

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL GRADO EN BIOLOGÍA

(Modificación junio 2020)

1. Justificación del interés socioeconómico para la Comunidad Autónoma

1.1. Estudio de la incidencia y beneficios generales y económicos derivados de la nueva enseñanza (justificación de la oportunidad de la titulación)

La Biología es una rama de la ciencia que analiza el origen, la evolución y las características de los seres vivos, así como sus procesos vitales, su comportamiento y su interacción con el medio ambiente. La Biología se ha marcado como objetivo fundamental establecer las leyes que rigen la vida de los organismos, lo que se hace mediante la investigación y la aplicación del método científico. Esto nos ha permitido conocer de mejor manera la enorme complejidad de los microorganismos y el funcionamiento de nuestro cuerpo.

La permanente capacidad de investigación ha tenido un enorme impacto en el progreso del conocimiento biológico, así como en su aplicación, tanto en el afán por preservar nuestro patrimonio natural, luchando contra el deterioro del medio ambiente y de la biodiversidad, como en el desarrollo de productos y tecnologías que inciden en todos los campos de la actividad humana, convirtiéndose en uno de los pilares de la capacidad competitiva de un país. Así, se puede afirmar con total rotundidad que la Biología ha jugado en la segunda mitad del siglo XX y juega en la actualidad, un papel esencial en la investigación sanitaria, en el desarrollo de vacunas y fármacos, en la obtención de nuevos y mejores productos agrícolas y alimentarios, en la protección del medio ambiente y, en definitiva, en tantas y tantas actividades que han permitido y permiten mejorar la calidad de nuestras vidas.

Los estudios de Biología tienen un gran reconocimiento y presencia en las universidades europeas, debido, por un lado, al interés social que despiertan las ciencias básicas en la génesis y difusión del conocimiento y, por otro, a los avances científicos, desarrollo económico y cambios sociales que ha provocado la Biología. En el ámbito de la Universidad española, se imparte actualmente el Grado en Biología en 29 Universidades (1 de ámbito privado), lo que refleja el interés y la relevancia de los estudios de Biología en la sociedad actual.

El crecimiento exponencial habido en los últimos años en el campo de la Biología ha llevado a que surgiesen múltiples ramas que profundizan en diversos aspectos relacionados del conocimiento, favoreciendo la implantación de estudios superiores muy emparentados con el Grado en Biología, como son los casos de la Bioquímica, la Biomedicina, la Biotecnología, la Biología humana o la Biología molecular. Todo ello no ha hecho más que enriquecer la oferta formativa para nuestros jóvenes científicos, estimular su vocación e incentivar su implicación en una mejor formación y en la aplicabilidad del conocimiento en beneficio de la sociedad.

En la Universidad de Vigo (UVI), los estudios de Biología se iniciaron hace aproximadamente 47 años (22/11/73), en el llamado Campus Universitario de Vigo (CUVI), impartándose únicamente el primer ciclo (3 años) de la Licenciatura que dependía de la Universidad de Santiago de Compostela (USC), a la que se adscribió adquiriendo su carácter público actual.

La creación de la UVI (BOE 01/01/90), por segregación de la USC, facilitó la continuación de dichos estudios en Vigo y que se pudiese completar la titulación de Licenciatura. De hecho, el Decreto 416/1990 de 31 de julio (DOG 10/08/90) estableció la Facultad de Ciencias en el campus de Vigo de la UVI, autorizándose inicialmente la implantación en dicha Facultad de los estudios conducentes al título de Licenciado en Ciencias del Mar. Posteriormente, el Decreto 192/1993, de 29 de julio (DOG 17/08/93) autorizó la implantación de los títulos de Licenciado en Biología. Finalmente, el Decreto 378/2003, de 10 de octubre (DOG 21/10/03), estableció la creación de las Facultades de Ciencias del Mar y de Química, por segregación de la Facultad de Ciencias y se autorizó el cambio de nombre de esta última por el de Facultad de Biología. En estos años, se sucedieron varios planes de estudio de la Licenciatura en Biología, hasta que finalmente se extinguieron en el curso académico 2013-14, habiéndose formado en esa fecha alumnos de 17 promociones (desde 1996-97 a 2013-2014). En paralelo, y en cumplimiento del RD 1393/2007 por el que se establece una nueva ordenación del sistema Universitario español al Espacio Europeo de Educación Superior, desde el curso 2009-10 y hasta la actualidad se imparte el Grado en Biología, del que ya han culminado exitosamente 8 promociones del título para el que, en el momento presente, se propone una modificación.

Además, cabe destacar también el gran esfuerzo realizado en la Facultad por mantener actualizada la titulación del Grado en Biología, basándose en el cumplimiento de sus objetivos, la implantación de procedimientos de gestión docentes cada vez más eficaces y el seguimiento y la mejora continua, tal y como establece su Sistema de Garantía de Calidad (SGC). Fruto de esta constancia, en el curso 2015-16 se renovó la acreditación del título universitario de Graduado/a en Biología por la Universidad de Vigo y en el informe Final de Evaluación emitido por la Agencia para la Calidad del sistema Universitario de Galicia (ACSUG, 24 junio de 2016) se indicó que *“El título mantiene el interés desde el punto de vista académico, científico y profesional, y responde a las necesidades del entorno socio-económico de la región”*.

Asimismo, la Facultad de Biología ha obtenido la Acreditación institucional con fecha de 28 de enero de 2019 y ha recibido informe favorable en la Renovación de la Certificación de la Implantación del SGC, con fecha de 7 de mayo de 2019.

En resumen, los argumentos anteriores permiten concluir que el título de Grado en Biología para el que se propone la modificación que se adjunta a esta memoria justificativa está plenamente consolidado en la Universidad de Vigo y justifican su implantación en el sistema Universitario de Galicia.

1.1.2. Carácter esencial o estratégico: respuesta a necesidades prácticas y científicas del SUG.

La propuesta de modificación que se asocia a la presente justificación es una actualización de la titulación de mismo nombre que se está impartiendo en la Universidad de Vigo. El carácter esencial y estratégico de la titulación está determinado por el interés en cubrir la demanda formativa de una parte importante de la población del sur de Galicia, especialmente de las provincias de Ourense y Pontevedra, origen de la mayor parte de los estudiantes de la titulación de Grado en Biología.

Por otra parte, la Universidad de Vigo es un referente en investigación de distintos ámbitos de la biología, tales como la biología marina, nucleada en torno al proyecto transfronterizo del Campus do Mar, así como en el Centro singular de Investigaciones Marina (CIM) financiado por la Xunta de Galicia y de cuyo plantel de investigadores forman parte muchos de los profesores que imparten en la Facultad de Biología. En paralelo, la ciudad de Vigo alberga varios centros de docencia e investigación marina de gran nivel, tales como el Instituto Oceanográfico, que en 2017 cumplió 100 años de historia, o el Instituto de Investigaciones Marinas del CSIC, que en un futuro próximo compartirá instalaciones con la UVI en la ETEA. Estos centros mantienen una estrecha relación con la Facultad de Biología, no solo en el ámbito científico, sino también en el docente. Así, muchos de sus investigadores son docentes en los másteres de la Facultad de Biología y colaboran en la realización de prácticas externas de la titulación, codirigen Trabajos Fin de Grado o de Master con docentes del centro y participan en la organización de eventos científicos de interés universitario y general para la sociedad.

Por otro lado, el campus de Vigo alberga el Centro de Investigaciones Biomédicas (CINBIO), también financiado por la Xunta de Galicia como centro singular de investigación de cuyo plantel de investigadores, algunos de gran reconocimiento científico, forman parte muchos de los profesores de la Facultad de Biología. Diferentes grupos de investigación biomédica de la UVI desarrollan proyectos asociados al Instituto de Investigación Sanitaria Galicia Sur, con sede en el Hospital Álvaro Cunqueiro, favoreciendo la investigación traslacional y la innovación, la formación de nuevos investigadores y el uso eficiente de infraestructuras y recursos existentes.

Por último, señalamos la existencia de un polo de investigación agroalimentaria con una fuerte proyección en el Sur de Galicia, agrupado en torno al Cluster de Innovación y Transferencia Agroalimentaria (CITACA) con sede en el campus de Ourense y del que forman parte un número importante de profesores que imparten docencia en el Grado y másteres de la Facultad de Biología y desarrollan sus proyectos de investigación en los laboratorios de la propia Facultad.

1.1.3. Equilibrio territorial del SUG: justificación del campus elegido para la implantación de la enseñanza en relación con su especialidad.

Esta propuesta es una actualización de la titulación del mismo nombre que se está impartiendo actualmente en la Universidad de Vigo. Tal y como se indica en los apartados previos, tanto por el interés social formativo de la titulación, como por la relación de la especialidad con numerosos centros de I+D+i, tanto públicos como privados, y sectores profesionales en el área de influencia de la ciudad de Vigo y de la propia Universidad de Vigo, siguen justificando la elección del campus de Vigo para la implantación de esta titulación.

2. Mercado laboral

2.1. Estudio de las necesidades del mercado laboral en relación con la titulación propuesta.

La formación multidisciplinar de los egresados en Biología abre la puerta a su inserción en el mercado laboral en un amplio abanico de salidas profesionales. El grado en Biología sustituyó

en el catálogo de títulos oficiales a la antigua Licenciatura de Biología por lo que las actividades profesionales para las que capacita el título de Grado son las ya reconocidas por la anterior Licenciatura. Además, el ejercicio profesional de la profesión de Biólogo está regulada en España (Ley 2/1974 de 13 de febrero sobre colegios profesionales, Ley 75/1980 de 26 de diciembre de creación del Colegio Oficial de biólogos -COB-, y Ley 23/1999 de 6 de julio, por la que se crea el Consejo General de Colegios Oficiales de Biólogos de España). Por otro lado, el Real Decreto 1163/2002 de 8 de noviembre (BOE de 15/11/2002), por el que se crea y regulan las especialidades sanitarias para químicos, biólogos y bioquímicos, establece que los Licenciados en Biología podrán acceder a las siguientes especialidades sanitarias concretas: análisis clínicos, bioquímica clínica, inmunología, microbiología y parasitología, lo que continúa siendo válido para los actuales graduados en Biología.

Tanto a nivel nacional los estatutos del COB (RD 693/1996, de 26 de abril; BOE de 23 de mayo de 1996), como a nivel autonómico los del COB de Galicia (decreto150/2008 de 3 de julio; DOGA nº 141 de 22/07/2008), incluyen una relación de las funciones laborales y figuras profesionales que desempeñan los biólogos. Estas se enumeran a continuación de forma resumida:

Ámbitos de trabajo: recursos biológicos; medio ambiente; I+D+i; formación-docencia; sanidad; producción y control de calidad; comercial y marketing.

Figuras profesionales:

- *Profesional del sector del medio ambiente*
- *Profesional del sector agropecuario*
- *Profesional sanitario*
- *Profesional de la industria*
- *Profesional de la investigación, desarrollo e innovación científica y tecnológica*
- *Profesional docente*
- *Otros: Profesional asesor científico-técnico; Profesional de la documentación y la divulgación; Profesional del sector del ocio, etc.*

Para conocer la situación del mercado laboral también se dispone de información sobre la **inserción laboral de los titulados** que se obtiene de organismos externos y a nivel interno de la UVI. En este sentido, se dispone de informes de la ACSUG desde hace varios años sobre la inserción laboral de los titulados en el SUG, así como estudios de la propia UVI. Sin embargo, la mayor parte de estos estudios no enfocan directamente a la situación actual de los egresados del Grado en Biología, sino que se refieren a ámbitos de conocimiento más extensos o a niveles diversos de formación universitaria (grados, másteres). Los informes anuales más recientes de la ACSUG (el último correspondiente al curso 2013-14) incluyen resultados de encuestas a titulados de grado y máster, destacando de ellos que más del 80 % de los egresados universitarios tiene un trabajo relacionado con la titulación, lo que es un indicativo favorable de la adecuación de la formación universitaria hacia el contexto socio-laboral en el que nos movemos. Estos datos también están en línea con un reciente informe de la UVI (estudio

retrospectivo 1990-2015) publicado en el año 2018, en el que se señala que el 73,5 % de sus egresados trabaja en un ámbito relacionado con la formación recibida.

Ya más recientemente, en el año 2019, ACSUG publicó un estudio de la inserción laboral por titulación que hace referencia a los graduados del curso 2013-14. Tomando como índice de actualización este informe, en el que se hace mención expresa al Grado en Biología de la UVI (28 respuestas de 43 posibles), se pueden extraer los siguientes datos:

- ✓ Trabaja un 46,43 % de los graduados. A ello hay que añadir que: *i)* el 21,43 % se encuentra cursando estudios universitarios, todos ellos están haciendo el doctorado (100 %), y *ii)* el 32,14 % está preparando oposiciones.
- ✓ De los que trabajan, el 69,23 % lo hace en la provincia de Pontevedra.
- ✓ El tiempo medio para encontrar el primer trabajo relacionado con la titulación es de 2,37 meses.
- ✓ Trabaja por cuenta ajena el 92,31 %.
- ✓ El 87,5 % realiza funciones en su trabajo que son específicas de la titulación.
- ✓ El 100 % de los encuestados volvería a cursar estudios universitarios, la misma titulación el 78,57 % y la misma titulación en la misma universidad el 86,36 %.

2.2. Incorporación de perfiles profesionales en el título vinculados a los sectores estratégicos de Galicia

La modificación que se plantea el Grado en Biología incorpora la posibilidad de que el alumnado se titule con mención, para lo cual se diseñan itinerarios de materias que cubren los aspectos formativos del ámbito correspondiente a cada mención. En concreto, se plantea la incorporación de tres menciones que son las siguientes: *i)* Biología aplicada a la producción; *ii)* Biología aplicada al medio ambiente; *iii)* Biología aplicada a la salud.

El título vigente de Grado en Biología ya incorpora orientaciones que agrupan materias optativas, las cuales se complementan para aportar una formación en ámbitos concretos, que son: Análisis y diagnóstico, Producción y Medio ambiente. Sin embargo, no existen rutas fijas para la elección de materias de estas orientaciones, lo que a menudo lleva a que el alumnado disperse su formación, dificultando la visualización de una cierta especialización a nivel curricular. Por tanto, lo que se plantea es una mejora de la orientación profesional que los estudiantes adquieren cursando las materias optativas, incorporando menciones en el título.

La Estrategia de Especialización Inteligente de Galicia, conocida como RIS3, establece los retos y prioridades de desarrollo económico e inversión en I+D+i para el periodo 2014-2020. Dicha estrategia define tres retos fundamentales que consisten en la gestión innovadora de los recursos naturales y culturales, el desarrollo de un modelo industrial de la Galicia del futuro y aportar soluciones tecnológicas para un modelo de vida saludable. Dentro de estos retos, se definen 7 prioridades, algunas de las cuales están directamente relacionadas con la formación que se da en la titulación en Biología, tal y como se describe a continuación:

1. ***Valorización de los recursos del mar***, con el objetivo de poner en valor subproductos y residuos vinculados al mar, como los descartes de pesca o de la industria conservera.

2. *Modernización de la acuicultura*, generando nuevos productos y servicios, principalmente a través de la aplicación de conocimientos de la biotecnología y las TIC.
3. *Modernización de los sectores agro-ganadero, pesquero y forestal*, para conseguir explotaciones más eficientes y rentables y generar productos y servicios innovadores.
4. *Obtención de la energía a partir de los recursos naturales*.
5. *Modernización del sector turístico y de las industrias culturales a través de las TIC*.
6. *Impulso de la economía del conocimiento*.
7. *Alimentación segura y saludable*. Se busca diversificar el sector alimentario para hacer de Galicia un referente internacional de la innovación en nutrición y seguridad alimentaria como llave para una vida saludable.

Por ello, el perfil profesional de los egresados en Biología se puede considerar uno de los que mejor encaja en los sectores estratégicos de Galicia definidos en el RIS3, ayudando en el desarrollo de estas prioridades.

2.3. Medidas previstas para el fomento del espíritu emprendedor y el autoempleo de las personas tituladas.

La titulación de Grado en Biología partió en su esquema inicial de plan de estudios de un diseño muy innovador, con materias básicas y obligatorias de gran contenido práctico en las cuales se combinan ejercicios de laboratorio y de campo, con despliegue de una gran versatilidad de herramientas metodológicas e instrumentales. Por otro lado, en el diseño de la titulación se tuvieron en cuenta las materias/conocimientos que permiten formar biólogos preparados para empezar a desarrollar sus capacidades profesionales, complementando su formación básica y obligatoria con una oferta de materias optativas pensadas para enfocar la formación de los titulados hacia sectores profesionales con fuerte implantación en la CCAA de Galicia. Con ello, el Grado en Biología buscó diferenciarse de titulaciones similares, ofertando una amplia variedad de materias optativas con una clara finalidad profesionalizante, implicando en su impartición a los mejores especialistas en dichas materias.

Además el alumnado del Grado puede elegir en cuarto curso la materia de Prácticas externas, para la cual la Facultad dispone de convenios con más de 90 entidades y empresas, la mayor parte de ellas localizadas en la provincia de Pontevedra y Ourense. El éxito de esta materia es evidente a partir de los datos de participación del estudiantado, que indican que entre el 80-90% de los alumnos matriculados en el Grado realiza finalmente las prácticas externas, bien en la modalidad curricular, bien en la extracurricular, o incluso en ambas. Como prueba de la buena marcha de la misma también se incluye un texto que aparece en el informe de renovación de la acreditación del Grado en Biología (junio 2016) *“La materia optativa de Prácticas Externas está muy bien valorada por los distintos grupos de interés: estudiantes, egresados y empleadores”*.

Por último, se indica que la propuesta actual de modificación del título se enfoca principalmente a reforzar la visualización del perfil profesionalizante del Grado, lo cual se trata de conseguir con la mejora de la oferta de materias optativas y con la inclusión de tres menciones en el título que suponen una mayor intensificación en la formación de los titulados

en los ámbitos de la producción, el medio ambiente y la salud. El objetivo final es generar un mayor dinamismo en la capacidad competencial del futuro titulado que favorezca su adaptación al entorno profesional, mejorando su inserción laboral.

3. Demanda

3.1. Previsión de matrícula teniendo en cuenta el análisis de la demanda real de los estudios propuesta para potenciales estudiantes y de la sociedad.

Desde la implantación del Grado en Biología en el curso 2009-10 hasta la actualidad, la Facultad de Biología ha venido realizando un seguimiento de los datos de acceso y los indicios de calidad de acceso a partir de las tablas aportadas por UniData (base de datos de la UVI) en primera instancia y por la Unidad de Estudios y Programas, posteriormente, así como por la propia CiUG. El análisis de los datos de preinscripción de los cursos académicos 2009-2013 (Tabla 1) ya mostraba una elevada demanda del título, con un alto número de solicitudes desde las PAU y un porcentaje alto de estudiantes que solicitaban el título en primera opción y que culminaban en matrícula (70-78% de los matriculados en primera opción). De hecho, se constató que en cada curso un número de 8-24 alumnos que solicitaban matrícula en primera opción para el Grado en Biología de la UVI, no la formalizaban por haberse superado la oferta de plazas, aumentando considerablemente ese número si se contemplaban las solicitudes en segunda o tercera opción de preferencia. Teniendo en cuenta los datos expuestos anteriormente, así como la reflexiones que al respecto se hicieron en el seno de la Facultad y que se plasmaron en sucesivos informes de seguimiento de la titulación, en el curso 2012-13 la Facultad de Biología tomó el acuerdo de iniciar una modificación del Grado para incrementar la oferta de plazas de nuevo ingreso, pasando de las 64 de entonces a las 75 actuales (acuerdo de Junta de Facultad de 23 de febrero de 2012). Ese acuerdo se materializó en una primera modificación de la Memoria Verifica del Grado, que se implantó de manera efectiva en el curso 2014-15.

Solicitudes por preinscripción (sólo alumnos que acceden por 1ª vez al SUG, opción PAU)								
Curso	Plazas Ofertadas	Total Solicitudes	Opción de Preinscripción				Ratio Demanda en 1ª opción/Oferta	Ratio Oferta/Demanda en 1ª opción
			1	2	3	4-10		
2009-10	64	340	78	63	82	117	122%	82%
2010-11	64	291	57	59	60	115	89%	112%
2011-12	64	328	62	58	89	129	97%	103%
2012-13	64	404	83	69	101	150	130%	77%

Tabla 1. Datos de preinscripción en el grado en Biología, obtenidos de los informes de la CiUG entre los cursos académicos 2009-10 y 2012-13.

Tal y como se observa en las Figuras 1 y 2, la evolución de los datos de matrícula tras el incremento del número de plazas de nuevo acceso siguió siendo satisfactoria, con un número de estudiantes matriculados muy estable a lo largo de los años y con una ocupación total del

número de plazas ofertadas (75). Estas continúan siendo ocupadas principalmente por solicitantes provenientes del PAU-Bachillerato y ciclos superiores de FP. Asimismo, la Facultad de Biología ha recibido un número importante de estudiantes provenientes de otras titulaciones (traslado con mínimo de 30 ECTS), tanto de la propia UVI, como de las otras universidades gallegas y estatales.

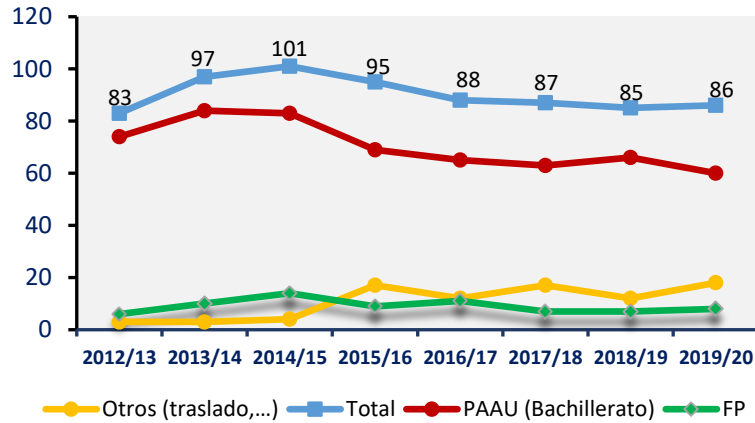


Figura 1. Evolución de la procedencia de los estudiantes de nuevo acceso matriculados en cada curso académico desde 2012-13 hasta la actualidad.

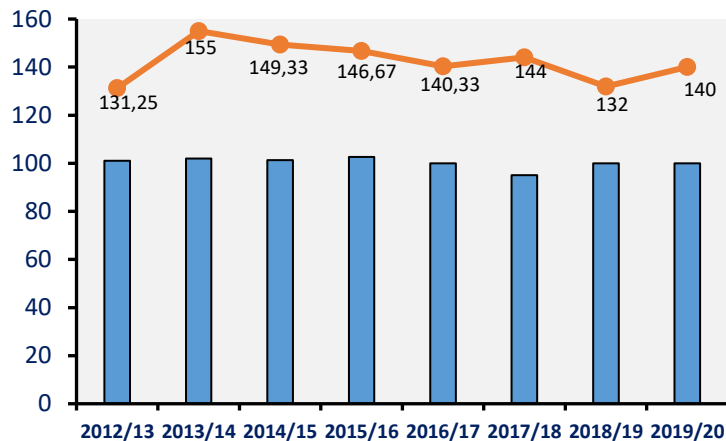


Figura 2. Evolución en porcentaje de la ocupación de la titulación en cada curso (barras) y % de preinscritos en 1ª opción (línea).

También es preciso hacer una referencia muy positiva de los datos de adecuación y nota media de los estudiantes matriculados en los últimos cursos académicos (Figura 3). En este sentido, puede apreciarse que el aumento de la oferta de 11 plazas de nuevo acceso apenas tuvo efecto negativo en el porcentaje de adecuación de la titulación, es decir, en el número de estudiantes que eligen la carrera en primera opción y finalmente formalizan la matrícula con respecto al número de plazas ofertadas. Este dato es positivo y refleja que la titulación sigue manteniendo un alto nivel de demanda por los alumnos de primera opción (entre 60-70 %) en cada curso académico.

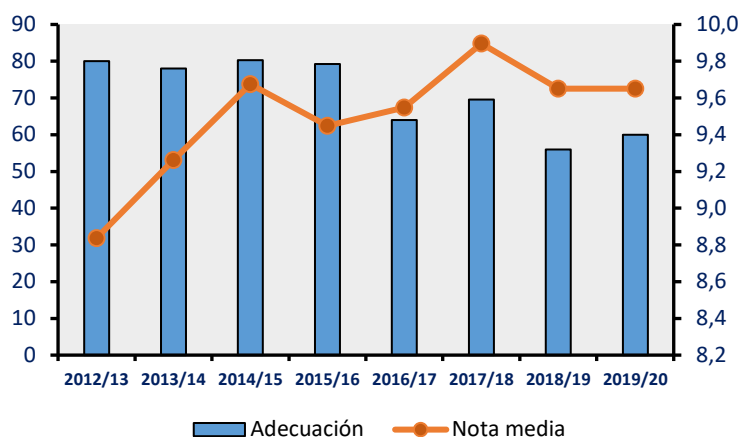


Figura 3. Evolución en porcentaje de la adecuación de la titulación en cada curso (barras) y nota media de acceso (línea).

En cuanto al origen geográfico de los estudiantes de nuevo acceso, los datos existentes muestran un elevado porcentaje de alumnos que proceden de la provincia de Pontevedra (82-87 %), seguida de Ourense (7-10 %), con una contribución menor del resto de provincias gallegas y de otras CCAA. Estos datos de distribución geográfica son importantes dado que resaltan la capacidad de esta titulación para captar alumnos en la zona sur de Galicia, lo que evidencia el interés social y valor estratégico de la misma, permitiendo cubrir la demanda de la población de una buena parte del territorio gallego que, de otra forma, verían dificultada la realización de los estudios universitarios de su preferencia.

3.2. Descripción de medidas previstas para la revisión de la titulación motivada por cambios en la demanda.

El Sistema de Garantía de Calidad del centro, de acuerdo al procedimiento DE03 P1: Informe de Revisión por la Dirección, realiza actualmente y de forma anual el análisis de los resultados de la titulación a partir de la recogida de información e indicadores académicos, así como en las encuestas de satisfacción de la titulación que se realizan a estudiantes y profesores. Este análisis permite detectar posibles problemas y proponer acciones de mejora de manera continuada, evitando que dichos problemas se perpetúen en el tiempo. En el siguiente enlace se puede acceder a sucesivos informes de seguimiento (cursos 2009-10 a 2014-15) y de revisión por la dirección (cursos 2015-16 a 2019-20). <http://bioloxia.uvigo.es/gl/calidade/seguimento-de-titulos/grao-en-bioloxia/>

Una prueba de que el sistema establecido por el centro permite ajustar las propuesta que se hace de la titulación a la demanda real del título es el hecho de que en el curso 2012-13 se procedió a realizar una modificación de la memoria verificada, tal y como se comentó previamente. El objetivo de la misma, realizada como iniciativa propia del centro a partir de los informes de seguimiento, fue el aumento de la oferta de plazas de nuevo ingreso debido a la elevada demanda que se detectaba en los diferentes informes del título.

En este mismo sentido, la modificación que se adjunta a esta memoria justificativa responde al análisis del título que se lleva a cabo en el marco del SGC y teniendo en cuenta el proceso iniciado por la Consellería de Educación de la Xunta de Galicia en 2017 para la racionalización

de los estudios universitarios duplicados, para los que se recomendaba implantar un mayor reconocimiento entre materias de la titulación ofertada en las universidades gallegas, así como una mayor especialización en base a la oferta de materias optativas, con la posible inclusión de itinerarios o menciones específicas ligadas a dicha especialización. Todo ello ha derivado en un proceso de análisis interno de las fortalezas y potenciales debilidades del título, recogido en los informes de revisión por la dirección de los cursos 2017-18 y 2018-19, el cual finalmente ha cuajado con la aprobación en la Junta de Facultad de la iniciativa de modificación del plan de estudios con el objetivo principal de mejorar la visualización del perfil profesional de los titulados y favorecer su empleabilidad.

Por último, se hace de nuevo hincapié en que la Facultad de Biología ha obtenido la Acreditación Institucional con fecha de 28 de enero de 2019 y ha recibido informe favorable en la Renovación de la Certificación de la Implantación del SGC, con fecha de 7 de mayo de 2019. Este hito ha reforzado la importancia del SGC del centro, cuyos procedimientos están integrados sistemáticamente en el funcionamiento administrativo y docente de la Facultad de Biología.

4. No duplicidad

4.1. Mención de enseñanzas afines preexistente en esta Universidad

El título de Grado en Biología no está duplicado en la Universidad de Vigo y no hay coincidencia de objetivos y contenidos con otros títulos oficiales que se imparten en la Universidad de Vigo.

La propuesta actual es una modificación de la titulación que ya se está impartiendo en la Universidad de Vigo, por lo que simplemente se espera su continuidad sobre la base de que la modificación pretende mejorar la posición del título en su vertiente profesional, sin interaccionar con otras titulaciones existentes.

4.2. Acreditación de no coincidencia de objetivos y contenidos con otras titulaciones existentes (coincidencia máxima de 50% de créditos).

El título de Grado en Biología no está duplicado en la Universidad de Vigo y no hay coincidencia de objetivos y contenidos con otros títulos oficiales que se imparten en la Universidad de Vigo. A nivel del Sistema Universitario de Galicia se imparten otras dos titulaciones de Grado en Biología con los que se comparte buena parte de los créditos básicos y obligatorios. En este sentido, en el año 2019 se ha establecido un sistema de reconocimiento directo de créditos entre las tres titulaciones de Grado en Biología, que afecta a los tres primeros cursos del grado, como respuesta a las exigencias de la Secretaría Xeral de Universidades. De esta manera se pretende facilitar la movilidad de estudiantes entre las titulaciones.

5. Otros

5.1. Planificación de la conexión de las titulaciones de grado, máster y doctorado

La Facultad de Biología oferta un número significativo de estudios oficiales de Máster, la mayoría interuniversitarios, desde la adaptación de los planes de estudios al EEES, mejorando las posibilidades de especialización de sus graduados. En este sentido, cabe destacar que la oferta de formación de postgrado se ha intensificado en los últimos años con la incorporación de dos nuevos másteres, “*Genómica y Genética*” y “*Biodiversidad terrestre: caracterización, conservación y gestión*”, los cuales entroncan perfectamente con las menciones que se proponen en la actual modificación de la titulación. En concreto, el máster de *Genómica y Genética* incluye objetivos aplicables a las tres menciones del grado, en particular a las de Biología aplicada a la salud y a la producción, mientras que el máster de *Biodiversidad terrestre: caracterización, conservación y gestión* entronca de forma directa con la mención de medio ambiente. La tabla 2 resume las características de los másteres ofertados por el centro.

Máster	Universidades	Curso implantación	Orientaciones	Nº plazas ofertadas/UVI	Demanda 2019/20 UVI
Biología Avanzada	UVI/UDC	2010-11	<ul style="list-style-type: none"> • Biotecnología alimentaria y agropecuaria • Biotecnología ambiental • Biotecnología sanitaria 	30/15	37
Biología Marina	UVI/USC/UDC	2011-12	<ul style="list-style-type: none"> • Usos sostenibles y gestión marina • Recursos marinos 	30/10	31
Acuicultura	USC/UVI/UDC	2008-09	<ul style="list-style-type: none"> • Producción acuícola • Biotecnología en acuicultura 	30/10	16
Neurociencia	USC/UVI/UDC	2009-10	<ul style="list-style-type: none"> • Neurociencia cognitiva • Neurobiología celular y molecular 	50/10	12
Biodiversidad Terrestre	USC/UVI/UDC	2018-19	<ul style="list-style-type: none"> • Profesionalizante • Investigadora 	30/10	17
Genómica y Genética	USC/UVI	2018-19	<ul style="list-style-type: none"> • Diversidad genética • Aplicaciones genéticas • Genética humana 	30/15	32
Profesorado	UVI Intercampus	2009-10	14 itinerarios	280/20 rama CC Experim.	152 rama CC Experim.

Tabla 2. Relación de titulaciones de máster impartidas en la Facultad de Biología en el curso 2019-20, incluyendo datos de sus contenidos formativos.

Asimismo, en la Facultad se imparten varios **Programas de Doctorado** de larga trayectoria y gran prestigio, tales como los programas de doctorado en “*Metodología y Aplicaciones en Ciencias de la Vida*”, “*Biotecnología Avanzada*”, “*Neurociencia y Psicología clínica*” y “*Endocrinología*”. La Facultad también colabora de forma activa en el programa de doctorado internacional de “*Ciencias Marinas, Tecnología y Gestión*” (Do***MAR**).

En definitiva, creemos que los estudios que se realizan actualmente en la titulación de Grado se orientan en gran medida a la inserción laboral de los egresados y/o, eventualmente, hacia su especialización mediante los másteres, tanto los que enfocan directamente a un campo profesional, como los que centran su objetivo en la investigación, tratando de mejorar sus posibilidades de éxito.

5.2. Coherencia de la titulación propuesta con el Plan Estratégico de la universidad.

La Universidad de Vigo ha apostado como acción estrategia para el campus de Vigo por el desarrollo de centros de investigación como el Centro de Investigaciones Marinas o el Centro de Investigaciones Biomédicas, ambos financiados por la Xunta de Galicia, como centros singulares, que nuclean buena parte de la investigación y el conocimiento relativo al ámbito biológico, estando directamente relacionados con la titulación de Grado en Biología.

5.3. Innovación docente e investigadora: fomento de la utilización de TIC y nuevas tecnologías

En el grado en Biología se usan de forma habitual las tecnologías de la información facilitadas por la UVI, lo que se ha intensificado en el presente curso académico con motivo de la suspensión de actividades presenciales por la pandemia del COVID-19, siendo un elemento clave para el desarrollo de la docencia.

De forma más detallada, el profesorado y alumnado de la Facultad utilizan una diversidad de herramientas propias para la realización de la teledocencia, que incluyen la plataforma docente FaiTIC, con Claroline y Moodle, que permite subir material de clase, hacer tutorías y también como soporte para la evaluación. Este es la herramienta más conocida entre el profesorado y el alumnado, ya que se viene usando desde la adaptación de los estudios el EEES. En el Grado en Biología todas las materias disponen de un espacio específico y de acceso directo de los alumnos matriculados en la materia. También se dispone de espacios para la coordinación del grado a nivel de cada curso, así como para el Plan de Acción Tutorial.

El Campus Remoto es el nuevo sistema de aulas virtuales que ha puesto en marcha recientemente la UVI. En concreto, en el campus remoto el Grado en Biología dispone de 20 aulas para docencia y 2 salas de reuniones, replicando las aulas físicas de la Facultad en el sistema virtual, a modo de aulas gemelas posibilitando al profesorado mantener el calendario de actividades docentes de forma virtual, en paralelo al de las aulas físicas. También dispone de sistema de grabación de actividades del aula, facilitando la visualización asincrónica de las mismas por el alumnado. Por último, todos los profesores disponen de un despacho virtual desde el que pueden impartir docencia y hacer tutorías, sin necesidad de usar las aulas virtuales del centro.

Por otra parte, una buena parte del profesorado de la Facultad realiza anualmente cursos de formación e innovación docente, organizados por el área de Formación e Innovación Educativa de la UVI. Asimismo, es habitual que los profesores participen en redes de innovación docente y en congresos y simposios de esta temática organizados tanto por la Universidad de Vigo como por entidades externas.

5.4. Incardinación en redes internacionales de calidad

El profesorado del Grado participa en proyectos europeos relacionados con las temáticas de la Biología. Algunas de las infraestructuras en las que el alumnado realiza prácticas, como por ejemplo la ECIMAT está integrada en redes como el EMBRC. Por otra parte, el Grado recibe alumnos en movilidad dentro de los programas ERASMUS y ERASMUS+, en los que también participan los propios alumnos nacionales que cursan el grado y que realizan estancias en países europeos durante un periodo determinado del curso académico. Por otro lado, el Grado en Biología está integrado en el Plan de Internacionalización de la UVI, impartiendo 30 ECTS en inglés en varias materias en cada curso académico.