

## 2. JUSTIFICACIÓN DEL TÍTULO PROPUESTO

### 2.1. Justificación del título propuesto

Los estudios de Biología basan su justificación en un amplio catálogo de argumentos que están recogidos en el “Libro Blanco del Título de Grado en Biología” publicado por ANECA. Entre los citados argumentos destacan los siguientes:

- La **Ciencia de la Biología** es una parte esencial del conocimiento humano.
- Los avances en **Biología** son imprescindibles para el desarrollo de la sociedad.
- Existe gran demanda social de los estudios de **Biología**.
- Los egresados encuentran trabajo dentro del ámbito propio de la titulación.
- El sector profesional muestra confianza en los titulados en **Biología**.

Los estudios de Biología han formado parte de las enseñanzas universitarias españolas desde que se implantó en 1952 la Licenciatura en Ciencias Biológicas. En el momento de elaborar la Memoria Verifica inicial del Grado en Biología (año 2008), existían en España 26 universidades públicas y una privada que ofertaban la Licenciatura en Biología. Tras la adaptación de los estudios superiores al EEES, se puso en marcha el proceso de extinción de la Licenciatura en Biología, que en el caso de la Universidad de Vigo (UVIGO) se encuentra actualmente en su último año de impartición.

Al igual que ocurría con la Licenciatura, el Grado en Biología que en nuestra universidad se ha comenzado a implantar en el curso 2009-10, tiene como objetivo proporcionar a los titulados una formación propia y específica con el fin de crear profesionales en el ámbito de la biología. De la vinculación entre el título universitario y la profesión de biólogo se hace eco la legislación española, regulando unas competencias específicas para el título de Licenciado en Biología, en la actualidad extrapolables al Grado en Biología. Esta titulación proporciona los conocimientos y destrezas necesarios sobre morfología, sistemática, estructura, función e interacción de los seres vivos y los análisis relacionados con estos, tanto desde el punto de vista docente e investigador, como del uso aplicado de estos conocimientos. Con su currículo de enseñanzas permite el ejercicio de actividades relacionadas con las competencias que se desarrollarán a continuación, en el apartado 3 de esta memoria.

Los estudios universitarios de Biología tienen una práctica internacional; por un lado debido al interés que despiertan las ciencias básicas en la génesis y difusión del conocimiento y por otro, debido a los avances y cambios sociales que ha provocado la Biología a lo largo del último medio siglo. Por esta razón, no solamente en este contexto general, sino también en el propio europeo, la decisión de proseguir con estos estudios es la pauta común para todos los países encuestados con ocasión de la elaboración del “Libro Blanco del Título de Grado en Biología”.

En el ámbito de la Universidad española, todos los centros participantes en la elaboración del citado Libro Blanco manifestaron su intención de continuar ofreciendo las enseñanzas de Biología en la forma del nuevo “Grado en Biología”, lo que, de hecho, se ha materializado de manera distinta en cada una de las Comunidades Autónomas y Universidades.

#### **Los estudios de Biología en la Universidad de Vigo**

La Facultad de Biología de la Universidad de Vigo tiene su sede en el Edificio de Ciencias Experimentales del Campus Universitario de Lagoas-Marcosende.

Los estudios de Biología en Vigo, se iniciaron hace aproximadamente 40 años (22/11/73), en el

entonces Campus Universitario de Vigo (CUVI) de carácter privado, impartíendose únicamente el primer ciclo (3 años) de la Licenciatura que dependía de la Universidad de Santiago de Compostela, a la que se adscribió adquiriendo su carácter público actual.

La creación de la Universidad de Vigo (BOE 01/01/90), por segregación de la Universidad de Santiago de Compostela, facilitó la continuación de dichos estudios en Vigo. De hecho, el Decreto 416/1990 de 31 de julio (DOG 10/08/90) estableció la Facultad de Ciencias del Campus de Vigo de la Universidad de Vigo, por la transformación positiva del Colegio Universitario de Vigo, y se autorizó la implantación en dicha Facultad de los estudios conducentes a la obtención del título de Licenciado en Ciencias del Mar. Posteriormente, el Decreto 192/1993, de 29 de julio (DOG 17/08/93) autorizó la implantación en dicha Facultad, de los estudios conducentes a los títulos de Licenciado en Química y **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 la actualidad, la Facultad de Biología imparte, además de varias titulaciones de máster, los estudios correspondientes a la titulación de Biología y hasta la fecha se han licenciado alumnos de 16 promociones (desde 1996 a 2012). Como ya se indicó previamente, los estudios de Licenciatura en Biología se extinguirán tras el presente curso académico 2012-13. En consonancia con el calendario previsto en la Memoria Verifica del **Grado en Biología**, los estudios de Grado sustituyen a los de la Licenciatura, implantándose el Plan de Estudios de forma gradual desde el curso 2009-10 hasta la actualidad, por lo que al final del presente curso 2012-13 se graduará la primera promoción de titulados del Grado en Biología.

### **Demanda, admisión, calidad de acceso e inserción laboral**

La Facultad de Biología de la Universidad de Vigo tuvo en cuenta para la elaboración de la propuesta inicial de Grado en Biología, los resultados de los estudios de demanda, admisión y calidad de los años previos, en concreto el periodo comprendido entre 1998 y 2008 (COB: Colegio Oficial de Biólogos; ACSUG: Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Galicia y ANECA: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación), recogidos en el "Documento de la Comisión Técnica de adaptación al EEES de la Titulación de Biología" y en el "Plan Estratégico de la Facultad de Biología 2005-2007". En la actualidad también se cuenta con los estudios del análisis de inserción laboral de los titulados en el Sistema Universitario de Galicia de 2007-08, elaborado por ACSUG.

El análisis de los datos disponibles en el periodo 1998-2008 de los estudios de demanda, admisión y calidad de acceso en la Licenciatura de Biología de la Universidad de Vigo ponía de manifiesto que la mayoría de los estudiantes (94-100%) matriculados accedían a través de la Prueba de Acceso a la Universidad (PAU), mientras que un pequeño porcentaje provenía de Formación Profesional y de estudios llevados a cabo en otras Comunidades Autónomas (distrito abierto). También se reflejaba que no había matrícula de alumnos mayores de 25 años, ni de otros tipos según datos de 2008 de la Comisión InterUniversitaria de Galicia (CiUG).

De estos resultados destacaba la calidad de acceso, medida como notas medias de los alumnos matriculados en función de la opción elegida para matricularse. Así, los alumnos que elegían Biología en primera opción, presentaban en conjunto mejores notas que aquellos que lo hacían en segunda opción y éstos mejores que los que la elegían en tercera opción y así sucesivamente. El análisis de la evolución del número de alumnos matriculados y de los indicadores de calidad de acceso (1998-2008), junto con el hecho de que existen tres Facultades de Biología en la Comunidad Autónoma de Galicia, llevó en aquel momento a nuestra Facultad a fijar en 64 el número máximo de alumnos de nueva matrícula admitidos en primer curso, con el fin de poder alcanzar progresivamente los "Indicadores de resultados de la formación"

propuestos en la Memoria Verifica (Apartado 8).

Desde la implantación del Grado en Biología en el curso 2009-10 hasta la actualidad, se han podido obtener los datos de alumnos matriculados y los indicios de calidad de acceso a partir de las tablas aportadas por UniData (base de datos de la universidad) y la CIUG, incluyendo los ratios de oferta/demanda y demanda/oferta calculadas a partir de las solicitudes de preinscripción y sobre los datos finales de matrícula, que ilustran sobre el interés del título. Estos datos se exponen en las siguientes tablas.

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%

Datos obtenidos de CIUG

El análisis de los datos de preinscripción de los cursos académicos de vigencia del Grado indica que sigue suscitando un elevado interés, tal y como evidencia el alto número de solicitudes que eligen el título en el momento de su preinscripción desde el PAU. Con respecto a la oferta de 64 plazas, un porcentaje de entre 89-130% de los alumnos solicitaron el título en primera opción.

Por otra parte, el análisis de los datos finales de matrícula muestra que la ratio demanda/oferta se mantiene entre el 153%-242% en los últimos tres cursos (en el curso 2009-10, no se pudo disponer de la totalidad de los datos). Además, del total de solicitudes que terminan en matrícula, un porcentaje de entre el 65-78% corresponde a estudiantes que eligen la titulación en primera opción, lo que es un dato muy significativo del interés hacia nuestros estudios. Asimismo, el análisis detallado de los datos disponibles en la CIUG nos ha permitido conocer que en cada curso un número de 8-24 alumnos que solicitan matrícula en primera opción para el Grado en Biología de la UVIGO, no pueden formalizarla por estar cerrado el cupo (fuera de límite), aumentando considerablemente dicho número si tenemos en cuenta las solicitudes que eligen esta titulación en segunda o tercera opción de preferencia.

## Matrícula por opción preferente (sólo alumnos que acceden por 1ª vez al título, opción PAU)

Curso	Plazas Ofertas	Matriculados				Fuera límite				Total demanda matrícula	Ratio Demanda/Oferta	Ratio Oferta/Demanda
		Opción				Opción						
		1	2	3	4-10	1	2	3	4-10			
2009-10	64	54	4	4	7	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	-	-
2010-11	64	41	12	5	5	11	14	8	3	99	156%	64%
2011-12	64	45	8	2	5	8	7	9	9	93	153%	65%
2012-13	64	46	6	7	6	24	23	22	21	155	242%	41%

Datos obtenidos de CIUG; n.d., datos no disponibles

Con respecto a los indicios de calidad de acceso, se puede observar un ligero aumento en la nota de corte del alumnado en los últimos cursos, poniendo de manifiesto el efecto que tiene el límite de 64 alumnos fijados inicialmente sobre una demanda que se mantiene elevada. La mayor parte de los alumnos (cercano al 90%) proceden de bachillerato con pruebas de acceso a la universidad, aunque se observa un ligero incremento de alumnos procedentes de ciclos de formación profesional, especialmente de la rama sanitaria.

Curso	Admisión (alumnos totales que acceden al título)		Perfil Acceso			
	Total matriculados	Nota de corte	PAU	FP	UNED	Otros (diplomados, magisterio, >25 años, etc.)
2009-10	78	5,72 *	71	5	1	1
2010-11	75	7,87	71	4	0	0
2011-12	73	8,24	64	7	1	1
2012-13	83	8,48	74	6	0	3

Datos obtenidos de CIUG y UniData; \* Cálculos sobre 10. Los demás sobre 14

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 comunidades autónomas. Estos datos de distribución geográfica son importantes dado que resaltan la capacidad de esta titulación para captar alumnos en la zona sur de Galicia.

La elevada demanda que en los últimos años hemos observado hacia nuestra titulación, ha llevado al centro a reflexionar sobre la conveniencia de llevar a cabo una adecuación del número de plazas de nuevo ingreso. De hecho, en los últimos tres cursos se ha observado que existe un número de alumnos que eligen Biología en la UVIGO como primera opción y que no pueden acceder por el límite de plazas actual, optando por matricularse en otras titulaciones del ámbito científico de nuestra universidad e incluso de otras universidades gallegas. Varios de estos alumnos (en un número de 4-8 en los últimos dos años) retornan al año siguiente a nuestra

titulación, dado su interés en realizar los estudios de Grado en Biología, aprovechando el actual sistema de convalidación de créditos básicos entre titulaciones universitarias del mismo ámbito.

Teniendo en cuenta los datos expuestos anteriormente y el análisis llevado a cabo sobre las características de los alumnos de nuevo ingreso en la titulación de Grado, la Facultad de Biología tomó el acuerdo de iniciar acciones para incrementar la oferta de plazas de nuevo ingreso, pasando de las actuales 64 a 75 en el curso 2013-14 (acuerdo de Junta de Facultad de 23 de febrero de 2012), razón por la cual se propone la pertinente modificación en esta Memoria Verifica. Cabe citar que en el Informe de Seguimiento del título que se llevó a cabo para los cursos 2010-11 y 2011-12, ya se hizo constar el interés en aumentar la oferta de plazas de la titulación, en base a la previsión de que, incluso con el aumento de 11 plazas de nuevo ingreso, se seguirían cubriendo la mayor parte de las mismas con alumnos que solicitan acceder en primera opción.

Un aspecto importante a la hora de establecer el límite de plazas para la titulación es conocer la situación del mercado laboral al cual acceden los estudiantes egresados. En este sentido, en la Memoria inicial del título se incluían estudios de inserción laboral de los Licenciados en Biología por la UVIGO desarrollados durante el periodo 2001-2003 (ACSUG, 2004), que complementaban otros previos que abarcaban el período 1996-2001 (ACSUG, 2002). En la actualidad, también se cuenta con estudios del análisis de inserción laboral de los titulados en el Sistema Universitario de Galicia de 2007-08, elaborado por la ACSUG. Tomando como referencia de actualización este último informe se pueden extraer los siguientes datos de interés referente a la Licenciatura de Biología de la Universidad de Vigo:

1. De los Licenciados que trabajan, el **82%** lo hace en Galicia. De ellos, el **53%** trabaja en la provincia de Pontevedra.
2. El tiempo medio para encontrar el primer trabajo es de **8,5 meses**.
3. Trabaja por cuenta ajena el **94%**.
4. Trabaja a tiempo completo el **88%**.
5. Un **67%** considera que los estudios realizados son de bastante o mucha utilidad en el ámbito laboral.
6. Un **66%** considera que coinciden bastante o mucho la línea profesional con las expectativas al inicio del título.
7. Volvería a cursar estudios universitarios el **79%**; la misma titulación el **80%** y la misma titulación en la misma universidad el **89%**.

En la actualidad, la titulación de **Grado en Biología** impartida por la Universidad de Vigo está consolidada en el Sistema Universitario de Galicia. Además, el Informe de Seguimiento del Título correspondiente al curso 2010-11 ha sido evaluado por ACSUG como “Conforme” en todos los criterios, tanto en lo referente a la información pública como en aquellos aspectos que afectan a la valoración del cumplimiento de los criterios establecidos en la Memoria Verifica.

Es interesante resaltar, además, que en estos momentos la Universidad de Vigo oferta un número significativo de estudios oficiales de Máster, propios o interuniversitarios. La propia Facultad de Biología imparte durante el curso 2012-13 los másteres de “Biotecnología Avanzada”, “Acuicultura”, “Biología Marina”, “Neurociencias”, “Biodiversidad y Ecosistemas” y “Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas”, lo que supone una importante oferta para los estudiantes que en el presente curso culminarán los estudios de Grado, así como para aquellos que finalicen la Licenciatura en Biología. Asimismo en la Facultad se imparten varios doctorados que gozan de elevado prestigio y algunos cuentan con mención de calidad, tales como el doctorado en Acuicultura y el de Metodología y Aplicaciones en Ciencias de la Vida.

Los argumentos presentados anteriormente refuerzan los que en su día se incluyeron para

justificar la implantación de un Grado en Biología en la Universidad de Vigo por transformación de la Licenciatura en Biología. Asimismo, 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, bien profesionalizantes, o bien aquellos de orientación investigadora dirigidos a la realización de una tesis doctoral. Todo ello con el claro objetivo de contribuir a su inserción laboral con mayores expectativas de éxito.

Por último, en relación con el incremento del número de estudiantes de nuevo acceso conviene hacer referencia a la disponibilidad de recursos humanos y materiales para hacer frente a las exigencias que ello podría suponer. En este sentido, creemos que tanto la plantilla actual de profesorado como de personal de administración y servicios de apoyo a la docencia, son suficientes para afrontar el eventual aumento del número de alumnos que se propone con la presente modificación del título, incluso en caso de que ello supusiese un desdoblamiento de grupos. Igualmente, los recursos materiales disponibles en la facultad garantizan el desarrollo de las actividades formativas que implicaría el aumento de alumnos de nuevo ingreso. En el apartado 6 y 7 de la presente memoria se hace un análisis en profundidad de los recursos humanos y materiales disponibles en el centro y su adecuación a la propuesta de modificación del título.

### **Normas reguladoras del ejercicio profesional**

-Las titulaciones de Biología habilitarán para el ejercicio profesional de la profesión regulada de Biólogo (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).

-Los Estatutos del COB fueron aprobados por Real Decreto 693/1996 y publicados en el BOE de 23 de mayo de 1996 (páginas 17493 a 17506).

-Los estatutos del COB-Galicia fueron aprobados por el Decreto 150/2008 de 3 de julio (DOGA de 22/07/2008). En su artículo 17 establece las funciones que pueden desempeñar los biólogos y que se resumen en los siguientes puntos:

- Estudio, identificación y clasificación de los organismos vivos, sus restos y señales de su actividad, así como sus moléculas y agrupaciones.
- Investigación, desarrollo y control de procesos biológicos industriales (biotecnología).
- Producción, transformación, manipulación, conservación, identificación y control de calidad de materiales de origen biológico.
- Identificación, estudio y control de los agentes biológicos y demás parámetros que afectan a la conservación de toda clase de seres vivos, materiales y productos.
- Estudios biológicos y control de la acción de productos químicos y biológicos de utilización en la sanidad y en los sectores agrario, industrial y de servicios.
- Identificación, estudio, manejo y control de agentes biológicos patógenos y de sus productos tóxicos. Control de epidemias, epizootias y plagas.
- Producción, transformación, control y conservación de alimentos.
- Estudios y análisis físicos, fisiológicos, bioquímicos, citológicos, genéticos, histológicos, microbiológicos, inmunológicos de muestras biológicas, incluidas las de origen humano y para análisis clínicos.
- Estudios demográficos, epidemiológicos y nutricionales.
- Consejo genético y planificación familiar. Reproducción asistida.
- Análisis biológicos, control, potabilización y depuración de las aguas.
- Estudios, análisis y tratamiento de la contaminación de cualquier origen.
- Planificación y gestión racional de los recursos naturales renovables, terrestres y acuáticos (marítimos y continentales).
- Evaluación ecológica y trabajos de planificación y gestión aplicados a la conservación de la

naturaleza, a la ordenación del territorio y al desarrollo sostenible.

- Estudios de impacto ambiental en todas sus fases y auditorías ambientales.
- Dirección y gestión de espacios naturales protegidos. Elaboración de planes y proyectos de conservación y/o gestión de especies silvestres, así como dirección de su aplicación e intervención en ella.
- Organización, implantación, coordinación y dirección de sistemas de gestión ambiental en empresas, organismos públicos o privados o en cualquier institución.
- Peritajes taxonómicos y expedición de certificados, sin perjuicio de la dependencia funcional o laboral.
- Dirección y gestión de parques zoológicos, jardines botánicos, museos de ciencias, acuarios y centros de interpretación de la naturaleza. Biología recreativa.
- Educación y divulgación sanitaria y ambiental.
- Enseñanza de la biología en los términos establecidos por la legislación educativa.
- Asesoramiento científico y técnico sobre temas biológicos y ambientales.
- Todas aquellas actividades que guarden relación con la biología.

- El Real Decreto 1163/2002 de 8 de noviembre (BOE de 15/11/2002) crea y regula las especialidades sanitarias para químicos, biólogos y bioquímicos. Establece que los Licenciados en Biología podrán acceder a las siguientes especialidades sanitarias: Análisis clínicos, Bioquímica clínica, Inmunología, Microbiología y Parasitología.

## 2.2. Referentes externos a la Universidad

El principal referente externo que avaló la adecuación de la propuesta inicial fue el “Libro Blanco del Título de Grado en Biología”, en cuya elaboración participó la totalidad de las 27 Facultades de Biología de España. En él se recogen argumentos que apoyan el interés y la necesidad de ofertar estudios en Biología. Estos argumentos se refieren tanto al carácter científico como a la importante contribución al desarrollo del conocimiento que ha tenido la Biología históricamente y, sobre todo, en la actualidad.

La propuesta inicial de Grado también tuvo en cuenta la definición de los perfiles profesionales, objetivos y competencias que se recogen en el Libro Blanco del Título de Grado en Biología, así como la recomendación de conservar todos los contenidos generalistas que permiten formar biólogos preparados para empezar a desarrollar sus capacidades profesionales y que facilitan la movilidad dentro del sistema universitario.

El citado documento incluye, por otra parte, estudios sobre referentes europeos a los que también nos remitimos como aval de la propuesta inicial, y cuenta igualmente con un detallado estudio de inserción laboral, que nuestra Facultad ha completado con datos proporcionados por la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Galicia y el Colegio Oficial de Biólogos. Asimismo, el Libro Blanco incluye datos de encuestas realizadas a egresados en Biología en el periodo 1999-2003, destacando que más del 71% de los estudiantes de Biología cursan estos estudios como primera opción. Los resultados de los análisis de inserción laboral en el periodo 1999-2003 indican que el 54% de los egresados realizan actividades profesionales relacionadas con sus estudios y que, aparentemente, la formación que reciben es suficiente para el ejercicio profesional pues aproximadamente el 50% no continúa estudios posteriores. En el apartado 2.1 de la presente memoria también se han aportado datos de inserción laboral en base a los estudios de ACSUG (2007-08) para la Licenciatura en Biología, en los que se muestran resultados similares a los incluidos en el Libro Blanco de Grado en Biología.

También se puede destacar de la información aportada por el citado documento, la proyección social y demanda de titulados cualificados en Biología para ejercer actividades profesionales

ofertadas en el mercado de trabajo español e internacional.

Además de los datos recogidos en el Libro Blanco del Título de Grado en Biología sobre la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior en distintos países europeos, se han consultado planes de estudios vigentes en diversas universidades extranjeras, principalmente de países europeos. A continuación se relacionan algunos de los que, en cuanto a contenidos académicos básicos, posibles perfiles y orientaciones, presentan una mayor coincidencia con la propuesta realizada:

- **Universidad de Cambridge**  
<http://www.cam.ac.uk/admissions/undergraduate/courses/natsci/index.html>
- **Universidad de Edimburgo**  
[http://www.ed.ac.uk/studying/undergraduate/degrees?id=0,1&cw\\_xml=subject.php](http://www.ed.ac.uk/studying/undergraduate/degrees?id=0,1&cw_xml=subject.php)
- **Universidad de Glasgow**  
<http://www.gla.ac.uk/ibls/US/L1/>  
<http://www.gla.ac.uk/ibls/US/L2/>
- **Universidad de New Castle**  
<http://www.ncl.ac.uk/biology/>
- **Universidad de Southampton**  
<http://www.sbs.soton.ac.uk/admission.php>
- **Universidad de Oxford**  
[http://www.ox.ac.uk/admissions/undergraduate\\_courses/courses/biological\\_sciences.html](http://www.ox.ac.uk/admissions/undergraduate_courses/courses/biological_sciences.html)
- **Imperial College de Londres**  
<http://www3.imperial.ac.uk/ugprospectus/whatcanyoustudy>
- **Universidad de París VI Pierre y Marie Curie**  
[http://www.fc.upmc.fr/fr/formations\\_scientifiques2/sciences\\_de\\_la\\_vie.html](http://www.fc.upmc.fr/fr/formations_scientifiques2/sciences_de_la_vie.html)
- **Universidad de París XI**  
[http://www.u-psud.fr/fr/les\\_ formations/les\\_ formations\\_ par\\_ diplome/licences/sciences\\_ technologies\\_ sante/ biologie.html](http://www.u-psud.fr/fr/les_ formations/les_ formations_ par_ diplome/licences/sciences_ technologies_ sante/ biologie.html)
- **Instituto de tecnología Zurich de Suiza**  
[http://www.biol.ethz.ch/index\\_EN](http://www.biol.ethz.ch/index_EN)
- **Universidad de Manchester**  
<http://www.manchester.ac.uk/undergraduate/courses/search2013/bysubject/course/?code=00524&pg=2>

Por último, cabe resaltar que también se ha consultado la información contenida en los informes sobre titulaciones europeas publicados por la QAA (Quality Assurance Agency for Higher Education) del Reino Unido, sobre los estudios en el ámbito de la Biología en su página web: <http://www.qaa.ac.uk/AssuringStandardsAndQuality/subject-guidance/Pages/Honours-degree-benchmark-statements.aspx>

## 2.3. Descripción de los procedimientos de consulta utilizados para la elaboración del plan de estudios

### 2.3.1. Descripción de los procedimientos de consulta internos

Uno de los principales objetivos definidos en el Plan estratégico de la Facultad de Biología es: “Ser una **Facultad de referencia** en el mundo universitario, potenciando su posición en la UVIGO, mediante el desarrollo de Planes Estratégicos y **Sistemas de Garantía de Calidad** que logren introducir la cultura de mejora continua y de apuesta por la calidad en todos sus procesos”.

A tal fin, y en cumplimiento de la normativa actual para la acreditación de cualquier título universitario (texto refundido RD 1393/2007-RD 0861/2010, Decreto 222/2011, Orden de 20 de marzo por la que se desarrolla el Decreto 222/2011), el equipo Decanal solicitó en su momento participar en la convocatoria de la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Galicia (ACSUG) para “diseñar” un Sistema de Garantía Interna de la Calidad (SGIC) dentro del Programa FIDES/AUDIT. En colaboración con el Área de Calidad de la Universidad de Vigo, la Comisión de Garantía de Calidad de la Facultad elaboró una propuesta documental del SGIC que se incluye en el apartado 9 de esta memoria. Dicha propuesta fue presentada en la primera convocatoria de este programa (2008) y evaluada por la CGIACA (Comisión Galega de Informes, Avaliación, Certificación e Acreditación), la cual emitió con fecha de 30-01-2009 un Informe de Evaluación Final con valoración global “positiva” al SGIC que está actualmente implantado en nuestra Facultad.

Para el diseño de la oferta formativa del Grado en Biología se siguió el procedimiento PE03 del Sistema de Garantía Interna de Calidad de la Facultad (ver Apartado 9). De acuerdo a dicho procedimiento, la Facultad de Biología en su reunión de 19 de diciembre de 2007 aprobó la creación de una Comisión Técnica con el fin de elaborar un documento con unas recomendaciones sobre cómo debía ser el nuevo Grado en Biología por la Universidad de Vigo.

#### **Composición de la Comisión técnica:**

Equipo Decanal de la Facultad de Biología:

Directores de los Departamentos adscritos a la Facultad de Biología:

Dpto. Biología Funcional y Ciencias de la Salud

Dpto. Bioquímica, Genética e Inmunología

Dpto. Biología Vegetal y Ciencias del Suelo

Dpto. Ecología y Biología Animal\*

\*Si bien este departamento está adscrito a la Facultad de Ciencias del Mar, es responsable de materias troncales que se imparten actualmente en la Facultad de Biología.

#### **Funciones de la Comisión**

La Junta de Facultad acordó que las funciones de la Comisión serían elaborar un documento de trabajo, que sería enviado a todos los miembros de la Junta de Facultad, para su conocimiento y posterior debate en la misma. En dicho documento se incluyó:

1. - Análisis del entorno general y específico:

- Marco Jurídico/Normativo
- Estudios de inserción laboral de los egresados
- Otras propuestas de Grado en Biología del Sistema Universitario de Galicia (SUG)
- Otras propuestas de Grado en la rama de Ciencias Experimentales en la Universidad de Vigo
- Propuestas de Másteres
- Propuestas de Doctorado

2.- DAFO

3.- RECOMENDACIONES

La Comisión recabó toda la información necesaria para la elaboración del documento y se reunió para estudiar y debatir la misma en 10 ocasiones: 23 de enero (constitución); 7, 12, 14, 18 y 25 de febrero, 14 de marzo, 2 de abril, 12 y 13 de mayo de 2007, fecha ésta última en la que se aprobó este documento.

Paralelamente y auspiciadas por el Vicerrectorado de Títulos y Convergencia Europea se celebraron las siguientes reuniones a las que asistieron parte de los miembros de la Comisión:

- 1.- Jornada titulada “La planificación docente en el marco del EEES: del proyecto formativo de la titulación al diseño de las guías docentes de las materias” (30 y 31 de enero de 2007).
- 2.- Jornada sobre “Las nuevas titulaciones de grado” (26 de marzo de 2007) en la que se indicaron las directrices que se debían seguir para la elaboración de los nuevos grados, y la nueva aplicación informática que desarrolló el rectorado para cumplimentar los datos que solicitaba el MEC para su verificación.

La Comisión contó en todo momento con la asesoría técnica de:

- El Vicerrectorado de Titulaciones y Convergencia Europea
- El Área de Calidad de la Universidad de Vigo.

El documento elaborado por la comisión técnica incluyó los siguientes apartados:

**- Preámbulo**

**- Comisión Técnica: Composición y funciones**

**- Análisis del Entorno General**

Entorno Normativo

Legislación Estatal

Legislación y normativas Autonómicas

Legislación y normativas de la Universidad de Vigo

Acuerdos de la Conferencia Española de Decanos de Biología (CEDB)

Legislación sobre la profesión de Biólogo

Entorno Socio-Económico: Inserción laboral de los Licenciados

Entorno General

Datos sobre las principales PYMES en Galicia

Datos sobre empleos para licenciados en las PYMES gallegas

Perfil del licenciado que buscan las PYMES gallegas

Legislación sobre la Profesión de Biólogo

Entorno EEES

**- Análisis del Entorno Específico: Facultad de Biología**

Datos descriptivos de la población y datos académicos de Licenciados en Biología y Ciencias Experimentales

Estudio de demanda, admisión y calidad de acceso en la Licenciatura de Biología de la Universidad de Vigo

Indicadores de resultados de formación de primer y segundo ciclo en la Facultad de Biología

Indicadores de resultados de prácticas en empresas o instituciones de alumnos de la Facultad de Biología

Indicadores del programa de movilidad de alumnos (2003-08)

**- Diseño de un grado: limitaciones normativas y procedimientos**

Limitaciones normativas para el diseño de un grado

Características generales comunes de los grados: normativa nacional

Características generales comunes de los grados: normativa autonómica

Características generales comunes de los grados: normativa UVIGO

Características específicas de un Grado en Biología: acuerdos de la CEDB

Adaptación de las titulaciones al EEES: procedimiento

Perfil profesional

Competencias

Proyecto formativo

Procedimiento de aprobación de un plan de estudios de grado

**- DAFO**

Debilidades

Amenazas

Fortalezas

Oportunidades

**- Propuesta de Grado en Biología**

Perfil profesional de un Graduado en Biología

Recomendaciones para el plan formativo del Grado en Biología

**- Fuentes de Información.**

Se utilizaron diferentes documentos que fueron adjuntados con la propuesta inicial de Memoria Verifica del Grado en Biología:

- Memoria de solicitud de Verificación de Títulos Oficiales

- POP's vinculados a la Facultad.

- Programas de Doctorado y Tesis Doctorales defendidas

- Materias básicas propuestas en otras titulaciones de la UVIGO

- Materias básicas en otras propuestas de Grado en Biología

El documento confeccionado por la Comisión técnica fue presentado para su debate en Junta de Facultad en la reunión celebrada el 19 de mayo de 2008. En esa misma reunión la Junta de Facultad aprobó el citado documento que serviría de referencia a la Comisión que debía hacer la propuesta del nuevo Plan de Estudios. La Comisión de Grado para la elaboración del Plan de Estudios fue nombrada en esa misma Junta de Facultad.

#### **Composición de la Comisión de Grado:**

- Dos miembros del equipo Decanal:  
Decano y Vicedecano
- Los Directores de los Departamentos adscritos a la Facultad de Biología:  
Dpto. de Biología Funcional y Ciencias de la Salud  
Dpto. de Bioquímica, Genética e Inmunología  
Dpto. de Biología Vegetal y Ciencias del Suelo  
Dpto. de Ecología y Biología Animal (adscrito a la Facultad de Ciencias del Mar)
- Una estudiante egresada

La Comisión de Grado acordó crear tres subcomisiones (materias básicas, materias obligatorias y materias optativas), todas ellas presididas por el Decano de la Facultad, para que, teniendo en cuenta las competencias del futuro graduado en Biología, elaborasen los contenidos de las materias. La Comisión recopiló toda la información, la estudió y finalmente elaboró la propuesta de la estructura del actual Grado en Biología, que dio por terminada en su reunión del 10 de julio de 2008. Ese mismo día la propuesta se envió a todos los miembros de la Facultad y se abrió un plazo de alegaciones.

El día 1 de septiembre de 2008, la Comisión de Grado se reunió para estudiar las alegaciones, haciendo un informe de cada una de ellas y acordó remitirlas a la Junta de Facultad para su debate y aprobación.

La Junta de Facultad en su reunión del 9 de septiembre de 2008 debatió las alegaciones teniendo en cuenta el informe de la Comisión y, finalmente, aprobó la estructura general del Plan de estudios. En esta misma reunión se acordó que fuesen las mismas subcomisiones (de materias básicas, obligatorias y optativas) las que, de acuerdo con las competencias, concretasen definitivamente los contenidos, las actividades formativas y los sistemas de evaluación de las materias, considerando la coordinación entre las mismas.

La Comisión del Grado recopiló toda la información y elaboró la propuesta final de Grado en *Biología que* fue remitida de nuevo, junto al resto de la memoria de verificación del título, a la Junta de Facultad para su debate y aprobación el 29 de septiembre de 2008.

La Comisión contó en todo momento con la asesoría técnica de:

- El Vicerrectorado de Titulaciones y Convergencia Europea
- El Área de Calidad de la Universidad de Vigo.

La Memoria elaborada para el Grado en Biología de la UVIGO fue evaluada positivamente sin modificaciones, por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) y verificada por el Consejo de Universidades, con fecha de 30 de octubre de 2009. El BOE de 3 de noviembre de 2010 publicó el Plan de Estudios conducente a la obtención del Título de Graduado o Graduada en Biología por la Universidad de Vigo, actualmente en vigor.

#### **Seguimiento de Títulos y propuesta de modificación de la Memoria Verifica.**

El procedimiento PC02 de Revisión y Mejora de las Titulaciones establece el protocolo de

seguimiento de títulos, de acuerdo con la normativa publicada por ACSUG en el documento "Seguimiento de títulos oficiales" que marca las líneas para llevar a cabo dicho proceso en los títulos del SUG, todo ello con el fin de promover propuestas de acciones de mejora en los títulos vigentes.

En la Facultad de Biología de la Universidad de Vigo el Equipo Decanal, como garante de la aplicación de los procedimientos establecidos y de acuerdo con el Área de Calidad de la Universidad de Vigo, llevó a cabo la elaboración de los Informes de Seguimiento anuales para el título del Grado en Biología durante los cursos 2010-11 (evaluación "conforme" por ACSUG) y 2011-12 (este último todavía en plazo de revisión interna). En dichos informes aprobados por la Junta de Facultad se hace ver la conveniencia de estudiar una propuesta de mejora con el objetivo de ampliar el número de plazas de nuevo ingreso al título de Grado en Biología, pasando de las actuales 64 a 75. Los motivos para llevar a cabo dicha modificación han sido expuestos en el apartado 2.1 del presente documento y se resumen en las siguientes líneas:

- El número de alumnos que solicitan matrícula en la titulación supera ampliamente a la oferta actual de plazas.
- El elevado porcentaje de alumnos que eligen Biología en primera opción de matrícula y que, en algunos casos, no pueden acceder a la titulación debido al cupo establecido actualmente.
- El acceso de alumnos a la titulación provenientes de titulaciones del mismo ámbito, tras realizar los créditos básicos necesarios para solicitar la oportuna convalidación de estudios.
- La elevada demanda de matrícula por alumnos provenientes de la zona sur de Galicia que, debido al límite de entrada establecido, pueden ver limitado su acceso a la titulación en la Universidad de Vigo.

Por todo ello, la Junta de Facultad de Biología en la sesión del 23 de febrero de 2012 tomó el acuerdo de iniciar las gestiones para promover una modificación del título en lo referente al número de plazas de nuevo ingreso que aumentarían a 75, encargando de dicho proceso al equipo decanal. Tal como recoge el procedimiento PC02, dicha propuesta de mejora fue debidamente incluida en el Informe de Seguimiento de Título para el curso 2011-12.

Siguiendo las instrucciones del Vicerrectorado de Ordenación Académica, Profesorado y Titulaciones de la Universidad de Vigo, el equipo decanal ha procedido a la redacción de la actual propuesta de modificación de la Memoria Verifica, sobre la base de los cambios indicados previamente. Asimismo en el último Informe de Seguimiento del Título se hacía constar que, en caso de llevarse a cabo una modificación de la Memoria Verifica del Título, se debería:

- Incluir una modificación en las vías de acceso desde los Ciclos Superiores de Formación Profesional, debido a nuevas normas sobre el reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior (RD 1618/2011 de 14 de noviembre), que señala en su Anexo I la obligatoriedad de convalidar un mínimo de 30 créditos ECTS entre titulaciones de Grado y Ciclos Superiores de Formación Profesional de la rama de Ciencias y, en su Anexo II, incluye las ramas del conocimiento a las que se adscriben dichas titulaciones. La citada modificación se incluye y argumenta en el apartado 4 del presente documento.
- Incluir una modificación en lo referente a los mecanismos de transferencia y reconocimiento de créditos ECTS por curso académico, por la realización de actividades culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación previstas en el RD 861/2010, teniendo en cuenta la normativa al respecto aprobada con posterioridad a la aprobación de la Memoria Verifica (acuerdo de Consejo de Gobierno de la Universidad de Vigo, de 20 de abril de 2009). La citada modificación se incluye y argumenta en el apartado 4

del presente documento.

- Incluir la Tasa de Rendimiento del Título como indicador de medición de los resultados académicos de los alumnos. En la memoria vigente dicha tasa no estaba contemplada, pero se ha mostrado como un indicador valioso que facilita el análisis y mejora de los resultados anuales de la titulación. La citada modificación se incluye y argumenta en el apartado 8 del presente documento.
- Incluir la modificación llevada a cabo sobre el cronograma de implantación inicial del plan de estudios del Grado.
- Incluir los datos actualizados referentes al Responsable del Título (apartado 1), debido a los cambios acaecidos en el equipo decanal desde la aprobación de la memoria Verifica.

El equipo decanal recopiló toda la información necesaria y elaboró la propuesta final de modificación de la memoria del Grado en Biología, que fue remitida a la Junta de Facultad para su debate y aprobación el 30 de octubre de 2012.

Para llevar a cabo el proceso de elaboración del presente documento se ha contado en todo momento con la asesoría técnica de:

- El Vicerrectorado de Organización Académica, Profesorado y Titulaciones.
- El Área de Calidad de la Universidad de Vigo.

### **2.3.2 Descripción de los procedimientos de consulta externos**

Para la elaboración de la propuesta inicial de Grado, basada en el “Libro Blanco de Título de Grado en Biología”, se habían utilizado diferentes procedimientos de consulta externos, siempre en contacto permanente con el resto de las Universidades españolas que impartían la Licenciatura de Biología.

En ese tiempo, a través de la Conferencia Española de Decanos de Biología (CEDB) se pusieron en común y se discutieron todos los aspectos relacionados con la adecuación de la propuesta a lo dispuesto en el entonces vigente RD 1393/2007 por el que se estableció la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales en España.

En el momento de elaborar la actual propuesta de Memoria modificada se ha tenido en cuenta el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el citado previamente y se actualiza la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. Asimismo, se ha constatado la adecuación de la propuesta al Decreto 222/2011 y a la Orden de 20 de marzo por la que se desarrolla el Decreto 222/2011, por los que se regulan las enseñanzas oficiales universitarias en el ámbito de la comunidad autónoma gallega.

Por otro lado, se han revisado los datos sobre demanda y matriculaciones en el título a lo largo de estos últimos años a través de los informes obtenidos de la CIUG y la base de datos UniData de la UVIGO, tal y como se indicó en el apartado 2.1.

En relación a la inserción laboral y opinión de egresados, empresas y empleadores, se ha tenido en cuenta el último informe recibido por ACSUG 2007-08 sobre los licenciados en Biología en la comunidad autónoma y, en particular, sobre los egresados de la Facultad de Biología de la UVIGO (véase también los comentarios aportados en el apartado 2.1).