), y la complejidad de compatibilizar horarios con los espacios en los laboratorios docentes, ocupados también por la docencia de otras titulaciones. Esta asignatura, de 6 semanas, se imparte en horario de mañana y tarde. Intervienen 7 profesores que tienen que coordinarse adecuadamente ya que es una docencia esencialmente práctica, y que requiere horarios flexibles y espacio de laboratorios. Hay otras asignaturas que tienen algún tipo de docencia práctica, pero son fundamentalmente optativas.

Algunas de las asignaturas necesitan mejor coordinación interna, ya que son impartidas por al menos tres profesores. Además, se imparten 2 asignaturas simultáneamente durante gran parte del curso (que se compatibiliza con la elaboración del TFM). Desde la Comisión Académica, se recuerda todos los años ser consciente de esto y no sobrecargar a los alumnos en su carga docente, especialmente a la hora de pedir trabajos.

Por otra parte, el alumno como parte de la preparación de su TFM se incorpora a un laboratorio durante la mayor parte del curso. Ello implica que debe haber una importante labor de coordinación y entendimiento entre todos los actores del máster: alumnos, profesores y tutores de TFM, para poder llevar a cabo todos los objetivos sin sobrecargar de trabajo al alumno.

En el inicio del curso, el director del máster se reúne con los alumnos y les explica todos los detalles del curso, así como el proceso de elección del tema de TFM. Esta información, también está disponible en la plataforma de docencia virtual Studium. Se les ofrece una lista de propuestas para su TFM ofrecidos por los profesores del máster, pero también se les anima a buscar cualquier otro laboratorio fuera del máster que pueda ser de su interés. Durante este periodo se ha aprobado una Normativa específica de elaboración y defensa del máster, que proporciona toda la información necesaria en este aspecto.

Toda la actividad del máster se realiza en centros dentro del mismo Campus Unamuno de la USAL, y/o en centros de investigación próximos (a 5 minutos a pie). Muchos de los docentes son profesores de la universidad y otros son investigadores del CSIC, aunque trabajan en centros mixtos de la universidad y del CSIC. En estos centros mixtos que incluyen el Instituto de Biología Funcional y Genómica (IBFG), el Instituto de Neurociencias de Castilla y León (INCYL) y el Centro de Investigación del Cáncer (CIC), trabajan conjuntamente profesores del máster tanto de la universidad como del CSIC, y no se han detectado problemas de coordinación reseñables entre centros o programas.

Cambios introducidos a consecuencia de la Covid-19

En el curso 2019-2020, durante el confinamiento, la docencia tuvo que pasar a una modalidad no presencial (on line), de acuerdo con las directrices rápidamente implantadas en la USAL, pero no tuvo repercusiones importantes, aunque afectó a los últimos dos meses de la docencia planificada. Obviamente, el trabajo experimental en los laboratorios encaminado a la elaboración del TFM tuvo que ser detenido, pero profesores y alumnos trabajaron lo mejor que pudieron con los resultados obtenidos hasta ese momento, y todos los TFM fueron defendidos con éxito, mediante videoconferencia.

Durante el curso 2020-2021, la docencia fue presencial y se desarrollaron TFMs experimentales, con defensa también presencial, siguiendo las normativas de seguridad implantadas en la USAL. Previamente al inicio del curso, y de acuerdo con la normativa USAL, se prepararon unas adendas a las fichas académicas de todas las asignaturas (incluyendo el TFM), indicando los pasos a seguir en caso de cualquier nueva contingencia, que se hicieron públicas en la página web institucional.

En algún caso puntual fue necesario la cuarentena de algún alumno, pero fue algo temporal que se solucionó por docencia on line.

PUNTOS FUERTES / BUENAS PRÁCTICAS DETECTADAS

Colaboración entre distintos centros de la universidad y del CSIC dentro del campus, con excelentes profesores de ambas instituciones.

Excelente colaboración por parte del PAS de la Facultad de Biología y de otros centros del CSIC implicados. El alumno puede realizar su TFM en laboratorios no adscritos a profesores del máster

PUNTOS DÉBILES / AREAS DE MEJORA

Se debe buscar una mayor flexibilidad en la elección de optativas. En el plan de mejora se plantea una Modificación con cambios sustanciales en el que se eliminan los itinerarios.
Seguir mejorando en la coordinación docente, sobre todo en algunas asignaturas con mucho profesorado.

Extensión máxima recomendada 3 páginas.

DIMENSIÓN I. GESTIÓN DEL TÍTULO					
Criterio 2. Transparencia y sistema interno de garantía de calidad					
2.1. Información pública del título					
EVIDENCIAS CLAVE A CONSIDERAR:					
<ul style="list-style-type: none"> • Página web institucional del título • Guías docentes 					
OTRAS EVIDENCIAS CONSIDERADAS:					
<ul style="list-style-type: none"> • Página web propia (https://masterbiologiadelcelular.usal.es/). • Página de la Facultad de Biología (http://facultadbiologia.usal.es/). • Página en Facebook(https://www.facebook.com/masterbiologiadelcelularymolecular/). • Grupo en LinkedIn de Antiguos Alumnos(https://www.linkedin.com/m/login/) 					
SE APORTAN EVIDENCIAS		CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES	Se ha cumplido sin desviaciones	Se han producido ligeras desviaciones	Se han producido desviaciones sustanciales
SI	NO				
X		Los responsables del título publican información suficiente, relevante y comprensible sobre el programa formativo y su desarrollo.	X		
X		La información pública sobre el título es objetiva , está actualizada y es coherente con la memoria verificada.	X		
X		La información necesaria para la toma de decisiones de los estudiantes y otros agentes de interés está fácilmente accesible .	X		
X		Las guías docentes ofrecen información relevante y están disponibles antes del periodo de preinscripción.	X		
JUSTIFICACIÓN					
<p>En la página web institucional del máster se publica información sobre los diversos aspectos y características del programa formativo que debe facilitar la toma de decisiones de los estudiantes, incluyendo información sobre los procesos de admisión y matrícula y la Guía Académica.</p> <p>La información pública sobre el título se revisa todos los años en la página institucional y es coherente con el contenido de la memoria al título. La renovación de contenidos de la página institucional de la USAL por personal de la universidad responsable no es todo lo flexible y rápida que sería deseable ya que este personal debe gestionar muchos aspectos al mismo tiempo, con las lógicas imitaciones.</p> <p>Los contenidos de las guías docentes se actualizan entre mayo y junio y están disponibles en la página web con toda la información necesaria sobre la docencia y la realización del trabajo fin de máster. En la Guía académica se incluyen las fichas docentes de las asignaturas</p> <p>Desde hace años disponemos también de una página web propia que podemos actualizar de una forma más flexible (además de anunciar convocatorias, becas, etc...). Disponemos de otra página en Facebook donde publicamos regularmente actividades y seminarios e investigaciones en curso de profesores del máster, pero también eventos, noticias de divulgación, oportunidades de trabajo, etc...Estos dos recursos informan de aspectos que no se encuentran en la página institucional, y son un fuerte reclamo que atrae a futuros alumnos.</p> <p>Debido a la pandemia, durante el curso 2019-2020 se tuvo que realizar una rápida adaptación a la nueva situación de confinamiento, siguiendo las directrices emanadas de la USAL. Solo 4 asignaturas optativas de cada itinerario se vieron afectadas (además, por supuesto, de la defensa de los TFM). Toda la docencia pasó a ser online, incluyendo la defensa de los TFM, que se realizó por videoconferencia. La información a los alumnos de las nuevas condiciones y adendas fue realizada directamente mediante correo electrónico y a través del recurso específico que el máster mantiene dentro de la plataforma de docencia virtual de la USAL, Studium (Moodle). El contacto con los alumnos se mantuvo en todo momento por correo electrónico y videoconferencia. Además, estas adendas también se publicaron en la página institucional del título.</p> <p>Para el curso 2020-2021, se publicaron las adendas de igual forma en la página institucional y antes del inicio del proceso de matrícula.</p>					
PUNTOS FUERTES / BUENAS PRÁCTICAS					
<p>Información fácilmente accesible a los estudiantes.</p> <p>Presencia en redes sociales y página web propia</p>					
PUNTOS DÉBILES / AREAS DE MEJORA					
<p>Mejorar la información de interés para nuestros estudiantes (convocatorias, becas,... en nuestra página web propia. Mantener la página web institucional lo más actualizada posible</p>					

Extensión máxima recomendada 1 página.

DIMENSIÓN I. GESTIÓN DEL TÍTULO					
Criterio 2. Transparencia y sistema interno de garantía de calidad					
2.2. Sistema de garantía interna de calidad (SGIC)					
EVIDENCIAS CLAVE A CONSIDERAR:					
<ul style="list-style-type: none"> Manual de calidad Actuaciones de la comisión de calidad 					
OTRAS EVIDENCIAS CONSIDERADAS:					
<p>Página web del sistema de calidad de la Universidad de Salamanca https://calidad.usal.es/</p> <p>Página web de la Sección de Calidad de la Facultad de Biología https://facultadbiologia.usal.es/calidad/</p>					
SE APORTAN EVIDENCIAS		CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES	Se ha cumplido sin desviaciones	Se han producido ligeras desviaciones	Se han producido desviaciones sustanciales
SI	NO				
X		EL SGIC se ha desplegado de manera adecuada para evaluar y mejorar la calidad de todos los procesos implicados en el título.		X	
X		El SGIC facilita el procedimiento de seguimiento del título (y, en su caso, renovación de la acreditación), y se utiliza para la toma de decisiones en los procedimientos de actualización (y, en su caso, modificación).		X	
X		El SGIC garantiza la recogida y análisis continuo de información y datos objetivos de los resultados y satisfacción de los grupos de interés.			X
X		El SGIC dispone de procedimientos adecuados para atender las sugerencias, quejas y reclamaciones .		X	
JUSTIFICACIÓN					
<p>El SGIC implantado en la universidad recoge de forma sistemática datos y valoraciones sobre distintos aspectos del funcionamiento del título (tablas de acceso, matrícula, rendimiento, información sobre profesorado, etc...) encaminado a conseguir un seguimiento adecuado y ayudar en la toma de decisiones sobre el máster.</p> <p>El SGIC también realiza encuestas anuales para valorar el grado de satisfacción de los alumnos mediante los correspondientes informes que son publicados en el gestor documental "Alfresco". El SGIC también incluye cierta información, aunque no muy actualizada, sobre la inserción laboral de los egresados, que incluye en el gestor documental Alfresco, y que ha sido obtenida a partir de la información disponible en la Seguridad Social. Como se explicará en los puntos siguientes, la recolección de la información es mucho más escasa y menos actualizada de lo que se desearía, en parte debido a la pérdida de contacto con muchos estudiantes una vez que acaban el máster. Esto es especialmente importante en el caso de los alumnos internacionales, muchos de los cuales vuelven a su país de origen.</p> <p>La Facultad de Biología mantiene en su página web una sección de calidad dónde el máster publica también sus informes de seguimiento y acreditación (https://facultadbiologia.usal.es/calidad/)</p> <p>La comunicación con la persona de contacto responsable en la Unidad de Evaluación de la Calidad (UEC) de la Universidad es fluida y está siempre disponible para la resolución de las dudas y problemas que puedan surgir.</p> <p>El máster no dispone de un método de formulación de sugerencias y reclamaciones específico, y las pequeñas incidencias que pueden surgir van siendo gestionadas, fundamentalmente, por el director del máster.</p> <p>Los alumnos son informados de que disponen de vías institucionales para mostrar sus quejas. Sin embargo, nunca se ha dirigido una queja formal por escrito sobre ningún aspecto a la cuenta de correo propia del máster, ni al "Buzón institucional de la USAL de sugerencias y quejas" (https://uxxi.usal.es/sugerenciasquejas/), del que dispone la universidad.</p> <p>La Comisión de Calidad (CCT) de máster durante este periodo ha estado formada por los siguientes miembros: Rafael Góngora Fernández. Dpto. de Medicina. Centro de Investigación del Cáncer (CIC) Mónica García Benito (secretario). Dpto. de Fisiología y Farmacología</p>					

<p>Beatriz Santos Romero (vocal). Instituto de Biología Funcional y Genómica (IBFG)</p> <p>Alumno (vocal)</p> <p>Los componentes de la Comisión de Calidad trabajan en centros diferentes del campus y, últimamente debido a la pandemia y, especialmente durante el confinamiento, han estado desarrollando gran parte de sus reuniones por videoconferencia y/o correo electrónico.</p> <p>La actuación principal de la Comisión de Calidad durante el periodo analizado ha sido la elaboración y aprobación de los informes de seguimientos correspondientes, y la aprobación de una normativa específica del máster para la elaboración y defensa del TFM.</p> <p>Los aspectos tratados por la Comisión de Calidad son también comunicados al resto de los profesores del claustro del máster para que aporten las sugerencias y/o alegaciones que consideren, previo paso a su aprobación por la Comisión Académica.</p> <p>El director del máster suele consultar a la Comisión de Calidad y la Comisión Académica gran parte de los aspectos del máster, mejorando así el funcionamiento del máster.</p> <p>En relación con la pandemia, las comisiones del máster no han realizado ninguna modificación adicional sobre las normativas emanada de la USAL.</p>
<p>PUNTOS FUERTES / BUENAS PRÁCTICAS</p> <p>El número reducido de alumnos favorece un mejor seguimiento de las dificultades y necesidades de los mismos</p>
<p>PUNTOS DÉBILES / AREAS DE MEJORA</p> <p>Actualización de la información por parte de la SGIC de la universidad.</p> <p>Mejor seguimiento de la trayectoria de los alumnos, una vez que dejan la universidad</p>

Extensión máxima recomendada 2 páginas.

DIMENSIÓN I. GESTIÓN DEL TÍTULO					
Criterio 2. Transparencia y sistema interno de garantía de calidad					
2.3. Evolución del título a partir de los informes de evaluación externa					
EVIDENCIAS CLAVE A CONSIDERAR:					
<ul style="list-style-type: none"> • Autoinformes de evaluación y planes de mejora • Informes de evaluación externa emitidos por la Agencia (verificación, modificación, renovac. acreditación) 					
OTRAS EVIDENCIAS CONSIDERADAS:					
<ul style="list-style-type: none"> • Informe 1ª Renovación de la Acreditación 2013-2017 • Gestor documental Alfresco: ...SGIC>Enseñanza en General y Profesorado; Planificación y Desarrollo Docente 					
SE APORTAN EVIDENCIAS		CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES	Se ha cumplido sin desviaciones	Se han producido ligeras desviaciones	Se han producido desviaciones sustanciales
SI	NO				
X		Los responsables del título han analizado los requerimientos y recomendaciones contenidas en los informes externos de evaluación, y en su caso los han incorporado a la planificación y desarrollo del título.		X	
X		Las actuaciones desarrolladas en respuesta a los informes de evaluación han sido efectivas para la mejora del título.		X	
JUSTIFICACIÓN					
<p>La 1ª Renovación de la Acreditación (periodo 2013-2017), aun siendo favorable, planteaba recomendaciones que se enumeran a continuación, así como su evolución:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Se deben implementar complementos formativos que permitan nivelar los conocimientos necesarios para desarrollar este máster a los diferentes perfiles de ingreso.</u> Los problemas formativos de los primeros años han ido desapareciendo porque podemos escoger alumnos con mejores expedientes y con un perfil más ajustado al máster. De todas formas, se ha recomendado a los profesores iniciar las asignaturas con unas clases introductorias a modo de “curso 0”. - <u>Se debe garantizar que todos los TFM tengan un adecuado carácter investigador.</u> Todos los TFMs ofertados son de carácter investigador. Se han ampliado los centros donde se pueden realizar. - <u>Se debe mejorar la coordinación y la planificación docente.</u> La coordinación y planificación se revisan todos los años y, aunque siempre mejorable, creemos estar superando antiguas deficiencias. - <u>Se debe modificar el idioma de impartición del título (en la guía académica) ya que únicamente se imparte en castellano.</u> Solucionado. - <u>Se deben desarrollar e implementar aquellos procedimientos definidos en el SGIC para conocer el grado de satisfacción de todos los grupos de interés.</u> Se comenta este aspecto en los puntos posteriores - <u>Se recomienda revisar el planteamiento de la optatividad en itinerarios.</u> En el plan de mejora exponemos nuestra decisión al respecto que va a tener que pasar por una Modificación con cambios sustanciales y que implica la eliminación de itinerarios. - <u>Se recomienda fomentar una mayor implicación del profesorado en la coordinación e impartición del título.</u> Nuevamente, pensamos que estamos implementando esta coordinación mediante un contacto continuo entre el director del máster y los profesores. - <u>Se recomienda incorporar un mayor componente práctico en los contenidos formativos.</u> Como se ha indicado en puntos anteriores, se están introduciendo nuevas técnicas en la asignatura instrumental. Además, muchas asignaturas tienen sus propias prácticas. Se va a incluir una nueva asignatura de Bioinformática (plan de mejora) - <u>Se recomienda establecer un protocolo para la propuesta y asignación de TFMs.</u> Se ha elaborado una Normativa Complementaria de elaboración y defensa de TFM. <p><u>Se recomienda incluir representantes de los grupos de interés externo en las comisiones de gestión del título.</u> Creemos que es difícil incluir “grupos de interés externo” teniendo en cuenta que es un máster con un carácter marcadamente investigador.</p>					
PUNTOS FUERTES / BUENAS PRÁCTICAS					
Comunicación fluida entre profesores y alumnos. Resolución eficiente de los problemas dada la buena disponibilidad y el reducido número de alumnos					
PUNTOS DÉBILES / AREAS DE MEJORA					
Revisar planteamiento en itinerarios. Se hace necesaria una Modificación con cambios sustanciales.					

Extensión máxima recomendada 1 página.

DIMENSIÓN II. RECURSOS					
Criterio 3. Recursos humanos y de apoyo					
3.1. Personal académico					
EVIDENCIAS CLAVE A CONSIDERAR:					
<ul style="list-style-type: none"> • Tablas de indicadores de profesorado • Datos de participación del profesorado en programas de evaluación docente, formación docente, innovación docente 					
OTRAS EVIDENCIAS CONSIDERADAS:					
<p>Tabla de datos del PDI que imparte docencia en el título (información agregada) Ver Tablas de Datos e Indicadores</p> <p>Tabla de datos del PDI que imparte docencia en el título Aplicación Alfresco ...SGIC>Informes Estadísticos y de Encuestas</p> <p>Plan de formación del profesorado (convocatoria anual) https://iuce.usal.es/formacion/</p> <p>Plan de innovación y mejora docente (convocatoria anual) https://www.usal.es/proyectos-de-innovacion-docente</p> <p>Evaluación del profesorado. Programa Docentia (convocatoria anual) https://calidad.usal.es/procesos-de-evaluacion/#docentia</p>					
SE APORTAN EVIDENCIAS		CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES	Se ha cumplido sin desviaciones	Se han producido ligeras desviaciones	Se han producido desviaciones sustanciales
SI	NO				
X		El personal académico es suficiente y dispone de la dedicación adecuada para el desarrollo del programa formativo considerando las características del título (entre otros: número de estudiantes, modalidades docentes).	X		
X		El personal académico que imparte docencia en el título reúne el nivel de cualificación académica requerido para el título, dispone de la experiencia docente, investigadora y/o profesional adecuada, y es coherente con los compromisos incluidos en la memoria verificada.	X		
X		La actividad docente del profesorado se evalúa , el profesorado actualiza su formación docente y se implica en iniciativas de innovación docente, teniendo en cuenta las características del título.	X		
JUSTIFICACIÓN					
<p>El profesorado reúne los requisitos de calificación académica exigidos para la impartición de la docencia en el título, y dispone de una adecuada experiencia tanto en el terreno de la docencia como en el campo de la investigación. La información que se aporta es muy similar a la presentada en la 1ª Renovación de la acreditación, ya que el profesorado es esencialmente el mismo, con alguna jubilación que ha sido compensado por la entrada de nuevo profesorado.</p> <p>La mayoría de los profesores son funcionarios, con 6 Catedráticos (CU) y 16 Profesores Titulares (PT). Asimismo, hay 4 Profesores Contratados Doctores (PCD), y 1 profesor asociado; todos son doctores y con vinculación permanente con la USAL. La práctica totalidad de este profesorado tiene varios quinquenios de docencia y cuenta, además, con dos o más sexenios de investigación.</p> <p>Además, el máster incluye los docentes que pertenecen a la plantilla del CSIC y que trabajan en el IBFG: 4 Profesores de Investigación (PI), 1 Investigador Científico (IC) y 5 Científicos titulares (CT), todos ellos con una labor investigadora muy activa y con muchos años de participación en la docencia de la universidad, fundamentalmente en programas de máster y doctorado. Consideramos que es un privilegio poder disponer de este personal cuya actividad en el máster es importante y no es adecuadamente valorada de cara a su promoción profesional dentro del CSIC ni de la USAL.</p> <p>Por tanto, este máster está impartido por profesores universitarios con una amplia trayectoria en la universidad, como se demuestra por la acumulación de un gran número de sexenios de investigación y quinquenios por docencia. Asimismo, la participación como docentes de investigadores del CSIC, potencia aún más la capacidad formativa del máster. Además, en algunas asignaturas los alumnos reciben docencia por parte de profesores/investigadores invitados, especialistas en su campo y que proceden de otras universidades y centros de investigación fuera de la USAL.</p> <p>Dado que en el máster participan casi 30 profesores y la matrícula no suele superar los 20 alumnos por</p>					

curso, consideramos que el profesorado es suficiente y además cumple con la dedicación propuesta en la memoria del título.

Un problema importante del profesorado de la universidad a corto/medio plazo es el envejecimiento de la plantilla, problema que ya estamos solucionando mediante la incorporación de nuevos profesores para paliar las bajas por jubilación que ya estamos teniendo.

La universidad pone a disposición del profesorado de toda la universidad, un programa completo anual de cursos de formación y actualización en nuevas tecnologías y métodos de enseñanza, canalizado a través de los “Cursos de Formación de Profesorado” impartidos fundamentalmente por el Instituto Universitario de Ciencias de la Educación (IUCE). En Alfresco se dispone de los informes sobre la participación en este programa de los profesores del máster actualizado hasta el año 2020. Durante el periodo sometido a esta evaluación (2018-2020), figura que los profesores del máster han participado en 56 de estos cursos, lo que indica su interés en mejorar su formación.

En cuanto a la participación de los profesores del máster en proyectos de innovación docente, el informe actualizado a marzo de 2021, se refiere a proyectos hasta el año 2019, y durante el periodo analizado en este informe, los profesores del máster figuran en 24 proyectos.

Finalmente, la calidad docente de los profesores del máster queda reflejada en las evaluaciones del programa Docentia-USAL. En la última convocatoria de la que disponemos de resultados (2019-2020), en un informe actualizado a marzo de 2021, y que como los anteriores se encuentra en el gestor documental Alfresco, en los profesores que se han sometido a este programa durante las últimas convocatorias, la evaluación ha sido de “Favorable” en 9 profesores, “Muy Favorable” en otros 8, y 6 profesores han conseguido la calificación de “Excelente”.

Un total de 38 profesores de la Universidad de Salamanca figuran entre los científicos más destacados del mundo según se recoge en el 'Ranking of the World Scientists: World's Top 2% Scientists', elaborado por la Universidad de Stanford (USA) <https://www.tribunasalamanca.com/noticias/un-total-de-38-profesores-de-la-usal-se-clasifican-entre-los-investigadores-mas-prestigiosos-del-mundo/1620129351>.

Dos de ellos, Ángeles Almeida y Juan Pedro Bolaños son profesores del máster, y otros tres profesores del máster trabajan en el laboratorio de otro de los investigadores (Alberto Orfao). Otro componente de la lista, Jesús de la Rivas, será el docente responsable de la nueva asignatura de Bioinformática (ver plan de mejora). Asimismo, otros investigadores de esta lista han acogido a estudiantes del máster para la realización de su TFM.

Todos estos datos informan de la implicación y el interés del profesorado del máster en mejorar su formación y en proporcionar una docencia de calidad y acorde con las nuevas metodologías.

PUNTOS FUERTES / BUENAS PRÁCTICAS

Buena relación en el nº de profesores por alumno.

Buena calidad docente entre el profesorado del máster

Participación de investigadores del CSIC como docentes

PUNTOS DÉBILES / AREAS DE MEJORA

Incorporación de nuevo profesorado para rejuvenecer la plantilla y compensar las jubilaciones de los próximos años

Extensión máxima recomendada 2 páginas.

DIMENSIÓN II. RECURSOS					
Criterio 3. Recursos humanos y de apoyo					
3.2. Recursos de apoyo para el aprendizaje					
EVIDENCIAS CLAVE A CONSIDERAR:					
<ul style="list-style-type: none"> Datos del personal de administración y servicios implicado en el título Datos de las instalaciones y servicios de apoyo al título 					
OTRAS EVIDENCIAS CONSIDERADAS:					
<p>Personal de apoyo: Secretaría de la Facultad de Biología https://facultadbiologia.usal.es/conocenos/</p> <p>Servicio de biblioteca de la Facultad de Biología http://bibliotecabiologia.usal.es/</p> <p>Servicio de Promoción, Información y Orientación (SPIO) http://spio.usal.es/</p> <p>Servicio de Asuntos Sociales (SAS) http://sas.usal.es/</p> <p>Servicio de Inserción Profesional, Prácticas, Empleo y Emprendimiento (SIPPE) http://empleo.usal.es/</p>					
SE APORTAN EVIDENCIAS		CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES	Se ha cumplido sin desviaciones	Se han producido ligeras desviaciones	Se han producido desviaciones sustanciales
SI	NO				
X		El personal de apoyo que participa en las actividades formativas es suficiente y adecuado, teniendo en cuenta los compromisos y características del título (entre otros: número de estudiantes, modalidades docentes presencial, semi presencial y a distancia).	X		
X		Los recursos materiales e infraestructuras (entre otros: aulas, bibliotecas, laboratorios) puestos al servicio del programa formativo son suficientes y adecuados, teniendo en cuenta los compromisos y características del título (entre otros: número de estudiantes, modalidades docentes) y cumplen, en su caso, las regulaciones en materia de seguridad y medioambiente.	X		
X		Los servicios de apoyo (entre otros: orientación académica y profesional, apoyo social) responden al proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, son accesibles y conocidos.	X		
JUSTIFICACIÓN					
<p>Personal de apoyo</p> <p>El máster no dispone de personal de apoyo exclusivo y comparte las instalaciones y servicios de la Facultad de Biología y otros centros.</p> <p>El proceso de admisión y matrícula ya se realiza mediante una aplicación informática, común a todos los másteres de la USAL. No obstante, no sería posible sin el apoyo fundamental y constante que brinda el personal administrativo de la secretaría de la facultad de Biología, que se encarga en último término de supervisar los trámites administrativos de admisión y matrícula. Su labor es absolutamente necesaria y muy positiva, estando siempre dispuestos a ofrecernos su ayuda, especialmente en los momentos más delicados de la gestión como es el (complejo) proceso de matrícula.</p> <p>La Facultad de Biología y los centros implicados (IBGF, CIC, etc...) también nos proporcionan todos los recursos materiales necesarios para la docencia (aulas, laboratorios, bibliotecas,...). Gran parte de la docencia, sobre todo, durante el segundo semestre, se hace en horario de tarde, en el que el profesorado y otros recursos necesarios (aulas, laboratorios, etc...) están menos congestionados con otras obligaciones docentes.</p> <p>El personal técnico y administrativo adscrito a los distintos grupos de investigación y centros también ha colaborado de forma totalmente desinteresada cuando ha sido necesario, tanto en la asistencia en tareas de investigación y prácticas en la docencia, como en otros aspectos administrativos.</p> <p>Queremos también reseñar la importante labor de apoyo del Servicio de bibliotecas de la facultad, con su incansable labor y oferta de seminarios formativos sobre muy diversos aspectos, información sobre convocatorias y financiación, ofertas de trabajo, etc...</p> <p>Los alumnos del máster tienen a su disposición los mismos servicios de orientación académica y profesional que el resto de los alumnos de la facultad y de la universidad y disponen de información detallada y de</p>					

contacto, también a través de las páginas web del máster. Entre ellos cabe destacar el Servicio de Promoción, Información y Orientación (SPIO), el Servicio de Asuntos Sociales (SAS), y el Servicio de Inserción Profesional, Prácticas. Empleo y Emprendimiento (SIPPE).

Se informa a los alumnos de estos servicios y de otros en la presentación del curso, y también se dispone de la información en la página web propia del título.

Recursos materiales

La facultad de Biología pone a disposición del máster las aulas necesarias durante todo el curso. No obstante, y según la asignatura, se utilizan también otras aulas e instalaciones en otros centros de investigación del campus. La asignatura obligatoria de "Aproximación experimental...", de contenidos esencialmente prácticos (12 ECTS), se realiza en el Edificio de Laboratorios Docentes (un servicio compartido por varias facultades de la USAL).

Los proyectos de investigación de los propios tutores de los TFM son la principal fuente de financiación para los TFMs. Este máster, de orientación preferentemente investigadora, necesitaría de una dotación económica mucho mayor, ya que los TFMs se llevan a cabo casi en su totalidad gracias a la financiación de los proyectos de investigación de los propios tutores de TFM. A pesar de las continuas protestas por parte de los directores de másteres, la dotación económica que cede la universidad es solo una parte exigua de lo que paga el alumno en su matrícula, y no cubre el alto coste de la realización de un TFM experimental en nuestra área.

Cambios introducidos a consecuencia de la Covid-19

2º cuatrimestre del curso 2019-20

Como se ha indicado anteriormente, el confinamiento no produjo grandes alteraciones en la docencia del máster, ya que afectó a menos de dos meses y a solo 4 asignaturas. La docencia, como no podía de ser de otra forma, continuó de forma *on line*, mediante los recursos audiovisuales (cámaras de video, etc,..) que la facultad rápidamente adquirió para estos fines. Durante el confinamiento, los alumnos ya no pudieron seguir sus actividades de investigación en los distintos laboratorios, pero todos pudieron defender su TFM con éxito al final del curso (por videoconferencia).

Curso 2020-2021

Dado el reducido número de alumnos que se admitió este curso, se llevó a cabo esencialmente como un curso normal y de forma presencial, respetando la normativa. Toda la docencia se realizó en aulas de la Facultad de Biología dado que, la docencia normalmente impartida para alguna asignatura en espacios de otro centro, no fue permitida este curso por la pandemia.

Durante este curso se han mantenido las normas higiénicas y de presencialidad segura implantadas en la USAL.

Esencialmente, durante este periodo, hemos podido disponer de todos los recursos tanto de la facultad como de los centros de investigación implicados, por lo que no ha habido ningún cambio en la situación desde la primera renovación de la acreditación.

PUNTOS FUERTES / BUENAS PRÁCTICAS

Excelente apoyo del personal administrativo de la Facultad de Biología y personal técnico de los diversos centros

Excelente labor de apoyo del Servicio de Bibliotecas

PUNTOS DÉBILES / AREAS DE MEJORA

Se necesitaría mejorar la financiación, sobre todo en los TFMs

Extensión máxima recomendada 2 páginas.

DIMENSIÓN III. RESULTADOS					
Criterio 4. Resultados del programa formativo					
4.1. Consecución de los resultados de aprendizaje previstos					
EVIDENCIAS CLAVE A CONSIDERAR:					
<ul style="list-style-type: none"> • Muestra de pruebas de evaluación de las asignaturas • Muestra de Trabajos Fin de Grado o Máster • Muestra de memorias de prácticas externas 					
OTRAS EVIDENCIAS CONSIDERADAS:					
<ul style="list-style-type: none"> • Reglamento de trabajos Fin de Máster de la USAL https://www.usal.es/files/Reglamento_TFM_adoptado_20160127.pdf • Normativa complementaria para elaboración y defensa del TFM https://masterbiologiadelcelular.usal.es/wp-content/uploads/2021/09/Normativa-complementaria-TFM-MUBCM.pdf • Adenda: Adaptación ficha Guía Docente por Covid-19 curso 2019-2020 https://guias.usal.es/files/Adendas_MU%20Biolog%C3%ADa%20Celular%20y%20Molecular.pdf • Adenda: Adaptación ficha Guía Docente por Covid-19 curso 2020-2021 https://guias.usal.es/files/Adendas_MU_BIOLOGIA%20CELULAR%20Y%20MOLECULAR.pdf • Adendas Aplicación Alfresco ...SGIC>Modificaciones 					
SE APORTAN EVIDENCIAS		CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES	Se ha cumplido sin desviaciones	Se han producido ligeras desviaciones	Se han producido desviaciones sustanciales
SI	NO				
	X	Los resultados de aprendizaje alcanzados por los titulados con la adquisición de competencias han sido analizados, satisfacen los objetivos del programa formativo, son coherentes con el perfil de egreso contemplado en la memoria verificada y se corresponden con el nivel del MECES (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) de la titulación.			
	X	Las actividades formativas y su metodología de enseñanza-aprendizaje son adecuadas para la adquisición de las competencias previstas.			
X		Los sistemas de evaluación aplicados se corresponden con los comprometidos, se ajustan a los objetivos del programa formativo y permiten una valoración adecuada de los resultados de aprendizaje.	X		
JUSTIFICACIÓN					
<p>La evaluación de las distintas asignaturas es muy variable dependiendo de la naturaleza de la docencia y el nivel de contenidos prácticos. Dependiendo de la asignatura pueden combinar exámenes escritos, evaluaciones de trabajos orales y/o escritos, aprovechamiento de seminarios y reuniones, etc...</p> <p>El sistema de evaluación final y fundamental es la defensa de su TFM. Aquí es donde el alumno demuestra realmente las competencias que ha adquirido. La Comisión de Evaluación recibe un informe del tutor donde éste proporciona información sobre aspectos de la estancia del alumno en su laboratorio (actitud, integración en el grupo, etc...), pero no aporta ningún tipo de valoración sobre el TFM que es competencia exclusiva de la Comisión. Esta Comisión no tiene en cuenta tanto los resultados del trabajo presentado (muchas veces más dependiente del grupo que del propio alumno), sino la adquisición de competencias dentro del máster. El director del máster mantiene una copia en formato electrónico de todos los TFM presentados.</p> <p>De acuerdo al punto 8.2 de la memoria verificada del máster (2013), la valoración definitiva del alcance de las competencias adquiridas en el máster se hace fundamentalmente mediante la defensa y evaluación del TFM. Desde el curso 2019-2020, y respondiendo al requerimiento de la comisión responsable de la 1ª Renovación de la acreditación, se dispone de un reglamento de TFM- específico para el máster, que complementa al Reglamento de Trabajos de Fin de Máster de la USAL (2016).</p> <p>El citado punto de la memoria verificada también planteaba dos puntos adicionales:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Una "reunión de los profesores del título y puesta en común para valorar el progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes". Como ya se indicó durante la renovación de la acreditación es muy difícil poner en práctica esta evaluación personalizada y conjunta del alumnado. No obstante, los profesores 					

emiten una valoración de cada alumno en las asignaturas que imparten (las asignaturas suelen ser compartidas suelen ser compartidas por más de un profesor, por lo que podría considerarse una valoración conjunta del alumno). El alumno no puede efectuar la defensa de su TFM si no ha aprobado todas las asignaturas.

2. También se sugerían “reuniones con el alumnado para comprobar qué competencias están adquiriendo y cuales presentan problemas para su adquisición, etc...”. A este respecto, el director del máster tiene dos reuniones anuales con todos los alumnos. En una primera reunión, al poco de comenzar el máster se les informa de todos los detalles necesarios y se les proporciona fuentes de información. En una segunda reunión a mitad de curso, todos los alumnos exponen en breves minutos su experiencia y resultados de su TFM, y es un momento también para preguntas y sugerencias. Además, el director ha tenido varias reuniones con los representantes de alumnos para recabar de ellos información del desarrollo del curso. Esta segunda reunión no se ha podido llevar a cabo en los dos últimos cursos debido a la pandemia. La comunicación con los representantes de alumnos se ha mantenido por videoconferencia fundamentalmente.

Por otra parte, el director del máster está en todo momento abierto a cualquier problemática individual que pueda tener un alumno. La mayor parte de estos problemas proceden de las dificultades que tienen algunos alumnos para integrarse en entornos de trabajo (laboratorios) ya establecidos, con unas normas y formas de actuar a los que no están acostumbrados como estudiantes. En estos casos la labor mediadora entre el alumno y el tutor es fundamental para una mejor comprensión y solución de las dificultades.

Este máster no tiene prácticas externas. Sería interesante disponer de TFMs en un entorno no académico (empresa, hospitales,...) pero este curso no ha sido posible y, en cualquier caso, no creemos que pudiesen ser catalogados como “prácticas de empresa”.

Cambios introducidos a consecuencia de la Covid-19 en el 2º cuatrimestre del curso 2019-20

En las asignaturas afectadas, la impartición de las clases se hizo de forma *on line*, en streaming cuando era posible, o mediante la grabación de videos.

La adaptación de la forma de evaluación ha sido variable según el caso, mediante trabajos escritos enviados por correo electrónico y/o presentados por videoconferencia y exámenes *on line* vía la plataforma Studium.

Cada asignatura ha reorganizado su planificación de acuerdo con los medios y directrices debidos al cambio de la docencia presencial a no presencial durante el confinamiento. La Comisión Académica ha seguido y asesorado a los profesores en este proceso, pero no ha presentado directrices adicionales.

Todos estos cambios se hicieron públicos a través de una Adenda a la Guía Académica en la página institucional del máster, que incluía las adendas a las asignaturas afectadas y las nuevas condiciones en la presentación y defensa de los TFMs, que este curso se realizó por videoconferencia.

Cambios introducidos a consecuencia de la Covid-19 en el curso 2020-21

La docencia ha sido presencial, y tanto la planificación como la evaluación se siguió la propuesta presentada en la guía docente.

Antes del inicio del curso se incluyeron en la página web institucional unas adendas con las posibles modificaciones en la docencia a realizar en el caso de los posibles escenarios (confinamiento, etc...).

PUNTOS FUERTES / BUENAS PRÁCTICAS

La realización y defensa del TFM es una buena evaluación del aprendizaje de alumno

PUNTOS DÉBILES / AREAS DE MEJORA

Ofrecer TFMs en entornos fuera de la universidad (empresas biosanitaria ,etc...)

Extensión máxima recomendada 2 páginas.

DIMENSIÓN III. RESULTADOS					
Criterio 4. Resultados del programa formativo					
4.2. Evolución de los indicadores del título					
EVIDENCIAS CLAVE A CONSIDERAR:					
<ul style="list-style-type: none"> • Estadísticas de egresados por curso académico • Tasas de rendimiento, graduación, eficiencia, abandono 					
OTRAS EVIDENCIAS CONSIDERADAS:					
<ul style="list-style-type: none"> • Estadísticas de egresados por curso académico Aplicación Alfresco ...SGIC>Informes Estadísticos y de Encuestas • Tasas de rendimiento, graduación, eficiencia, abandono Aplicación Alfresco ...SGIC>Informes Estadísticos y de Encuestas 					
SE APORTAN EVIDENCIAS		CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES	Se ha cumplido sin desviaciones	Se han producido ligeras desviaciones	Se han producido desviaciones sustanciales
SI	NO				
X		La evolución de los indicadores de nuevo ingreso y las tasas de rendimiento, de abandono, de graduación y de eficiencia del título son coherentes con la memoria verificada.	X		
X		Los indicadores reflejan resultados congruentes con la gestión y los recursos puestos a disposición del título, y adecuados al ámbito temático y a las demandas sociales de su entorno.	X		
JUSTIFICACIÓN					
<p>Todos los alumnos superan sus asignaturas y defienden satisfactoriamente su TFM. Casi todos los alumnos defienden su TFM en la convocatoria ordinaria de julio y muy raramente lo hacen en la convocatoria extraordinaria (primera quincena de septiembre).</p> <p>Por lo tanto, todos los resultados académicos superan los indicadores propuestos en la memoria verificada: tasa de graduación del 100% (frente al 85%-95% de la memoria), tasa de eficiencia del 100% (frente al 90-95% de la memoria) y tasa de abandono de 0% (frente al 5-10%).</p>					
PUNTOS FUERTES / BUENAS PRÁCTICAS					
<p>Todos los alumnos acaban el máster</p>					
PUNTOS DÉBILES / AREAS DE MEJORA					

Extensión máxima recomendada 1 página.

DIMENSIÓN III. RESULTADOS					
Criterio 4. Resultados del programa formativo					
4.3. Inserción laboral					
EVIDENCIAS CLAVE A CONSIDERAR:					
• Estudios de inserción laboral					
OTRAS EVIDENCIAS CONSIDERADAS:					
Encuestas de inserción laboral Aplicación Alfresco ...SGIC>Inserción Laboral y Mercado de Trabajo					
SE APORTAN EVIDENCIAS		CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES	Se ha cumplido sin desviaciones	Se han producido ligeras desviaciones	Se han producido desviaciones sustanciales
SI	NO				
X		Los valores de los indicadores de inserción laboral de los egresados del título son coherentes con el contexto socioeconómico y profesional del título.		X	
JUSTIFICACIÓN					
<p>El SGIC aporta cierta información sobre la inserción laboral, pero es muy limitada. Los últimos datos de los que se dispone en el gestor documental Alfresco se refieren a septiembre de 2019, y solo para la promoción 2015-2016, y los datos correspondientes a mayo del 2021, de la promoción 2017-2018.</p> <p>Son datos muy fragmentados y que se elaboran en base a encuestas que no responden todos los alumnos. Por ejemplo, en la promoción 2015-2016 solo responden a la encuesta el 35% (y además todos residen en Castilla y León). Además, hay que tener en cuenta que estamos hablando de un máster investigador, y el destino de muchos es realizar un doctorado que les llevará no menos de 4 años adicionales. Por otra parte, se comparan los datos con las medias obtenidas en el conjunto de los másteres, que incluyen títulos muy diversos (profesionalizantes frente a investigadores, etc,...).</p> <p>No obstante, por comentar algunos datos relevantes, en la promoción 2015-2016, el 100% de los alumnos manifiestan que volverían a estudiar el mismo máster (frente al 73% para otros másteres de la universidad). Además, se observa que los niveles de empleabilidad y el nivel de formación y de utilidad de la formación, son similares al conjunto de los másteres de la universidad.</p> <p>En el informe referido a la promoción 2017-2018, figura que el 90% trabaja en el momento del informe (o ha trabajado después de acabar el máster), no obstante, solo el 60 % volvería a estudiar el máster (frente al 70% en otros másteres de la USAL).</p> <p>Por nuestra parte, es difícil obtener información de aquellos alumnos que no se quedan en el área de Salamanca (como los alumnos internacionales o de fuera de la comunidad). Durante el máster se les anima a inscribirse en el Grupo de LinkedIn de antiguos alumnos de la Facultad de Biología (en parte con el objetivo de que pudiéramos seguirles en su trayectoria), consejo que no es seguido por muchos de ellos. En realidad, solo podemos intentar seguir a aquellos alumnos que se quedan a realizar el doctorado en el campus de la USAL.</p> <p>Por lo tanto, dada la escasez de información de la que disponemos, es muy difícil hacer un análisis preciso de la situación.</p> <p>No obstante, pensamos que la inserción laboral de nuestros estudiantes es la adecuada considerando el contexto económico y el perfil fundamentalmente investigador del máster.</p>					
PUNTOS FUERTES / BUENAS PRÁCTICAS					
PUNTOS DÉBILES / AREAS DE MEJORA					
<p>No hay datos actualizados de la inserción laboral.</p> <p>Es difícil el seguimiento de los alumnos</p>					

Extensión máxima recomendada 1 página.

DIMENSIÓN III. RESULTADOS					
Criterio 4. Resultados del programa formativo					
4.4. Satisfacción de los agentes implicados					
EVIDENCIAS CLAVE A CONSIDERAR:					
<ul style="list-style-type: none"> Estudios de satisfacción de estudiantes, egresados, profesorado, personal de administración y servicios, empleadores. 					
OTRAS EVIDENCIAS CONSIDERADAS:					
Aplicación Alfresco ...SGIC >Informes Estadísticos y de Encuestas					
SE APORTAN EVIDENCIAS		CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES	Se ha cumplido sin desviaciones	Se han producido ligeras desviaciones	Se han producido desviaciones sustanciales
SI	NO				
X		La satisfacción de los estudiantes, de los egresados, del profesorado y, en su caso, el personal de apoyo a la docencia, así como de otros grupos de interés, ha sido analizada , se demuestra adecuada y, en su caso, se adoptan medidas para su mejora .		X	
JUSTIFICACIÓN					
<p>El análisis de la satisfacción de los alumnos con el máster lo realizó la universidad mediante una encuesta, que algunos años ha sido online y otros presencial. La interpretación de estos resultados es difícil dado el reducido número de alumnos, la baja participación en muchos casos así como su heterogeneidad (divididos en dos orientaciones formativas, nacionales vs internacionales,...). Los resultados se comparan con los másteres de la facultad (cuatro) y la USAL en general, no mostrando diferencias muy significativas, aunque hubiese sido más acertada la comparación con los resultados de otros másteres del mismo tipo y en otras facultades.</p> <p>Un motivo de insatisfacción de los estudiantes eran los problemas de organización entre algunas asignaturas. Se han adoptado medidas puntuales para solucionar ciertos problemas específicos, fundamentalmente mejorando e incrementando la información y comunicación entre los agentes implicados. Esta actuación está incrementando en gran medida el sentimiento de integración y de satisfacción con el máster.</p> <p>Por parte de los profesores, un motivo de queja en cursos anteriores del máster era el “bajo nivel formativo y de compromiso” de algunos estudiantes, aunque parecen estar remitiendo. Pensamos que es una consecuencia lógica del interés creciente en el máster, que nos permite seleccionar a alumnos más implicados y con perfil formativo más ajustado al máster.</p> <p>Un motivo de insatisfacción recurrente, tanto de profesores como alumnos, es la gran carga de docencia teórica presencial que tienen los alumnos y que les impide asistir todo el tiempo que sería deseable a los laboratorios donde están realizando su TFM. Desgraciadamente dentro de la normativa actual donde hay que cumplir un número de créditos que implica muchas horas presenciales, es de difícil solución. En la 1ª Renovación de la acreditación también se nos pedía aumentar las “prácticas”, cuando ya tenemos una asignatura de 12 ECTS exclusivamente práctica y muchas asignaturas tienen también sus contenidos prácticos. No obstante, se están incrementando prácticas relacionadas con nuevas tecnologías en esta asignatura obligatoria, y se ha reducido la carga de trabajo exigidos para la evaluación de la docencia teórica, para reducir esa carga de trabajo.</p> <p>En cuanto al PAS de la facultad de Biología, la universidad aporta encuestas sobre su satisfacción, pero solo de carácter general, sin especificar su valoración en grados o másteres. No obstante, mantenemos una colaboración estrecha y absolutamente necesaria, fundamentalmente con el PAS de secretaría.</p> <p>La situación durante el curso 2019-2020 ha sido obviamente excepcional por la pandemia (con un confinamiento incluido). Todos los agentes implicados lo han entendido perfectamente y han colaborado para poder acabar el máster en las mejores condiciones posibles. No ha habido ninguna queja ni comentario reseñable ya que se ha seguido esencialmente la normativa de la USAL y se han tenido en cuenta las situaciones personales de los alumnos.</p> <p>El curso 2020-21 ha sido esencialmente normal, excepto por las condiciones sanitarias que hubo que mantener, nuevamente de acuerdo con las instrucciones emanadas de la USAL.</p>					
PUNTOS FUERTES / BUENAS PRÁCTICAS					
El interés personal de profesores y otros agentes para que los alumnos reciban la mejor formación posible. El número reducido de alumnos permite que el contacto personal sea más fluido					
PUNTOS DÉBILES / AREAS DE MEJORA					
Encuestas más útiles y específicas					

Extensión máxima recomendada 1 página.

DIMENSIÓN III. RESULTADOS					
Criterio 4. Resultados del programa formativo					
4.5. Proyección exterior del título					
EVIDENCIAS CLAVE A CONSIDERAR:					
<ul style="list-style-type: none"> • Convenios de movilidad de estudiantes y profesores • Datos de programas de movilidad de estudiantes y profesores 					
OTRAS EVIDENCIAS CONSIDERADAS:					
Aplicación Alfresco ...SGIC >Movilidad					
SE APORTAN EVIDENCIAS		CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES	Se ha cumplido sin desviaciones	Se han producido ligeras desviaciones	Se han producido desviaciones sustanciales
SI	NO				
		Los estudiantes participan en programas de movilidad desplazándose a otras universidades nacionales o internacionales, y el título recibe estudiantes procedentes de otras universidades, en coherencia con las previsiones de la memoria verificada y las características del título.			
		El profesorado y, en su caso, el personal de apoyo a la docencia, participa en programas de movilidad , desplazándose a impartir docencia a otras universidades nacionales e internacionales y profesores procedentes de otras universidades imparten docencia en el título.			
		El título mantiene convenios de colaboración con instituciones nacionales e internacionales.			
JUSTIFICACIÓN					
<p>Este máster no había tenido hasta hace poco un programa específico de movilidad, y aunque es una de las opciones de mejora que se plantearon en su momento en la renovación de la acreditación, no parecía ser de fácil implantación, tal como está estructurado el programa formativo del máster.</p> <p>Aunque hemos tenido invitaciones por parte de alguna universidad extranjera (Universidad de Rennes, Francia), para diseñar una doble diplomatura, el problema obvio con el que nos encontrábamos es la estructura de nuestro máster frente a otros en Europa. Nosotros tenemos un máster de un año con un gran contenido presencial, que se compagina con la elaboración del TFM. En Europa los másteres suelen ser de dos años, y el segundo dedicado fundamentalmente al TFM.</p> <p>Durante el curso 2020-2021 se ha firmado un acuerdo bilateral de máster entre la USAL y la Universidad de Palermo. Este se iniciará en el curso 2022-2023 debido a un retraso en el proceso administrativo que no ha hecho posible empezar en el presente curso 2021-2022. La Universidad de Palermo mantiene acuerdos de movilidad con los grados de nuestra facultad. En este caso, su título de “Molecular and Health Biology” consta de dos cursos académicos, y el segundo año es esencialmente dedicado al TFM. Los alumnos italianos podrán realizar y defender su TFM en la USAL. Asimismo, como su programa durante el primer curso es bastante similar al nuestro (incluyendo una asignatura de alto contenido práctico similar a la de “Aproximación experimental”), estudiantes de ambas universidades podrán cursar parte de sus estudios en la otra universidad. El programa incluye la financiación de uno de nuestros alumnos, que podrá viajar a Italia bajo la cobertura del programa Erasmus.</p> <p>En cuanto a movilidad del profesorado, cabe destacar que, en algunas asignaturas, hay profesores o investigadores de otras universidades, expertos en las materias impartidas, que imparten docencia en nuestro título regularmente. Además, profesores e investigadores del máster participan como docentes invitados en otros másteres españoles. Este tipo de movilidad fue interrumpido obviamente durante la pandemia.</p>					
PUNTOS FUERTES / BUENAS PRÁCTICAS					
Docencia en el título llevada a cabo por profesores o investigadores invitados de otras universidades					
PUNTOS DÉBILES / AREAS DE MEJORA					
Es difícil considerar la movilidad de estudiantes con la estructura actual del máster					

Extensión máxima recomendada 1 página.

PLAN DE MEJORA**REVISIÓN DE LAS ACCIONES DE MEJORA DESARROLLADAS A INICIATIVA PROPIA O ATENDIENDO A LAS RECOMENDACIONES DE INFORMES EXTERNOS**

Incluir aquí dos tipos de acciones de mejora: a) las que han surgido en los autoinformes que ha elaborado y ha implantado el título a iniciativa propia y b) las que han surgido en los informes externos (de verificación, modificación, seguimiento y renovación de la acreditación) de la ACSUCyL. En este último caso se aportaría una explicación detallada que justifique lo que se ha dicho en el subcriterio 2.3. Evolución del título.

IDENTIFICACIÓN DE LA ACCIÓN DE MEJORA	
DENOMINACIÓN: Normativa complementaria para la elaboración y defensa del TFM	
FECHA DE LA PROPUESTA: 1ª Renovación de la acreditación	FECHA DE SU CONCLUSIÓN: curso 2019-2020
IMPLANTACION	
GRADO DE CONSECUICION:	X COMPLETADA <input type="checkbox"/> EN MARCHA <input type="checkbox"/> NO INICIADA
JUSTIFICACIÓN DE LA IMPLANTACIÓN (facilidades / dificultades, motivos o razones que han influido): Fue una recomendación indicada durante el proceso de la 1ª Renovación de la Acreditación. Establece normas definidas para la elaboración y defensa del TFM.	
VALORACION	
EFECTIVIDAD (IMPACTO, BENEFICIOS Y CONFORMIDAD CON EL OBJETIVO PRETENDIDO): Conocimiento por parte del alumno de todos los detalles necesarios para la elaboración y defensa del TFM antes del inicio del máster.	

IDENTIFICACIÓN DE LA ACCIÓN DE MEJORA	
DENOMINACIÓN: Convenio de colaboración con universidad extranjera	
FECHA DE LA PROPUESTA: 1ª Renovación de la acreditación	FECHA DE SU CONCLUSIÓN: curso 2020-2021
IMPLANTACION	
GRADO DE CONSECUICION:	X COMPLETADA <input type="checkbox"/> EN MARCHA <input type="checkbox"/> NO INICIADA
JUSTIFICACIÓN DE LA IMPLANTACIÓN (facilidades / dificultades, motivos o razones que han influido): También fue una recomendación de la comisión responsable de la 1ª renovación de la acreditación. Se ha firmado un convenio con la Universidad de Palermo que permitirá el intercambio de estudiantes para el próximo curso académico.	
VALORACION	
EFECTIVIDAD (IMPACTO, BENEFICIOS Y CONFORMIDAD CON EL OBJETIVO PRETENDIDO): Esperamos que haya un intercambio de al menos un alumno por año.	

PROPUESTA DE NUEVAS ACCIONES DE MEJORA

Incluir aquí aquellas acciones de mejora que se derivan de los puntos débiles y puntos fuertes indicados en este Autoinforme.

IDENTIFICACIÓN DE LA ACCIÓN DE MEJORA
DENOMINACIÓN: Cambio en la estructura del Máster
OBJETIVO: Adecuar el máster a la demanda real y hacerlo más atractivo para alumnos que estén buscando un máster en el área biosanitaria
CRITERIO AL QUE AFECTA: Desarrollo del plan de estudios
DESCRIPCIÓN Y PLANIFICACION
TAREA/S A REALIZAR: Se comentan los cambios principales: - Reducción del número de alumnos de nuevo ingreso a 20

<ul style="list-style-type: none"> - Eliminar itinerarios en el segundo cuatrimestre, de forma que el alumno pueda escoger las asignaturas optativas que desee. - Reorganización de contenidos en algunas asignaturas para adaptarlos a la docencia actual - Inclusión de una nueva asignatura optativa "Bioinformática y Biología Computacional" 	
RESPONSABLE/S: Comisiones de calidad y Académica del máster. Todo el claustro docente	
FECHA DE INICIO: Lo antes posible	FECHA DE FINALIZACION Dos cursos académicos
RECURSOS NECESARIOS (ECONOMICOS, MATERIALES, HUMANOS,...): Nuevo profesorado para impartir la nueva asignatura de Bioinformática que ya ha manifestado su acuerdo.	
SEGUIMIENTO (INDICADORES DE SU CONSECUIÓN, RESPONSABLES,...): Comisiones del máster, Claustro docente, USAL	
TRAMITACIÓN ORGANICA (trámites internos, dentro de la USAL): Dada la naturaleza de los cambios, el máster tiene que pasar por una Modificación con cambios sustanciales. Esto implica la actuación de organismos fuera de la USAL (ACSUCYL, etc...). Previamente, los cambios tendrán que tener el visto bueno de los departamentos y centros implicados, la Junta de Facultad y posteriormente del Consejo de Gobierno de la USAL.	

INDICADORES Y EVIDENCIAS

Indicadores y evidencias, abarcando el periodo objeto de evaluación	Subcriterios donde aplica																																			
<ul style="list-style-type: none"> Memoria verificada Gestor documental Alfresco: ...SGIC>Memorias y Planes de Mejora Documentación del Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC) https://calidad.usal.es/ 	Todos																																			
<ul style="list-style-type: none"> Referentes externos utilizados para el diseño y la actualización del título (entre otros: libros blancos, órdenes reguladoras, estudios de prospectiva, participación de profesionales). NA Tabla de estudiantes totales por curso académico y porcentaje de hombres/mujeres. <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2017-2018</th> <th>2018-2019</th> <th>2019-2020</th> <th>2020-2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>hombres</td> <td>4 (26,7%)</td> <td>3 (18,8%)</td> <td>7 (33,3%)</td> <td>8 (53,3 %)</td> </tr> <tr> <td>mujeres</td> <td>11 (73,3%)</td> <td>13 (81,2%)</td> <td>14 (66,7%)</td> <td>7 (46,7 %)</td> </tr> <tr> <td>total</td> <td>15</td> <td>16</td> <td>21</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table>		2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	hombres	4 (26,7%)	3 (18,8%)	7 (33,3%)	8 (53,3 %)	mujeres	11 (73,3%)	13 (81,2%)	14 (66,7%)	7 (46,7 %)	total	15	16	21	15	1.1. Vigencia del interés académico, científico y profesional del título															
	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021																																
hombres	4 (26,7%)	3 (18,8%)	7 (33,3%)	8 (53,3 %)																																
mujeres	11 (73,3%)	13 (81,2%)	14 (66,7%)	7 (46,7 %)																																
total	15	16	21	15																																
<ul style="list-style-type: none"> Tablas de indicadores de nuevo ingreso en el título por curso académico: <ul style="list-style-type: none"> Plazas ofertadas: 25 Estudiantes matriculados <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2017-2018</th> <th>2018-2019</th> <th>2019-2020</th> <th>2020-2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Matrícula (oferta/demanda)</td> <td>15 (0,6)</td> <td>16 (0,65)</td> <td>21 (0,84)</td> <td>15 (0,6)</td> </tr> </tbody> </table> Porcentaje de matriculados por procedencia geográfica: misma provincia, otras provincias de Castilla y León, otras comunidades autónomas y otros países <table border="1"> <thead> <tr> <th>Procedencia (%)</th> <th>2017-2018</th> <th>2018-2019</th> <th>2019-2020</th> <th>2020-2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Provincia Salamanca</td> <td>6,67</td> <td>12,5</td> <td>15</td> <td>73,33 *</td> </tr> <tr> <td>Resto de Castilla y León</td> <td>13,33</td> <td>-</td> <td>15</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Resto de España</td> <td>60</td> <td>81,25</td> <td>45</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Alumnos internacionales</td> <td>20</td> <td>6,25</td> <td>25</td> <td>6,67</td> </tr> </tbody> </table> <p>* Alumnos que estudiaron el grado en Salamanca. No disponemos de información para saber si proceden de la provincia de Salamanca o tienen otro origen.</p> Cambios en la docencia debidos a la pandemia Covid-19 Gestor documental Alfresco: ...SGIC> Enseñanza en General y Profesorado; Planificación y Desarrollo Docente		2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	Matrícula (oferta/demanda)	15 (0,6)	16 (0,65)	21 (0,84)	15 (0,6)	Procedencia (%)	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	Provincia Salamanca	6,67	12,5	15	73,33 *	Resto de Castilla y León	13,33	-	15	-	Resto de España	60	81,25	45	20	Alumnos internacionales	20	6,25	25	6,67	1.2. Implantación y gestión académica del programa formativo
	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021																																
Matrícula (oferta/demanda)	15 (0,6)	16 (0,65)	21 (0,84)	15 (0,6)																																
Procedencia (%)	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021																																
Provincia Salamanca	6,67	12,5	15	73,33 *																																
Resto de Castilla y León	13,33	-	15	-																																
Resto de España	60	81,25	45	20																																
Alumnos internacionales	20	6,25	25	6,67																																
<ul style="list-style-type: none"> Página web institucional del título https://www.usal.es/master-biologia-celular-y-molecular/asignaturas-ant Guías docentes https://www.usal.es/master-biologia-celular-y-molecular/asignaturas-ant Fichas de las asignaturas https://guias.usal.es/filesg/guias2015/Fichas_MU_BIOLOG%C3%8DA%20CELULAR%20Y%20MOLECULAR.pdf Adenda: Adaptación Guía Docente por Covid-19 https://guias.usal.es/filesg/Adendas_MU_BIOLOGIA%20CELULAR%20Y%20MOLECULAR.pdf 	2.1. Información pública del título (referido al curso 2020-2021)																																			
<ul style="list-style-type: none"> Manual de calidad http://qualitas.usal.es/docs/SGIC_Grados%20y%20MU_2015_y_Anexo_Evidencias.CG20150326.pdf Actuaciones de la comisión de calidad Gestor documental Alfresco: ...SGIC> Comisión de Calidad del Título 	2.2. Sistema de garantía interna de calidad (SGIC)																																			
<ul style="list-style-type: none"> Autoinformes de evaluación y planes de mejora Gestor documental Alfresco: ...SGIC>Memorias y Planes de Mejora Informes de evaluación externa NA 	2.3. Evolución del título a partir de los informes de evaluación externa																																			

• Tablas actuales de indicadores de profesorado:

- Por curso académico, categoría (totales y porcentaje), doctores (totales y porcentaje) y horas impartidas (total y porcentaje)

Categoría	Número	Porcentaje
Catedrático	6	21,4
Profesor Titular	16	57,2
Profesor Contratado Doctor	4	14,3
Profesor Asociado	2	7,1

Todos los profesores son doctores. Esta tabla se refiere solo a los profesores de la universidad, los datos referidos a los profesores del CSIC se encuentran en el punto 3.1 Personal Académico.

- Por curso académico

Asignatura	Orientación	Semestre	créditos ECTS	Categoría académica	Experiencia docente e investigadora
Aproximación experimental al estudio molecular de la célula	Obligatoria	1	12	1 CU 3 TU 2 PCD	Quinquenios: 22 Sexenios: 18
Estructura y función de genomas	Obligatoria	1	6	4 TU	Quinquenios: 14 Sexenios: 14
Dinámica celular	Obligatoria	1	6	3 CU 1 TU	Quinquenios: 24 Sexenios: 23
Señalización y diferenciación	Obligatoria	1	6	3 TU	Quinquenios: 16 Sexenios: 11
Bases moleculares de anomalías del sistema inmune	Biología Humana	2	3	1 PCD	Quinquenios: 1 Sexenios: 1
Biología celular del sistema nervioso	Biología Humana	2	3	2 CU	Quinquenios: 12 Sexenios: 11
Mecanismos moleculares del transporte a través de epitelios	Biología Humana	2	3	2 TU 1 PCD	Quinquenios: 10 Sexenios: 9
Regulación e integración del metabolismo	Biología Humana	2	3	1 CU 1 TU	Quinquenios: 12 Sexenios: 11
Regulación de la expresión génica mediante mecanismos epigenéticos	Biología Humana	2	3	1 TU 1 PCD	Quinquenios: 6 Sexenios: 3
Morfogénesis: de los virus a la células eucariotas	Biología Humana	2	3	2 TU	Quinquenios: 9 Sexenios: 5
Polaridad y secreción en el crecimiento celular	Biología Funcional y Genómica	2	3	2 TU 1 PCD	Quinquenios: 12 Sexenios: 9
Crecimiento y división celular	Biología Funcional y Genómica	2	3	1 CU 1 PI 1 CT	Quinquenios: 4 Sexenios: 4
Dinámica y estabilidad de genomas	Biología Funcional y Genómica	2	3	2 CT	Quinquenios: NA Sexenios: NA

3.1. Personal académico

Pluripotencia y diferenciación celular en la escala evolutiva	Biología Funcional y Genómica	2	3	1 PI 1 CT 1 Prof Asoc.	Quinquenios: NA Sexenios: NA		
Genómica funcional y epigenómica	Biología Funcional y Genómica	2	3	2 PI 1 IC	Quinquenios NA: Sexenios: NA		
Trabajo Fin de Máster	Obligatoria	1+2	15				

Personal CSIC: PI Profesor de Investigación, CT Científico titular

- Datos de participación del profesorado en programas de evaluación docente, formación docente, innovación docente
Aplicación Alfresco ...SGIC>Informes Estadísticos y de Encuestas

<ul style="list-style-type: none"> Datos del personal de administración y servicios implicado en el título https://facultadbiologia.usal.es/la-facultad/administracion-y-servicios Datos de las instalaciones y servicios de apoyo al título Memorias anuales de la Facultad de Biología y de los otros centros de investigación involucrados (Instituto de Biología Funcional y Genómica, etc...) 	3.2. Recursos de apoyo para el aprendizaje
<ul style="list-style-type: none"> Muestra de pruebas de evaluación de las asignaturas . Se proporcionará según petición Muestra de Trabajos Fin de Máster El director del máster mantiene copia electrónica en PDF de todos los TFMs Muestra de memorias de prácticas externas NA 	4.1. Consecución de los resultados de aprendizaje previstos
<ul style="list-style-type: none"> Estadísticas de egresados por curso académico Aplicación Alfresco ...SGIC>Informes Estadísticos y de Encuestas Tasas de rendimiento, graduación, eficiencia, abandono Aplicación Alfresco ...SGIC>Informes Estadísticos y de Encuestas 	4.2. Evolución de los indicadores del título
<ul style="list-style-type: none"> Estudios de inserción laboral de egresados Aplicación Alfresco ...SGIC>Inserción Laboral y Mercado de Trabajo 	4.3. Inserción laboral
<ul style="list-style-type: none"> Estudios de satisfacción de estudiantes, egresados, profesorado, personal de administración y servicios, empleadores Aplicación Alfresco ...SGIC>Informes Estadísticos y de Encuestas 	4.4. Satisfacción de los agentes implicados
<ul style="list-style-type: none"> Datos de programas de movilidad de estudiantes Aplicación Alfresco ...SGIC >Movilidad 	4.5. Proyección exterior del título